

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ COMPARADA I HISTÒRIA
DE L'EDUCACIÓ

APLICACIÓN DEL PROGRAMA: METACOGNICIÓN Y
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL QUEHACER
DOCENTE DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR 2009 EN LA
UNIVERSIDAD MARIANA DE PASTO.

MARIANITA DE JESÚS MARROQUÍN YEROVI

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Servei de Publicacions
2011

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 26 de maig de 2011 davant un tribunal format per:

- Dr. Juan Manuel Fernández Soria
- Dr. Juan Luis Castejón Costa
- Dr. Francisco Herrera Clavero
- Dr. Enrique José Saiz Vicente
- Dra. M^a Concepción Zaragoza Vivó

Va ser dirigida per:

Dr. Augusto-Calixto Iyanga Pendi

Dra. Maria Consuelo Cerdá Marín

©Copyright: Servei de Publicacions
Marianita de Jesús Marroquín Yerovi

Dipòsit legal: V-473-2012

I.S.B.N.: 978-84-370-8199-1

Edita: Universitat de València

Servei de Publicacions

C/ Arts Gràfiques, 13 baix

46010 València

Spain

Telèfon:(0034)963864115

UNIVERSITAT DE VALENCIA
Facultat de Filosofia i C.C. de l' Educació



**APLICACIÓN DEL PROGRAMA: METACOGNICION Y ESTRATEGIAS DE
APRENDIZAJE EN EL QUEHACER DOCENTE DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR 2009 EN LA UNIVERSIDAD MARIANA DE PASTO.**

TESIS DE DOCTORADO
Presentada por:

MARIANITA DE JESÚS MARROQUIN YEROVI

Codirigida por:
Dra. María Consuelo Cerdá Marín
Dr. Augusto-Calixto Iyanga Pendi

VALENCIA - 2011

Dedicatoria.

Con mi afecto fraterno, este trabajo doctoral lo dedico, a mi Comunidad de Religiosas Franciscanas de María Inmaculada porque dentro de ella, he recibido toda la formación integral para llegar a culminar este trabajo. Lo considero una parte del perfeccionamiento de mi ser como persona, y avance en el camino hacia la santidad.

En aquel tiempo dijo Jesús a sus discípulos:
“Vosotros sois la luz del mundo. No se puede ocultar una ciudad puesta en lo alto de un monte. Tampoco se enciende una vela para meterla debajo del celemín, sino para ponerla en el candelero y que alumbre a todos los de casa. Alumbre así vuestra luz a los hombres para que vean vuestras buenas obras y den gloria a vuestro Padre que está en el cielo”.

Mateo: 5, 14-15.

ÍNDICE GENERAL

	P.
Índice de Cuadros	14
Índice de Figuras	20
Índice de Gráficas	22
Índice de Tablas	23
Índice de Anexos	24
PRESENTACIÓN	29
I PARTE: MARCO TEÓRICO	41
1. Introducción a la metacognición, autorregulación y estrategias de aprendizaje	41
1.1. Estudios sobre metacognición	42
1.2. Evolución del concepto de estrategia de aprendizaje	44
1.3. Pioneros en el estudio de la cognición y la metacognición	45
1.3.1. Aprendizaje cognitivo	45
1.3.2. Estudios de Jean Piaget	45
1.3.3. El aprendizaje significativo de David Ausubel	48
1.3.4. La teoría del aprendizaje de Lev Vygotsky	51
1.3.5. El aprendizaje en la teoría cognoscitiva social de Albert Bandura	53
1.3.6. El aprender a aprender de Josef Novak	56
1.3.7. Estudio epistemológico de la metacognición	60
1.3.8. Aproximación conceptual sobre metacognición en otros autores	68
1.3.9. Metacognición según Juan Mayor y colaboradores	70
1.3.10. Cognición, metacognición y motivación	75
1.3.11. Aprendizaje autorregulado y aprendizaje	76
1.3.12. Inteligencia y aptitudes	80
2. Aportaciones de Robert Sternberg en el proceso de enseñanza	83
2.1. Aproximación al concepto de estrategias de aprendizaje	86

2.2.	Estudios de estrategias de aprendizaje por autores	87
2.2.1.	Carlos Monereo	88
2.2.2.	Juan Ignacio Pozo	93
2.2.3.	Jesús Beltrán	99
2.2.4.	José María Román	101
3.	El estudio como una actividad autorregulada	103
3.1.	Habilidades de pensamiento	104
3.2.	Estrategias de aprendizaje según Frida Díaz- Barriga	106
4.	Metacognición y estrategias de aprendizaje	108
4.1.	Modelo metacognitivo de la investigación	108
4.2.	Modelo de estudio de las estrategias de aprendizaje	110
4.3.	Estrategias cognitivas y metacognitivas	110
4.3.1.	Estrategias cognitivas	112
4.3.2.	Estrategias metacognitivas	113
4.3.3.	Estrategias socio-afectivas	115
5.	El estudiante como participante en el aprendizaje	116
5.1.	Estilo de aprendizaje	117
5.2.	Aportaciones del pensamiento de Robert Sternberg	118
5.3.	Estrategias de enseñanza	119
5.4.	Algunas estrategias de enseñanza aplicables al programa de metacognición y estrategias de aprendizaje	122
5.5.	Tipos de estrategia de enseñanza según el momento de aplicación	126
II PARTE: FASE EMPÍRICA Y HERMENÉUTICA		129
1.	Objetivo de la investigación	129
1.1.	Objetivos	132
2.	Justificación del problema de la investigación	133

3.	Hipótesis	135
4.	Metodología de la investigación	139
4.1.	Paradigma	139
4.2.	Enfoque	139
4.3.	Nivel	140
4.4.	Tipo	140
4.5.	Justificación de la metodología	141
5.	Metodología utilizada para el diseño del programa metacognitivo	144
5.1.	Diseño del programa sobre metacognición y estrategias de aprendizaje	152
5.1.1.	Estructura temática y propuesta metodológica	153
5.1.2.	Plan de capacitación docente sobre metacognición y estrategias de aprendizaje	173
5.1.3.	Módulo de aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	180
6.	Técnicas y estrategias para el desarrollo cognitivo del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	280
6.1.	Técnicas y estrategias generales y específicas para los docentes participantes	280
7.	Estudio cuantitativo de las variables dependientes de la investigación relacionadas con la metacognición	284
7.1.	Aptitudes generales y diferenciales	284
7.2.	Capacidad intelectual CI	285
7.3.	Rasgos de personalidad	287
7.4.	Rendimiento académico	289
8.	Selección de instrumentos de medida	292

8.1.	Batería de aptitudes generales y diferenciales DAT-5	292
8.2.	Prueba de inteligencia WAIS-III	294
8.3.	Prueba de personalidad 16 PF-5	299
8.4.	Encuesta estructurada – Medición de la actividad de enseñanza - aprendizaje	301
8.5.	Bitácora metacognitiva y estratégica. Trabajo de campo	322
8.6.	Autoinforme para docentes participantes en el programa de intervención	326
8.7.	Grupos de estudio: Población y Muestra	328
8.8.	Grupos Experimentales y Grupos de Control	330
8.9.	Factores de comparación	331
8.10.	Definición del perfil y selección de docentes	332
8.11.	Análisis cualitativo de procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias	337
9.	Trabajo de campo: triangulación de datos	404
9.1.	Triangulación por categorías deductivas: Primera parte	404
9.2.	Triangulación por categorías deductivas: Segunda parte	423
9.3.	Triangulación por procesos metacognitivos y estratégicos	444
10.	Análisis e interpretación de los resultados	482
10.1.	Análisis estadístico del perfil psicológico y rendimiento académico de estudiantes de Grupos de Control y Experimentales	482
10.1.1.	Descripción de la muestra de estudio	482
10.1.2.	Factor de comparación por género	484
10.1.3.	Resultados estadísticos del pre - test del DAT- 5. Aptitudes generales con Grupos Experimentales	485
10.1.4.	Resultados estadísticos del pre - test de inteligencia WAIS – III	488

10.1.5.	Análisis clínico de resultados estadísticos pre-test WAIS - III	490
10.1.6.	Resultados estadísticos del pre- test de personalidad 16PF- 5	495
10.1.7.	Descripción clínica de resultados estadísticos del pre- test de personalidad 16PF- 5	496
10.1.8.	Resultados estadísticos del post- test de aptitudes DAT- 5 con Grupos Experimentales	498
10.1.9.	Interpretación clínica del estudio estadístico del post-test DAT- 5	499
10.1.10.	Resultados estadísticos del post- test de personalidad 16PF- 5	500
10.1.11.	Descripción clínica del estudio estadístico del post-test prueba 16PF- 5	501
10.2.	Análisis comparativo del rendimiento académico de Grupos Experimentales participantes en el Programa	502
10.2.1.	Ajustes por diferencias entre los grupos en algunas sub-pruebas en el pre - test y post - test	504
10.3.	Medias ajustadas por ANCOVA según las pruebas del post - test	506
10.4.	Análisis cualitativo de información cuantitativa sobre el Programa	508
10.4.1.	Resultados de la encuesta estandarizada aplicada a estudiantes	508

10.4.2. Análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a docentes participantes	516
10.5. Análisis e interpretación de resultados del proceso cualitativo	520
10.6. Discusión	585
III PARTE: CONCLUSIONES FINALES	595
1. Conclusiones cuantitativas	595
1.1. Factores de comparación	596
1.2. Comparación por género	596
1.3. Tipo de pruebas estadísticas	596
1.4. Relación de resultados de rendimiento académico del Grupo Experimental y de Control y programa académico	597
1.5. Factor: perfil psicológico	597
1.6. Aplicabilidad del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	600
2. Conclusiones cualitativas	600
2.1. Lo metacognitivo y lo estratégico para el aprendizaje	602
2.2. Procesos y avances en la actividad metacognitiva	604
2.3. Aprendizaje de estrategias de aprendizaje en la población estudiantil	606
2.4. Encuesta a estudiantes y docentes: una aproximación desde lo cuantitativo y cualitativo	607
3. Posibles futuras líneas de investigación	610
3.1. Contextualización	610

3.2. Líneas de investigación	612
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	619
ANEXOS	635

ÍNDICE DE CUADROS

		P.
Cuadro No. 1.	Estrategias Metacognitivas (Benlliure, 1998)	67
Cuadro No. 2.	Preguntas Metacognitivas	70
Cuadro No. 3.	Evolución del concepto de estrategia de aprendizaje	86
Cuadro No. 4.	Secuencia didáctica para la enseñanza de estrategias	92
Cuadro No. 5.	Transferencia de la regulación de estrategias	107
Cuadro No. 6.	Estructuración epistemológica del proceso de estudio	110
Cuadro No. 7.	Estrategias cognitivas: Clasificación de J. Beltrán	111
Cuadro No. 8.	Modelos de enseñanza y estrategias de enseñanza	122
Cuadro No. 9.	Esquemas por secuencias de aprendizaje. Modelo reducido de Mapa semántico	123
Cuadro No. 10.	El profesor como aprendiz y como docente	128
Cuadro No. 11.	Matriz de operacionalización de variables y categorías	136
Cuadro No. 12.	Contexto geográfico de la investigación	144
Cuadro No. 13.	Integración disciplinar y pedagógica: Ética General	150
Cuadro No. 14.	Integración disciplinar y pedagógica: Adulto Anciano	150
Cuadro No. 15.	Integración disciplinar y pedagógica: Bioética	152
Cuadro No. 16.	Diseño del programa de metacognición y estrategias del aprendizaje	155
Cuadro No. 17.	Guía de capacitación para docentes participantes	173
Cuadro No. 18.	Enfoque epistemológico para el diseño y	185

empoderamiento del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje

Cuadro No. 19.	Técnicas y estrategias del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje según planes analíticos y docentes	281
Cuadro No. 20.	Baremos de estudiantes en formación profesional. Prueba DAT-5	293
Cuadro No. 21.	Estructura de la Prueba de Inteligencia WAIS III	296
Cuadro No. 22.	Descripciones cualitativas de las puntuaciones de la Prueba WAIS-III (Escaneado)	297
Cuadro No. 23.	Equivalentes en puntuación de CI de las sumas de puntuaciones escalares: Escala Total (WAIS-III. Escaneado)	298
Cuadro No. 24.	Descripción de las escalas primarias mediante objetivos. Prueba 16PF-5	299
Cuadro No. 25.	Descripción de las cinco dimensiones globales – Prueba 16PF5	300
Cuadro No. 26.	Matriz de diseño de la encuesta estructurada	303
Cuadro No. 27.	Estructura conceptual: Categorías deductivas – Bitácora metacognitiva y estratégica Primera parte	324
Cuadro No. 28.	Estructura conceptual: Categorías deductivas – Bitácora metacognitiva y estratégica. Segunda parte	325
Cuadro No. 29.	Estructura auto informe	327
Cuadro No. 30.	Cursos seleccionados por programa y número de	330

estudiantes

Cuadro No. 31.	Matriz de construcción de categorías inductivas: objetivos del programa	341
Cuadro No. 32.	Matriz de construcción de categorías inductivas: aprendizaje significativo	344
Cuadro No. 33.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Temas pedagógicos estudiados en el aula	347
Cuadro No. 34.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Proceso cognitivo y metacognitivo	349
Cuadro No. 35.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Variables metacognitivas	352
Cuadro No. 36.	Cuadro semántico. Metacognición y sus aspectos básicos	355
Cuadro No. 37.	Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica segunda parte: cognición y estrategias de aprendizaje	356
Cuadro No. 38.	Matriz de construcción de categorías: Experiencias de procesos metacognitivos	359
Cuadro No. 39.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Autopoiesis – Salto de nivel	362
Cuadro No. 40.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Estrategias de aprendizaje	365
Cuadro No. 41.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Estrategias socio afectivas o de apoyo	369

Cuadro No. 42.	Matriz de construcción de categorías inductivas – Bitácora metacognitiva y estratégica. Primera parte 2010: Objetivos del programa	373
Cuadro No. 43.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Aprendizaje significativo	376
Cuadro No. 44.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Temas pedagógicos estudiados en el aula	378
Cuadro No. 45.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Proceso cognitivo y metacognitivo	381
Cuadro No. 46.	Matriz de construcción de categorías inductivas: variables metacognitivas	384
Cuadro No. 47.	Cuadro semántico metacognición y aspectos básicos. Primera parte 2010	387
Cuadro No. 48.	Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica. Segunda parte 2010: Cognición y estrategias de aprendizaje	388
Cuadro No. 49.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Experiencias del proceso metacognitivo	391
Cuadro No. 50.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Autopoiesis – Salto de nivel	394
Cuadro No. 51.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Estrategias de aprendizaje según Beltrán	397
Cuadro No. 52.	Matriz de construcción de categorías inductivas: Estrategias socio afectivas o de apoyo	400

Cuadro No. 53.	Matriz de triangulación. Categoría deductiva. Objetivos del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje. Bitácora metacognitiva y estratégica primera y segunda parte	407
Cuadro No. 54.	Matriz de triangulación por categoría deductiva. Aprendizaje significativo	410
Cuadro No. 55.	Matriz de triangulación por categoría deductiva. Temas pedagógicos estudiados en el aula	413
Cuadro No. 56.	Matriz de triangulación por categoría deductiva. Proceso cognitivo y metacognitivo	416
Cuadro No. 57.	Matriz de triangulación por categoría deductiva. Variables metacognitivas	420
Cuadro No. 58.	Matriz de triangulación por categoría deductiva 1. Cognición y estrategias de aprendizaje	424
Cuadro No. 59.	Matriz de triangulación por categoría deductiva 2. Experiencias del proceso metacognitivo	428
Cuadro No. 60.	Matriz de triangulación por categoría deductiva 3. Autopoiesis – Salto de nivel	432
Cuadro No. 61.	Matriz de triangulación por categoría deductiva 4. Estrategias de aprendizaje (Beltrán 1998)	436
Cuadro No. 62.	Matriz de triangulación por categoría deductiva 5. Estrategias motivadoras o de apoyo	440
Cuadro No. 63.	Matriz de triangulación por procesos cognitivos y metacognitivos y aprendizaje de estrategias de aprendizaje: categorías deductivas – Proceso	445

	cognitivo y metacognitivo – experiencias del proceso metacognitivo	
Cuadro No. 64.	Matriz de triangulación por procesos en los temas de: aprendizaje significativo y autopoiesis – Salto de nivel cognitivo	452
Cuadro No. 65.	Matriz de triangulación por procesos sobre temas pedagógicos estudiados en el aula y práctica de estrategias de aprendizaje según Jesús Beltrán	457
Cuadro No. 66.	Matriz de Triangulación de auto informes de docentes participantes: categoría deductiva 1	462
Cuadro No. 67.	Matriz de Triangulación de auto informes: categoría deductiva 2	466
Cuadro No. 68.	Matriz de Triangulación de auto informes: categoría deductiva 3	470
Cuadro No. 69.	Matriz de Triangulación de auto informes: categoría deductiva 4	473
Cuadro No. 70.	Matriz de Triangulación final de auto informes Docentes participantes	477
Cuadro No. 71.	Pauta de calificación de Encuesta a Estudiantes	508
Cuadro No. 72.	Codificación de cuestiones de la encuesta a estudiantes	510
Cuadro No. 73.	Resultados de la aplicación de la encuesta a docentes participantes en la aplicación del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje	514

ÍNDICE DE FIGURAS

		P.
Figura No. 1.	Aportes de Jean Piaget a la construcción del conocimiento	47
Figura No. 2.	Implicaciones del aprendizaje significativo	48
Figura No. 3.	Mapa conceptual de Novak y Gowin (1968)	59
Figura No. 4.	Técnica heurística UVE de Gowin	60
Figura No. 5.	Variables de conocimiento metacognitivo	62
Figura No. 6.	Macroproceso – Metacognitivo	69
Figura No. 7.	Interrogantes cruciales frente a las estrategias de aprendizaje	89
Figura No. 8.	Los componentes del uso estratégico de un procedimiento según Pozo	96
Figura No. 9.	Estructura del Mentefacto conceptual	125
Figura No. 10.	Momentos del desarrollo de las estrategias de docencia	127
Figura No. 11.	Variables metacognitivas de Juan Mayor y equipo	211
Figura No. 12.	Red semántica. Interpretación conceptual y aplicación (Beltrán, 1998)	220
Figura No. 13.	Autorregulación del aprendizaje	225
Figura No. 14.	Estrategias de aprendizaje según Carlos Monereo	236
Figura No. 15.	Galería de experiencias	279

Figura No. 16.	Visión integral del perfil del docente participante	335
Figura No. 17.	Mapa mental: Red causal de evidencias. Bitácora metacognitiva y estratégica segunda parte 2009	372
Figura No. 18.	Mapa mental: Red causal de evidencias. Bitácora metacognitiva y estratégica segunda parte 2010	403
Figura No. 19.	Estructura del proceso de triangulación	405
Figura No. 20.	Puntuaciones de la prueba 16PF5 y otros	497

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	P.
Gráfica No. 1. Muestra de estudiantes participantes por grupo experimental y control	483
Gráfica No. 2. Distribución por género de los participantes en grupo experimental y control	485
Gráfica No. 3. Resultado del rendimiento académico. Nota definitiva	502
Gráfica No. 4. Resultado del rendimiento académico. Nota definitiva en los grupos de estudio por programa académico	503
Gráfica No. 5. Resultados globalizados prueba estandarizada estudiantes: Metacognición y aspectos básicos	512
Gráfica No. 6. Resultados globalizados prueba estandarizada estudiantes: Aprendizaje de Estrategias de aprendizaje	514
Gráfica No. 7. Curva de Resultados de Puntuaciones – WAIS-III	495

ÍNDICE DE TABLAS

	P.
Tabla No. 1. Resultados estadísticos pre-test de la prueba de aptitudes DAT- 5	486
Tabla No. 2. Resultados estadísticos pre-test de la prueba de inteligencia WAIS - III	489
Tabla No. 3. Resultados estadísticos pre-test de la prueba de personalidad 16 PF - 5	495
Tabla No. 4. Resultados estadísticos post-test de la prueba de aptitudes DAT- 5	499
Tabla No. 5. Resultados estadísticos post-test de la prueba de personalidad 16PF-5	500
Tabla No. 6. Medias de rendimiento académico ajustadas por diferencias en el pre-test entre los grupos de estudio	505
Tabla No. 7. Medias ajustadas por ANCOVA según las pruebas del post test	507

ANEXOS

		P.
Anexo No. 1.	Calificaciones definitivas de Ética General. Cuarto A Enfermería Grupo Control Febrero – Junio 2009	635
Anexo No. 2.	Calificaciones definitivas de Ética General. Cuarto B Enfermería Grupo Control Febrero – Junio 2009	636
Anexo No. 3.	Calificaciones definitivas de Ética General. Cuarto A Enfermería Grupo Experimental Julio – Diciembre 2009	637
Anexo No. 4.	Calificaciones definitivas de Ética General. Cuarto B Enfermería Grupo Experimental Julio – Diciembre 2009	638
Anexo No. 5.	Calificaciones definitivas de Fundamentos de Antropología. Tercer Semestre Trabajo Social Grupo Control Febrero – Junio 2010	639
Anexo No. 6.	Calificaciones definitivas de Bioética. Tercer Semestre Trabajo Social Grupo Experimental Febrero – Junio 2010	640
Anexo No. 7.	Calificaciones definitivas de Adulto Anciano. Cuarto A Enfermería Grupo Experimental Febrero – Junio 2010	641
Anexo No. 8.	Calificaciones definitivas de Adulto Anciano. Cuarto B Enfermería Grupo Control Febrero – Junio 2010	642
Anexo No. 9.	Taller de percepción de procesos cognitivos y metacognitivos (taller Nivel 1)	644

Anexo No. 10.	Taller de percepción de procesos cognitivos y metacognitivos (taller Nivel 2)	646
Anexo No. 11.	Matriz de vaciado primera parte 2009. Categoría deductiva 1 Objetivos del programa	648
Anexo No. 12.	Matriz de vaciado primera parte 2009. Categoría deductiva 2 Aprendizaje significativo	650
Anexo No. 13.	Matriz de vaciado primera parte 2009. Categoría deductiva 3 Temas pedagógicos en el aula	652
Anexo No. 14.	Matriz de vaciado primera parte 2009. Categoría deductiva 4 Proceso cognitivo hacia lo metacognitivo	654
Anexo No. 15.	Matriz de vaciado primera parte 2009. Categoría deductiva 5 variable metacognitiva (personal)	657
Anexo No. 16.	Matriz de vaciado segunda parte 2009. Categoría deductiva 1 Cognición y estrategias de aprendizaje	659
Anexo No. 17.	Matriz de vaciado segunda parte 2009. Categoría deductiva 2 Experiencias del proceso metacognitivo	662
Anexo No. 18.	Matriz de vaciado segunda parte 2009. Categoría deductiva 3 Autopoiesis – Salto de nivel	665
Anexo No. 19.	Matriz de vaciado segunda parte 2009. Categoría deductiva 4 Estrategias de aprendizaje	668
Anexo No. 20.	Matriz de vaciado segunda parte 2009. Categoría deductiva 5 Estrategias motivadoras o de apoyo	671

Anexo No. 21.	Matriz de vaciado primera parte 2010. Categoría deductiva 1 Objetivos del programa	674
Anexo No. 22.	Matriz de vaciado primera parte 2010. Categoría deductiva 2 Aprendizaje significativo	677
Anexo No. 23.	Matriz de vaciado primera parte 2010. Categoría deductiva 3 Temas pedagógicos en el aula	679
Anexo No. 24.	Matriz de vaciado primera parte 2010. Categoría deductiva 4 Proceso cognitivo hacia lo metacognitivo	682
Anexo No. 25.	Matriz de vaciado primera parte 2010. Categoría deductiva 5 variable metacognitiva (personal)	686
Anexo No. 26.	Matriz de vaciado segunda parte 2010. Categoría deductiva 1 Cognición y estrategias de aprendizaje	689
Anexo No. 27.	Matriz de vaciado segunda parte 2010. Categoría deductiva 2 Experiencias del proceso metacognitivo	691
Anexo No. 28.	Matriz de vaciado segunda parte 2010. Categoría deductiva 3 Autopoiesis – Salto de nivel	694
Anexo No. 29.	Matriz de vaciado segunda parte 2010. Categoría deductiva 4 Estrategias de aprendizaje	697
Anexo No. 30.	Matriz de vaciado segunda parte 2010. Categoría deductiva 5 Estrategias motivadoras o de apoyo	699
Anexo No. 31.	Formato de Autoinforme – docentes participantes	701
Anexo No. 32.	Autoinforme docente 1	703

Anexo No. 33.	Autoinforme docente 2	708
Anexo No. 34.	Instructivo para diligenciar la encuesta estandarizada	714
Anexo No. 35.	Encuesta a estudiantes	716
Anexo No. 36.	Hoja de respuestas	721
Anexo No. 37.	Encuesta a docentes	723
Anexo No. 38.	Pauta de calificación encuesta a docentes	730
Anexo No. 39.	Guía de inferencias de resultados de Encuesta aplicada a Estudiantes	732
Anexo No. 40.	El Portafolio: naturaleza y aplicación	735
Anexo No. 41.	Nombramiento de docente participante Juan	738
Anexo No. 42.	Nombramiento de docente participante Marc	739

PRESENTACIÓN

Motivación. Esta Tesis Doctoral responde al interés de abordar el tema de la docencia y el aprendizaje en la Educación Superior. Porque soy consciente de las necesidades y retos de la calidad en la enseñanza en todos los niveles educativos, y de manera especial, en el nivel universitario. Desde la realización del Trabajo de Investigación, donde se puso el énfasis en el quehacer docente, se dejó abierta la posibilidad de complementar el estudio desde el otro de los componentes del diálogo interactivo además de la docencia, el aprendizaje. La Tesis Doctoral es la oportunidad para lograr mejores niveles de docencia y aprendizaje de estudiantes que se enfrentan al hoy y al mañana, para una sociedad altamente competitiva en el dominio del conocimiento. Además, es importante potenciar el estudio desde dos paradigmas de investigación, que en diálogo epistemológico puede dar a este estudio la novedad desde la docencia y la investigación. Así se puede entrar en diálogo de saberes siempre nuevos desde lo universitario y encontrar posibles formas de mejorar la docencia y por ende, el aprendizaje con estudiantes universitarios.

La persona humana es un proyecto y una tarea que siempre está en tensión hacia su propia realización. Si esto se afirma de la persona en su totalidad, del mismo modo, también de sus planes y proyectos en general, y en este caso particular, en la Pedagogía como profesión. El énfasis del perfeccionamiento en este trabajo, es la pedagogía en unión con la investigación, se articula además la docencia y el aprendizaje en contextos socio-culturales y académicos. Dentro de los intereses y motivaciones para trabajar en el tema pedagógico expresado en lo metacognitivo y estratégico, responde además a la oportunidad que me ha dado la Universidad Mariana de dirigir el seminario permanente de capacitación pedagógica con educadores profesionales. Esta responsabilidad con la comunidad académica en general y con la pedagogía e investigación en particular, me incentivó a buscar nuevas formas de hacer docencia y de esta manera entrar en un proceso de perfeccionamiento con docentes que desean también lograr un mayor nivel

pedagógico-disciplinar. Los temas tratados tienen su novedad dependiendo de aspectos socio-culturales académicos y contextuales. El tema sobre metacognición puede tener novedad o saturación dependiendo del medio donde tenga su desarrollo; es así que la metacognición como tema, en el medio universitario donde estoy laborando, no es muy común, aunque no como proceso por las mismas implicaciones temáticas y conceptuales que encierra. Por estas razones, se cuenta desde ahora con un escenario apropiado para la divulgación y aplicación de los resultados. El tema sobre estrategias de aprendizaje es más conocido que el anterior, y será muy apropiado compartir con docentes y estudiantes los logros obtenidos, sobre todo con aquellos estudiantes que logren aprender a aprender estrategias de aprendizaje hasta convertirse en estudiantes estratégicos; pero estudiantes estratégicos, necesitan docentes estratégicos.

Existe consciencia del gran reto, el de contar con la diversidad estudiantil en todo sentido. He transitado por los caminos del enfoque constructivista para el aprendizaje y la docencia, por esta razón, se puede calificar este trabajo como un programa que enfrenta la diversidad estudiantil con respeto y admiración por lo que pueden lograr los estudiantes y docentes empeñados en altos niveles de rendimiento académico y enseñanza respectivamente.

Justificación. La Educación Superior como otras realidades de la vida socio-cultural y económica de la actualidad, enfrenta las tensiones de un mundo globalizado; además una sociedad competitiva donde el conocimiento constituye el poder. Quien posee el conocimiento y ha entrado en la sociedad del conocimiento, tiene mayor opción de trabajo y prosperidad en unidad de opciones de justicia y paz. Frente a estos binomios como el conocimiento y poder, conocimiento y prosperidad, justicia y paz, es preciso anotar otros, el conocimiento como construcción frente a la repetición conceptual y facilista. Otro binomio, autoridad y servicio; autoridad y servicio que pueden sobrevivir siempre y cuando la autoridad deje de ser una abstracción y se vuelve vida en el servicio a los demás. Se justifica el estudio como exigencia de calidad en la

docencia universitaria y la investigación como medio de mejoramiento docente. Estas exigencias no solo son asuntos regionales ni nacionales, las exigencias se han internacionalizado y es válido todo lo que se haga para atender lo que se propone actualmente desde todas las áreas del conocimiento en cuanto a calidad académica se refiere.

Se decidió responder desde la Tesis Doctoral a esta exigencia para lograr desarrollar procesos de mejoramiento de la práctica docente en las aulas universitarias mediante un cambio de paradigma metodológico, una nueva forma de pensar la docencia, dejando atrás el modelo conductista, para comprometerse con los planteamientos y exigencias de un modelo constructivista de alto nivel. Además se encontró la posibilidad de hacer la investigación desde la vinculación de los dos paradigmas, el cuantitativo y cualitativo cuyo diálogo en sentido dialéctico, proporciona mayores y mejores formas de tratar el objeto de conocimiento.

Toda práctica pedagógica se inscribe en una corriente pedagógica determinada dentro de un modelo pedagógico que para ser tal, debe incluir las pautas de la interacción docencia y aprendizaje, docencia y calidad, docencia y afectividad, docencia y motivación, docencia y diálogo con los destinatarios, como son los estudiantes. Esta investigación tiene como telón de fondo lo cognitivo, lo metacognitivo y lo estratégico; elementos fundamentales de un modelo pedagógico. En este contexto se ubica este estudio que abre el espacio para la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje; centrando el interés en el quehacer docente y estudiantil.

La aplicación del *Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje*, constituye el punto clave de la investigación, con objetivos definidos para ser desarrollados en el aula de clase, proponiendo formas para alcanzar mejores niveles de rendimiento académico en estudiantes universitarios de Grupos Experimentales.

Contenido. La revisión de antecedentes del estudio realizado, mostró que éste, es parte de todo un movimiento del aprender a aprender y de aprender a enseñar. Se consultaron autores considerados pioneros en lo cognitivo como Novak y Gowin (1988) Piaget (1990; 1997), Ausubel, Novak y Hanesian (1996), Bandura (1982), Vygotskii (1978) y Novak (1991). De igual manera se contó con el aporte fundamental de Flavell (1970, 1971; 1078) y Mayor, Suengas y González (1995) Herrera (2009) entre otros en lo metacognitivo. En relación con las estrategias de aprendizaje se ha contado con las bases conceptuales, taxonomías y otros aportes fundamentales de los autores como Soler y Alfonso,(1996) Beltrán(1998), Beltrán y Genovar (1998) Sternberg (1997; 1999), Monereo, Castelló,(1997 Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006) Pozo y Monereo (1999) Pozo (2008), Román y Gallero 1994), Díaz-Barriga y Hernández (2007) entre otros cuyas propuestas teóricas ayudaron a cumplir con los objetivos.

Ha movilizó toda la investigación la búsqueda de respuesta al problema de conocimiento, la verificación de hipótesis, el cumplimiento de objetivos, el resultado del mejor rendimiento académico de los Grupos Experimentales sobre los Grupos de Control y la referencia permanente a las preguntas orientadoras de la investigación. Además los objetivos general y específicos orientaron el proceso experimental y contribuyeron al cumplimiento de lo propuesto desde el diseño de la investigación.

El documento consta de tres partes bien diferenciadas:

1. El marco teórico.
2. La fase empírica y hermenéutica.
3. Las conclusiones finales.

Los enunciados incluidos en la primera parte, es la resultante de consultas pormenorizadas y aplicadas acorde con las necesidades investigativas. La segunda parte, constituida por el proceso empírico e histórico hermenéutico es el lugar académico de toda la actividad desarrollada con los

Grupos Experimentales, sobre todo el desarrollo del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje con las dos categorías de análisis: lo relativo a metacognición y sus aspectos básicos y el aprendizaje de “estrategias de aprendizaje”. Se considera importante la definición del perfil psicológico de los estudiantes en lo que se refiere a Aptitudes, Inteligencia y Personalidad, la vinculación pedagógico-disciplinar de los Planes analíticos de las materias cursadas por los estudiantes y la unificación curricular con el plan analítico del Programa pedagógico, el estudio estadístico y el procesamiento de datos desde el estudio de tipo cualitativo.

Hace parte del cuerpo del trabajo, el diseño y esquema de capacitación a docentes participantes en el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, las unidades temáticas que constituyen el Módulo destinado para el uso docente; éste, incluye 13 Unidades temáticas para ser desarrolladas en el aula de clase y fuera de ella y dos unidades adicionales con exclusiva orientación para la docencia, con énfasis en la enseñanza de estrategias. Cada una de las Unidades cuenta con diálogos motivacionales interactivos acordes con el tema, la referencia teórica o conceptual como punto central, un apéndice complementario considerado un soporte teórico práctico y las sugerencias metodológicas, cuyo diseño posibilita a los docentes participantes poner su sello personal. Al final de cada unidad se incluyeron lecturas de consulta, cuyos contenidos son el fruto de la lectura previa, en orden a los temas centrales y temas complementarios que como su nombre lo indica, pueden ser abordados por el docente para ampliar su preparación pedagógica de las sesiones de enseñanza. Las lecturas complementarias están debidamente identificadas en cada unidad y en el aparte de referencias bibliográficas.

En continuidad con lo descrito hasta aquí sobre el contenido de la segunda parte se destaca además, el proceso experimental de Grupos controlados por otros grupos incluidos para controlar el experimento. Los Grupos experimentales fueron cuatro: dos de IV Semestre de Enfermería cursando la materia de Ética General, dos grupos más que pertenecieron a

Enfermería cursando la materia de Adulto Anciano y otro grupo del II semestre de Trabajo Social, cursando Bioética, orientados por profesores preparados pedagógicamente para la aplicación del Programa. Los Grupos de Control fueron: tres grupos del Programa de Enfermería y un grupo del Programa de Trabajo Social, cursando las materias de Ética, Adulto Anciano y Fundamentos de Antropología. Esta dinámica se ajustó a los criterios de inclusión. Las expectativas fueron muy grandes frente a los resultados en el rendimiento académico frente a la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Contiene el informe las consideraciones para la fase empírica. Los criterios de inclusión, que hicieron que los grupos vinculados al estudio, fueran comparables comprobados estadísticamente. Los factores de comparación fueron el número de estudiantes vinculados a través de los Grupos Experimentales y de Control, el género y el perfil psicológico en lo que se refiere a Aptitudes Generales, Inteligencia y Personalidad, la pertenencia al Programa Académico como Enfermería o Trabajo Social. Los resultados del análisis estadístico contienen las razones por las cuales se verificaron las hipótesis formuladas, la incidencia o no incidencia de los factores de comparación en el logro del alto rendimiento académico y los estadísticos que establecieron la dinámica de causa y efecto. Al verificar las hipótesis permitió afirmar que existe correspondencia entre la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en los espacios académicos con estudiantes de IV Semestre de Enfermería y II de Trabajo Social como Grupos Experimentales y el mejoramiento del rendimiento académico. El estudio matemático probabilístico que ocupa un lugar importante en este informe, muestra la comprobación de hipótesis que afirma que los Grupos Experimentales tienen un mejor comportamiento en el rendimiento académico que los Grupos de Control. Cuenta además con resultados contundentes, ninguno de los factores como el perfil psicológico, ni el género ni la pertenencia a un Programa Académico determinado fueron la causa del alto rendimiento académico, dejando en claro que la causa fue la Aplicación del Programa de

Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y por ende el acompañamiento responsable de los docentes participantes en la Aplicación del Programa y la corresponsabilidad estudiantil.

Desde el diseño metodológico para la investigación, se incluyen los resultados de la integración de paradigmas con una dinámica interactiva dialécticamente propuesta; es decir, que se ha abordado la investigación desde el paradigma cuantitativo y el paradigma cualitativo encontrando síntesis muy válidas a favor del objeto de estudio. Lo cuantitativo corresponde al estudio estadístico que cumplió con el análisis de factores de comparación y lo cualitativo que corresponde al estudio de procesos y experiencias de la aplicación del Programa pedagógico – disciplinar. El documento incluye conceptos de connotación particular como, por ejemplo: lo pedagógico-disciplinar como expresión de la vinculación de dos tipos de saberes, el saber pedagógico y el saber disciplinar o profesional. Este binomio conceptual, lo pedagógico y lo disciplinar, fue la base de toda la actividad para la docencia; desde el diseño del Programa, el plan de capacitación especializada a los profesionales responsables del plan de intervención y la aplicación del programa en las aulas con los estudiantes de Grupos Experimentales.

Se cuenta además en esta segunda parte, con toda la información correspondiente a las mediciones realizadas a los estudiantes en orden al reconocimiento de su perfil psicológico con el cual pudieron expresar sus aptitudes personales y generales, su inteligencia y su personalidad. De acuerdo con los autores consultados, los estudiantes tuvieron la oportunidad de hacer efectivo el perfil psicológico personal en su cotidianidad, pero que luego del estudio estadístico, éste no fue la causa del rendimiento académico, sino la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Se muestra en este informe la actividad de los protagonistas de la investigación, como son los estudiantes y los docentes universitarios. Dos actividades fundamentales consideradas clave; el quehacer docente y

estudiantil, y dos paradigmas investigativos cuyos procesos debidamente triangulados constituyen también el cuerpo del trabajo.

Dentro del proceso de definición de instrumentos de recolección de la información se estudió el alcance de los Pruebas Psicológicas sus factores y sub-pruebas para obtener el perfil psicológico de estudiantes, diseño, aplicación y análisis de datos de las Encuestas aplicadas a docentes y estudiantes y los resultados del análisis de la *Bitácora metacognitiva y estratégica* que incluye la información de carácter lineal, obtenida de una muestra de estudiantes durante la aplicación del Programa y el autoinforme de los docentes participantes, con el compartir de experiencias frente a la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Además de lo expresado hasta aquí el documento cuenta con el informe estadístico y el proceso cualitativo como proceso deductivo-inductivo, construcción de redes semánticas conceptuales, triangulación por categorías deductivas, construcción de categorías inductivas y análisis de resultados. Se cuenta con una variada información de estudiantes organizada desde las categorías deductivas obtenidas de la referencia teórica. Esta información analizada permitió construir reflexiones con propuestas teórico-prácticas que pueden ser aprovechadas para el mejoramiento de la docencia y el aprendizaje de docentes y estudiantes universitarios. Como un paso fundamental se consigna la *Discusión* como un elemento fundamental dentro del proceso de investigación científica, espacio de reflexión y paso consecuente, hacia el enunciado de conclusiones en interacción paradigmática.

Además de los componentes del informe enunciados hasta aquí se hace necesario mencionar que para un mayor aprovechamiento de la información, se estructuró la triangulación *por datos* ofrecidos por los estudiantes de la muestra mediante la “Bitácora metacognitiva y estratégica” y una segunda forma de aprovechamiento, una triangulación con relaciones temáticas intencionales, cuyo proceso de análisis permitió encontrar procesos y avances

importantes en el aprendizaje. Los resultados del auto – informes de docentes, también ofrecieron los insumos para realizar la triangulación, tanto desde las categorías como desde los procesos.

En la tercera parte del informe de la investigación, se proponen de forma resumida las conclusiones. Se han verificado las hipótesis en lo relacionado con los efectos positivos de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, la participación de docentes preparados para la apropiación y desarrollo del programa y la ejecución en los grupos experimentales dando buenos resultados y haciendo evidente la relación de correspondencia de la aplicación del programa y el mejoramiento del rendimiento académico. Los análisis estadísticos dieron la validez de la aplicación del programa.

Es necesario destacar también la evidente participación de los estudiantes con su creatividad, motivación permanente y aceptación de una nueva forma de aprender, es decir que pudieron vivir el axioma “aprender a aprender”. Los resultados de carácter cuantitativo y cualitativo indican que, habiéndose verificado las hipótesis, ofrece al estudio realizado la garantía de mejores aplicaciones en lo porvenir.

Las nuevas propuestas son rutas para ayudar a solucionar los interrogantes que surgen dentro de una aplicación de programas de cambio conceptual y mejoramiento esencial de la práctica universitaria con docentes de Educación Superior. Dentro de las conclusiones se incluye una propuesta contextualizada desde las exigencias del país, de la investigación misma y desde un plan estratégico de investigación del Grupo de investigación inscrito en Colciencias-Colombia. Respecto de las investigaciones que se puedan desarrollar se las propone como posibles, desde la enseñanza y desde el aprendizaje.

Agradecimientos. Al finalizar esta Tesis Doctoral expreso mi agradecimiento a Dios, a mi Comunidad de Religiosas Franciscanas de María Inmaculada, a mi Superiora General Hermana Noemí Quezada Paniagua, a mi Superiora Provincial, Hermana Luz María Quiceno Rivera y a la Hermana Martha Estela Santa Castrillón, Rectora de la Universidad Mariana, por su apoyo incondicional para llevar a feliz término mis estudios doctorales. Mi profunda gratitud a mis codirectores Doctora María Consuelo Cerdá Marín y Doctor Augusto-Calixto Iyanga Pendi, quienes con su acertada dirección me ayudaron a crecer académicamente, a vencer las dificultades y a llegar así a cumplir los sueños y los objetivos.

Asímismo, mi gratitud al Doctor Joan María Senent Sánchez, quien como Vicedecano de Relaciones Internacionales de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, facilitó el convenio entre la Universidad Mariana y la Universidad de Valencia.

Mi agradecimiento a las Directoras de los Programas de Enfermería y Trabajo Social de la Universidad Mariana por su colaboración en la participación de Grupos Experimentales y de Control.

Merecen mi gratitud los Educadores Profesionales Magíster Marcela Cabrera Osejo y el Especialista Juan Pablo Arcos Villota, pedagogos participantes en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, quienes desde su aceptación del nombramiento y aceptación plena en la participación en la Aplicación del Programa y luego con su compromiso lograron los resultados deseados en los estudiantes. Un agradecimiento especial a los estudiantes de los Grupos Control y Experimentales por su trabajo académico logrando altos resultados en el rendimiento académico, aspecto esencial de esta Tesis Doctoral.

Expreso mi agradecimiento a las Psicólogas Magíster Yenny Viky Paredes Arturo, Magíster Érika Vázquez Acosta y Especialista Sandra Liliana

Salazar Córdoba quienes formaron el equipo de aplicación de Pruebas Psicológicas. Agradecimientos también al equipo técnico por la organización de base de datos y estudio estadístico. Expreso también mi agradecimiento al personal del Departamento de Educación comparada e Historia de la Educación de la Universidad de Valencia.

También es preciso expresar mi agradecimiento al personal de la Secretaría del Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación, por su ayuda en todo momento. En definitiva, agradezco a todas las personas que han colaborado de una u otra forma en el desarrollo de esta Tesis Doctoral. En general a la comunidad científica de la Universidad Mariana que ha estimulado este trabajo expresando sus expectativas de la participación y divulgación de los resultados.

I PARTE: MARCO TEORICO

1. Introducción a la metacognición, autorregulación y estrategias de aprendizaje

Los antecedentes temáticos de autores y teorías incluyen las referencias de los estudios sobre metacognición, autorregulación y estrategias de aprendizaje, sobre todo de los últimos años. Estos estudios se han incrementado apoyados en los avances de las teorías de aprendizaje cognitivo ubicadas en el tiempo y las teorías cognitivas de aprendizaje, orientadas a la praxis docente y de manera consecuente al aprendizaje.

Los estudios sobre “metacognición” con Flavell (1970, 1971; Flavell 1976) hace que Alfonso V. lo considere “padre del concepto” citado en Soler y Alfonso (1996, p. 278); el aporte conceptual de Herrera F. (2009, p.35), de Flavell (1976, p.232) en Justicia, citado en Beltrán (1998, p. 364) y otros, constituyen la base teórica desde lo histórico como desde lo práctico. Los autores que se han consultado sobre “estrategias de aprendizaje” son: Beltrán (1998) Beltrán y Genovard (1998), Pozo y Monereo (1999); Monereo y Castelló (1997), Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez, (2006) Justicia, citado en Beltrán (1998) Pozo (2008) entre otros. Por las consultas sobre los temas centrales de esta investigación se considera importante destacar los ejes epistemológicos del pensamiento de Flavell (1979, 1987) como son: el pensamiento metacognitivo, las habilidades metacognitivas, y las estrategias metacognitivas. Beltrán (1998, p.57).

Se considera de gran importancia, la “teoría de la asimilación” de David Ausubel, las propuestas sobre aprendizaje significativo de Ausubel, Novak, Hanessian (1996), como también una nueva propuesta sobre metacognición apoyado en los estudios de Flavell (1981, 1987) interpretadas por Mayor, Suengas y Gonzales (1995). Se incluyó además en el estudio, las propuestas teóricas de aprendizaje social de, de Albert Bandura (1986) y Lev Vigotskii

citado en Pozo (2008). Se ha tenido presente como importante el pensamiento constructivista de Carretero (1993) Félix Bustos (1994) entre otros.

El tema de estudio tiene como telón de fondo la “nueva cultura del aprendizaje con tres rasgos esenciales: la sociedad de la información, del conocimiento múltiple y del aprendizaje continuo”, como lo expresa Pozo (1999, p. 15). Se afianza este estudio en una conciencia de enseñanza y aprendizaje desde unos factores cognitivos-metacognitivos, autorreguladores y motivacionales. Las acciones pedagógicas que los educadores universitarios deberían relacionar con su práctica pedagógica, se refieren al reconocer, cultivar, explotar, desarrollando capacidades metacognitivas en sí y en los estudiantes.

En la obra Teorías cognitivas del aprendizaje, (Pozo y Castelló, 1997, p. 243), destaca los cambios conceptuales respecto del paradigma que posibilita hacer una pedagogía activa. Pozo y Monereo en El Aprendizaje estratégico (1999), permiten la cercanía al tema de esta investigación, incluyendo el aporte de Eduardo Martí sobre: metacognición y estrategias de aprendizaje; quién expresa que “el tema ha potenciado, si no respuestas, sí ha abierto nuevos campos de investigación” (p.111)

Beltrán (1998, p. 28), hace una gran aportación respecto del tema que nos ocupa, afirmando que: “Gran parte de los autores modernos están de acuerdo en las líneas generales sostenidas desde el enfoque de procesamiento de la información, muchos de ellos, han sacado un matiz especial (de cada autor) que acentúa un determinado aspecto del perfil que representa hoy el aprendizaje cognitivo”.

1.1 Estudios sobre metacognición

Los estudios sobre metacognición han tenido que perfeccionarse a medida de la comprensión del mismo término y sus aplicaciones. Teniendo en cuenta la historia, el padre del concepto es Flavell (1971) cuando este autor afirmó que “el conocimiento de uno mismo concerniente a los propios procesos y productos cognitivos o a todo lo relacionado con ellos, puede ser evaluado y añade como un ejemplo: cuando caigo en la cuenta de que tengo más dificultades en aprender “A” que “B”. La definición que dio Flavell (1976) acerca de la metacognición, era muy amplia y difusa. Otros autores que han trabajado también con este concepto han limitado su significado aunque no todos han coincidido a la hora de poner los “límites” lo expresa Benlliure en (Soler, 1998, p. 278). Otros estudios involucran aspectos relacionados con la metacognición y autorregulación: María del Mar Mateos “Metacognición en expertos y novatos” en (Pozo y Monereo, 1999, p. 123).

Son fundamentales los aportes teórico-prácticos sobre los temas de esta investigación sobre todo de: Beltrán, (1998), Beltrán y Genovard (1998), Monereo (1990; Monereo y Castelló (1997) Pozo (1999) Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006), Herrera (2009) éstos, se han profundizado en este trabajo.

Otro autor que ha realizado estudios sobre Metacognición tomando como antecedente el conocimiento, y el proceso de aprendizaje como tal, es el realizado por Mayor, Suengas y González (1993), en el libro: “Estrategias metacognitivas –aprender a aprender, aprender a pensar”. Este estudio lo ha considerado importante y del cual se han tomado algunos aspectos para este trabajo de investigación.

Existe otro estudio sobre metacognición como el desarrollado por Lombana (2003), quien ofrece interesantes aportes como metacognición y educación en ciencias, cambio conceptual y metacognición en el contexto de aprendizaje.

1.2. Evolución del concepto de estrategia de aprendizaje

Pozo y Monereo (1996, p. 17) recogen una interesante referencia respecto de las diferentes concepciones que han tenido las estrategias de aprendizaje en relación a las tendencias de cada época; así respecto del conductismo, cognitivismo y constructivismo: didáctica centrada en las prescripciones y repetición de cadena de respuestas, como entrenamiento en operaciones mentales y actividades que expresan y hacen visibles los procesos de autorregulación, respectivamente. Además Beltrán (1998) y Pozo (2008) ofrecen una amplia aportación sobre lo conceptual y aplicativo de las estrategias de aprendizaje.

Se ha consultado además el artículo, “La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas”, de Irene Muria Villa (1994, pp. 22-38), Profesora de Facultad de Psicología de la UNAM, *Perfiles Educativos*, 65. Es interesante el aporte al tema a través de la revisión a las propuestas de Monereo (1990, pp. 3-35) en su obra, *Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar*, quien propone la necesidad de un nuevo enfoque basado en el manejo de estrategias de aprendizaje de orden superior con mayor poder de generalización. De manera puntual se refiere Monereo (1990) a una nueva corriente denominada “enseñar a pensar” identificando tres áreas: enseñar a pensar, enseñar sobre el pensar y enseñar sobre la base del pensar” enfatizando en la metacognición en el segundo punto “enseñar sobre el pensar”. (p. 5) En este listado de trabajos se menciona el tema: metacognición, lectura y educación científica de Linda Baker (1994, p. 38) en *Perfiles educativos* 65, con un estudio, sobre todo lo relativo a la práctica docente, cuando expresa “los docentes caerán seguramente en la cuenta de que han estado ensañando actividades metacognitivas del proceso científico, sin darles ese nombre.”

1.3. Pioneros en el estudio de la cognición y la Metacongiación

1.3.1. Aprendizaje cognitivo

Dentro del esquema epistemológico que subyace a toda la referencia teórica incluida en este trabajo de investigación se ha iniciado con lo cognitivo, como el paso previo hacia el proceso de la metacognición. No se puede pensar el proceso metacognitivo, sin contar con “el dato” aprendido, es lo declarativo, y responde al “qué” del aprendizaje. Este aprendizaje es el resultado de procesos; los cuales son tratados desde la concepción constructivista. Soler y Alfonso, (1998, p. 135), entienden por aprendizaje cognitivo un tipo de aprendizaje de carácter más complejo y en el cual están implicados los procesos cognitivos superiores. El sujeto que ha de aprender debe desarrollar estrategias e hipótesis sobre el material o tarea que ha de aprender. Las dificultades que se puedan llegar a plantear un aprendizaje para el que estamos motivados de tal modo que nos resista y nos haga dudar de su viabilidad se pueden reducir a dos:

- La incapacidad para integrar el nuevo conocimiento en las estructuras de memorias previas.
- Ausencia de estructuras de conocimiento y memoria como base para la nueva información.

La mayoría de las dificultades para la realización de nuevos aprendizajes se debe a uno de estos dos problemas. Por ejemplo, se cree haber entendido algo pero en el momento en que se lo necesita cuando se lo va a explicar o a utilizar no se encuentra disponible el conocimiento. Este caso está relacionado con la dificultad número uno. En cambio cuando se considera que algo es demasiado difícil para un aprendizaje, la dificultad está relacionada con la número dos.

1.3.2. Estudios de Jean Piaget

Jean Piaget (1896; 1980), psicólogo suizo, fundador de la escuela de Epistemología Genética, es una de las figuras más prestigiosas y relevantes de la psicología del siglo XX. Es uno de los autores, cuyas aportaciones han tenido más trascendencia dentro de la Psicopedagogía. El sistema piagetiano, así como sus evidencias empíricas, han dado respuestas a muchas interrogantes de la Psicología Cognoscitiva en general y el procesamiento de la información en particular, que otros no pudieron satisfacer. Citado en Soler y Alfonso (1998, pp. 121-124),

Sus objetivos, formulados con notable precisión, consistían en primer lugar, en descubrir y explicar las formas más elementales del pensamiento humano desde sus orígenes y segundo seguir su desarrollo ontogenético hasta los niveles de mayor elaboración y alcance, identificados por él con el pensamiento científico en los términos de la lógica formal.

Piaget (1990) se esforzó en explicar el desarrollo del pensamiento y ofreció afirmaciones de tipo pedagógico acogidos y continuados por David Ausubel. Novak y Hanesian (1996). La siguiente afirmación intuye el tema sobre “ideas previas”: ninguna conducta, aunque sea nueva para el individuo, constituye un comienzo absoluto. Siempre se integra a esquemas anteriores. Es tan amplio el pensamiento de Jean Piaget, que muchos autores inspiran sus aportes en el pensamiento piagetiano. Los procesos centrales de su teoría van a ser los de asimilación, acomodación y equilibrio. Porlán (1998, p. 106) retoma el concepto de acomodación para darle importancia en su profundización sobre el proceso de aprendizaje.

Para hacer referencia a este aporte fundamental, en primer lugar es necesario introducir la noción de “esquema”. Así, los esquemas son entidades conceptuales complejas, compuestas por unidades más simples. Los esquemas nos ayudan a la comprensión del mundo en todos sus aspectos, proporcionan sentido a nuestras experiencias y dan una apariencia de

racionalidad al devenir de los acontecimientos. Las funciones de los esquemas son vitales; intervienen para percibir el mundo, conducen los procesos de comprensión, planificación e interactúan con la realidad desde el individuo. Por eso, cuando se dice esto “rompe mis esquemas” es porque el universo conceptual no acepta lo que vemos o sentimos; no se acomoda, nos parece extraño e insólito. Los desarrollos producidos por el cognitivismo son de fundamental importancia.

Asimilación, acomodación y equilibrio

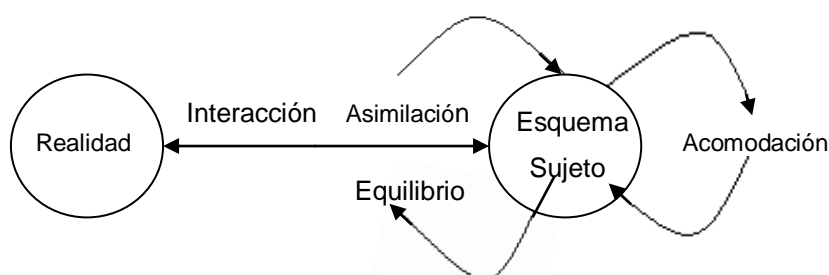


Figura 1. Aportes de Jean Piaget a la construcción de conocimiento.

El análisis del sujeto cognoscente solo puede conducir a dos tipos de datos: o bien al descubrimiento de normas cuya validez el sujeto afirma o bien al descubrimiento de hechos en forma de conducta cognitiva o de procesos mentales. Si se trata de validez entonces el análisis lógico es el único competente y la reflexión filosófica queda superada. Si se trata en cambio de hechos, inclusive el hecho fundamental de que el sujeto siempre termine por darse o por reconocer normas (válidas o no), es evidente por otra parte que la objetividad y hasta la honradez intelectual imponen reglas de control y una actitud de prevención contra las ilusiones inherentes a la observación de sí. Con toda esta reflexión Piaget advierte y previene el tratamiento de datos al margen de un proceso científico y que se considera apropiado en este trabajo de investigación.

1.3.3. El aprendizaje significativo de David Paul Ausubel

El aprendizaje significativo por recepción involucra la adquisición de significados nuevos. Requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo o motivación y otro elemento fundamental como es la presentación de material potencialmente significativo, que centre la atención del estudiante y además que esté en relación con sus intereses.

La condición para el aprendizaje significativo presupone:

1) Que el material de aprendizaje en sí puede estar relacionado de manera no arbitraria (interesante, motivada y no azarosa) y sustancial (no al pie de la letra) con cualquier estructura cognoscitiva apropiada (que posea significado “lógico”),

2) Que la estructura cognoscitiva del alumno particular contiene ideas de afianzamiento relevantes con las que el nuevo material puede guardar relación. La interacción entre los significados potencialmente nuevos y las ideas pertinentes de la estructura cognoscitiva del alumno da lugar a los significados reales o psicológicos. Debido a que la estructura cognoscitiva de cada alumno es única, todos los significados nuevos que se adquieren son únicos en sí mismos.

Implicaciones del aprendizaje significativo

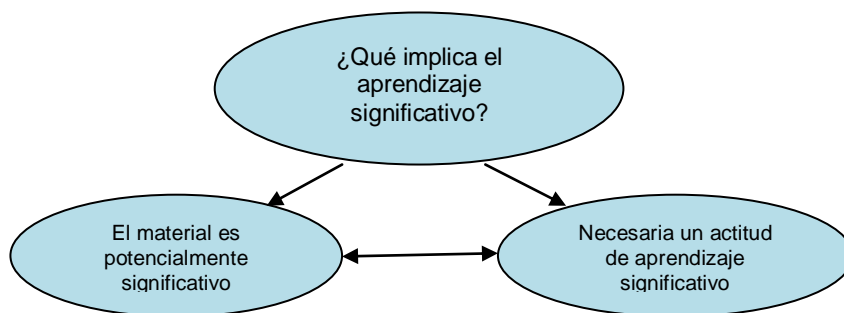


Figura 2. El binomio indispensable, para que se dé el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel.

El material para el aprendizaje, puede constar de componentes ya significativos, pero la tarea de aprendizaje como un todo, como hacer un listado

de palabras significativas *arbitrariamente vinculadas*, no es lógicamente “significativa”. Ausubel, Novak y Hanesian (1996, p. 46).

La interacción entre los significados potencialmente nuevos y las ideas pertinentes de la estructura cognoscitiva, da lugar a los significados reales. *El aprendizaje significativo es la incorporación sustancial e intencionada de una estrategia de aprendizaje potencialmente significativa de modo que surja un nuevo significado*; implica que el significado recién aprendido ahora llega a formar parte integral de un sistema de ideas y conceptos nuevos, Ausubel (1976, p. 134). Además se puede entender el aprendizaje significativo como la relación no arbitraria y sustancial entre conceptos nuevos y los conceptos que el alumno ya sabe. La relación “no arbitraria y sustancial” se refiere a que las ideas se relacionan con algún aspecto ya existente específicamente en la estructura conceptual dándole mayor significado. La “estructura arbitraria” es la que se impone por parte del educador como lo sería un aprendizaje memorístico, expositivo sin refuerzos o desarrollo de temas sin tener en cuenta las ideas previas.

El aprendizaje significativo es un *proceso activo y personal*. Se entiende por activo, porque depende de la asimilación deliberada de la tarea de aprendizaje por parte del educando haciéndolo personal. La significación de toda tarea depende de los recursos cognitivos que utilice cada educando.” “La tremenda eficacia del aprendizaje significativo se debe a sus dos grandes características principales: la sustancialidad y la falta de arbitrariedad” David Ausubel

a) *Naturaleza del aprendizaje significativo.*

El aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y a l inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo. Es el surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo.

La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe.

b) Criterios para el material de aprendizaje.

El primer criterio – el de la razonabilidad no arbitraria – significa simplemente que si el material en sí, muestra la suficiente intencionalidad (o no arbitrariedad) entonces hay una base adecuada y casi obvia de relacionarlo de modo no arbitrario con los tipos de ideas correspondientes pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender. El material de aprendizaje lógicamente significativo podría ser así relacionable no arbitrariamente con ideas específicamente relevantes, como ejemplos derivados, casos especiales, extensiones, elaboraciones, modificaciones, limitaciones y generalizaciones más inclusivas.

El segundo criterio – el de la racionalidad sustancial – significa que si el material de aprendizaje es lo suficientemente no arbitrario, un símbolo ideativo equivalente podría relacionarse con la estructura cognoscitiva sin que hubiese ningún cambio resultante en el significado.

El efecto positivo de esta facilidad de aprendizaje depende de la excelente presentación del material que se use para este fin de parte del educador. Es importante tener presente esta frase típica:

“si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría este: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el estudiante ya sabe” Ausubel, (1976).

Las ideas previas constituyen la plataforma donde se construye todo el conocimiento. Si estas ideas son adecuadas, se dará el conocimiento de

manera más ordenada y eficaz. Si las ideas previas no son suficientes será difícil construir un nuevo conocimiento de calidad. Esta estructura cognitiva juega un papel importante en la vinculación o afianzamiento de nuevos conceptos.

1.3.4. La teoría del aprendizaje de Lev Vygotskii

En los últimos años (Pozo, 1997, pp. 191- 209), ha aumentado notablemente el interés de los psicólogos cognitivos por la obra de Vygotskii como Riviere (1985), Siguán (1987), Wertsch (1985). Esta obra de Vigotskii ha sido desconocida por décadas no solo en occidente sino en su mismo país. La muerte prematura ha hecho que no haya una continuidad de sus postulados. Esto es claro cuando se analiza su teoría del aprendizaje. Aunque un animoso grupo de colaboradores de Vygotskii, encabezado por Luria, Leontiev, Zaporozhts, etc., ha seguido trabajando durante muchos años para desarrollar sus ideas; no puede decirse que el clima social e intelectual en que se movían haya sido muy favorable a su estudio. Sin embargo, la extraordinaria lucidez de los análisis realizados en su día por Vygotskii (1934) con respecto a la adquisición de conceptos espontáneos y científicos, hace que sus conceptualizaciones hayan sido en gran medida confirmadas por trabajos tan distantes de su propio pensamiento como los de Rosch (1977, 1978), sobre la formación de categorías naturales, o los recientes estudios sobre la influencia de las concepciones espontáneas de los alumnos en la comprensión de nociones científicas, como Driver, (1986), Guesne y Tiberghien (1985).

Esta breve ubicación en el tiempo y su pensamiento, permite ser un telón de fondo para referir los aspectos puntuales sobre “aprendizaje”. Según Vygotskii, los instrumentos de mediación, incluidos los signos, los proporciona la cultura, el medio social. Pero la adquisición de los signos no consiste sólo en tomarlos del mundo social externo, sino que es necesario interiorizarlos, lo cual exige una serie de transformaciones o progresos psicológicos. En este sentido,

como en tantos otros la posición de Vygotskii, manteniéndose fiel a sus *creencias constructivistas*, se introduce en un tópico como es el del origen de los significados. Apartándose incluso de Piaget, afirma que los significados provienen del medio social externo, pero deben ser asimilados o interiorizados por cada individuo en concreto. Los signos se elaboran en interacción con el ambiente, el cual está compuesto de objetos y de personas.

La ley fundamental de la adquisición de conocimiento para Vygotskii, que ése comienza siendo siempre objeto de intercambio social, es decir, comienza siendo interpersonal para, a continuación, hacerse intrapersonal, “en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos” (Vygotskii, (1934, p. 94). Este proceso introspectivo en el desarrollo cultural- en lugar de cognitivo- recibe el nombre de ley de la doble información, ya que según él, todo conocimiento se adquiere por así decirlo dos veces. En consecuencia, Vygotskii (1934) entiende que el aprendizaje precede temporalmente al desarrollo, que la asociación precede a la reestructuración. Tratando de interpretar este pensamiento y relacionando con los otros autores que se estudian para este trabajo, se puede decir con Juan Ignacio Pozo, tomando el pensamiento vygotskiano que, no hay reestructuración sin acumulación asociativa, ni asociación sin estructuras previas.

Según Vygotskii, los conceptos verdaderos son los conceptos científicos adquiridos a través de la instrucción. A diferencia de los conceptos espontáneos, los conceptos científicos tienen tres rasgos característicos en su adquisición (Davydov, 1972).

- a) Los conceptos científicos forman parte de un sistema.
- b) Se adquieren a través de una toma de consciencia de la propia actividad mental.

- c) Implican una relación especial con el objeto basada en la internalización de la esencia del concepto.

Los dos primeros aspectos son fundamentales en la adquisición de conceptos científicos y determinan el logro del tercero. Pozo, enfatiza que según Vygotskii “el desarrollo de los conceptos espontáneos del niño proceden de modo ascendente y el de sus conceptos científicos de modo descendente”; es una pirámide de conceptos. Además, según Vygotskii, se refiere al manejo de conceptos. A nosotros nos parece obvio que un concepto sólo puede estar sujeto a un control consciente y deliberado cuando es parte de un sistema. Si consciencia significa generalización, la generalización a su vez significa la formación de un concepto supraordenado que incluye el concepto dado como un caso particular. Un concepto supraordenado implica la existencia de una serie de conceptos subordinados y presupone también una jerarquía de conceptos de niveles de generalidad.

En Vygotskii, la reestructuración requiere una consciencia reflexiva con respecto a la propia organización jerárquica de los conceptos. Esta última idea es muy similar al papel que desempeña la toma de consciencia en las últimas versiones de la teoría piagetiana de la equilibración. Piaget, (1975).

Como se puede ver, existen puntos de contacto entre la corriente piagetiana y el pensamiento vygotskiano, siendo Piaget un crítico de Vygotskii, aunque es muy parecida la situación común sobre el pensamiento formal.

1.3.5. El aprendizaje en la teoría cognoscitiva social de Albert Bandura

Albert Bandura, psicólogo norteamericano es el autor de la teoría del aprendizaje social una teoría psicológica basada en los principios del aprendizaje, la persona y su cognición junto a los aspectos del ambiente en que lleva a cabo la conducta. La teoría del aprendizaje social fue propuesta por

Bandura (1977b, 1982, 1986), incluyendo el aprendizaje social, vicario o de modelos, que como elemento práctico permite explicar y cambiar cierto tipo de conductas. En los años 80, en un extenso manual, el autor renombra a esta teoría como “cognitivo social”, este nuevo término que ahora él utiliza, reconoce los orígenes sociales de gran parte del pensamiento y de la acción humana; la porción cognitiva reconoce la influyente contribución causal de los procesos de pensamiento. Dentro de esta teoría merece incluir unos aspectos que a continuación se mencionan:

a) *Interacciones recíprocas.* Bandura analiza la conducta dentro del marco teórico de la reciprocidad triádica, las interacciones recíprocas de conductas, variables ambientales y factores personales como las cogniciones. Según la postura cognoscitiva social, la gente no se impulsa por fuerzas internas ni es controlada y modelada automáticamente por estímulos externos. El funcionamiento humano se explica en términos de un modelo de reciprocidad triádica en el que la conducta, los factores personales cognoscitivos y acontecimientos del entorno, son determinantes que interactúan con otros aspectos importantes en el plano educativo.

En la teoría cognoscitiva social, el aprendizaje es como una actividad de procesamiento de la información en la que los datos acerca de la estructura de la conducta y de los acontecimientos de entorno se transforman en representaciones simbólicas que sirven como lineamientos para la acción. (Bandura, 1986). El aprendizaje ocurre en acto, y consiste en aprender de las consecuencias de las propias acciones, o en modo vicario, por la observación del desempeño de modelos.

b) *Aprendizaje y desempeño.* De entre los supuestos de la teoría cognoscitiva social, se menciona la distinción entre el aprendizaje y la ejecución de las conductas aprendidas. Al observar los modelos, el individuo adquiere conocimientos que a lo mejor no los distingue en el momento de aprenderlos. Los estudiantes adquieren conocimientos declarativos como por ejemplo los acontecimientos históricos o también los fragmentos organizados

como los poemas o las canciones, además los estudiantes adquieren conocimientos procedimentales como los conceptos, las reglas o algoritmos; u otro tipo de conocimientos –los condicionales, como por ejemplo distinguir cuándo se pueden emplear las formas de los conocimientos declarativos o los procedimentales y la razón de esta elección. Cualquiera de estas formas, son conocimientos adquiridos no demostrables en el momento.

c) El entrenamiento en habilidades sociales. Dentro de la teoría cognitivo social, de Bandura, (1982, p. 88), se ha incluido el texto de Pozo (2008), en relación a las fases principales del aprendizaje por modelado. Juan Ignacio Pozo, dentro del análisis que realiza sobre el aprendizaje, ha considerado esta reflexión que complementa lo propuesto por Bandura.

La técnica más común y generalizada dentro del entrenamiento en habilidades sociales es el *modelado*, basado de forma más o menos directa en las ideas de Bandura (1976, 1986), que suele constar de cinco fases principales:

- 1) Información verbal sobre las habilidades entrenadas y sus objetivos, atrayendo la atención del aprendiz sobre los aspectos más relevantes.
- 2) Presentación de un modelo eficaz, destacando al mismo tiempo esos aspectos fundamentales.
- 3) Práctica de la habilidad entrenada por parte del aprendiz en condiciones simuladas o reales.
- 4) Corrección y en su caso, reforzamiento de esas habilidades por parte del maestro.
- 5) Mantenimiento y generalización de esa habilidad a nuevas situaciones.

d) Teoría observacional. Bandura refuerza su interés por el aprendizaje observacional, a través del cual ha demostrado que los seres humanos adquieren conductas nuevas sin un reforzamiento obvio y hasta cuando carecen de la oportunidad para aplicar el conocimiento. El único requisito para el aprendizaje puede ser que la persona observe a otro individuo, o modelo, llevar a cabo una determinada conducta. El comportamiento no se desarrolla exclusivamente a través de lo que aprende el individuo directamente por medio

del acondicionamiento operante y clásico, sino que también a través de lo que aprende indirectamente (vicariamente) mediante la observación y la representación simbólica de otras personas y situaciones.

Dentro del aprendizaje por observación el autor señala cuatro procesos: la *atención* entendida como la actividad del estudiante que permite subdividir las actividades complejas en partes utilizando modelos competentes y demostrando la *utilidad de los comportamientos modelados*. En segundo lugar menciona la *retención*, repasando la información, codificándola en forma visual o simbólica. La *producción* en tercer lugar, a través de la representación conceptual personal. La retroalimentación ayuda a corregir discrepancias. Por último, menciona la *motivación* como una consecuencia de la conducta modelada percibiendo su valor funcional.

1.3.6. *El aprender a aprender de Josef Novak*

Josef Novak (1989) investigador y colega de David Ausubel ha realizado numerosas investigaciones en relación con el aprendizaje. En un artículo denominado “Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender. La opinión de un profesor investigador” presentado en la inauguración del III Congreso sobre Investigación y Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas” en Santiago de Compostela, responde a cuatro preguntas fundamentales:

- 1.) ¿Qué sabemos acerca de cómo aprenden las personas?
- 2.) ¿Podemos ayudar a nuestros alumnos a aprender cómo aprender?
- 3) ¿Cuáles son los principales obstáculos con que se tropiezan al intentar enseñar a los alumnos a aprender?
- 4) ¿Qué expectativas hay de capacitar a las personas?

Josef Novak, interesado profundamente sobre el tema “cómo aprender”, y “cómo construir significados”, conoce el voluminoso trabajo de Jean Piaget en Ginebra y la obra de George Kelly (1955) y otros autores en Gran Bretaña,

pero ni siquiera estos programas se ocupaban bien de forma importante de la construcción y el uso de significados explícitos para guiar las actuaciones en el aprendizaje escolar y servir de base para la construcción de nuevos significados. Estuvo muy cerca de David Ausubel y le gustó cómo trató el tema en su libro *La psicología del aprendizaje verbal significativo*. Éste y su obra posterior, *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (1968; 1978-1983) han sido los fundamentos psicológicos del objeto de estudio de la investigación.

En el contexto de este marco teórico, es demostrable la referencia al pensamiento de Ausubel que dice: “Inspirados en algunas ideas de la teoría de la asimilación de Ausubel, centramos nuestra atención en tres factores clave:

1) El aprendizaje significativo implica la asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en estructuras cognoscitivas ya existentes, que resultan en consecuencia modificadas.

2) El conocimiento se organiza jerárquicamente en la estructura cognoscitiva y la mayoría de todo lo nuevo que se aprende implica una *subsunción* de conceptos y proposiciones en jerarquías ya existentes.

3) El conocimiento adquirido por aprendizaje memorístico no se asimilará en las estructuras cognoscitivas ni modificará las estructuras de proposiciones ya existentes. Al reconsiderar la importancia de estas ideas se propuso ensayar diversos esquemas para representar las estructuras del conocimiento, puestas de manifiesto en transcripciones de entrevistas que sirvieron para desarrollar una herramienta que hoy en día conocemos como los “mapas conceptuales”

Novak y Gowin (1988) y Ausubel et al.(1996) son los autores de técnicas de aprendizaje significativo que desde 1975, al decir de los mismos autores, han constituido en “potentes herramientas para representar las estructuras del conocimiento en todos los campos temáticos para alumnos de todas las edades” (Novak 1991).

Cuando Novak, (1991) se interroga sobre el cómo aprender, dice: “Un sorprendente número de mis alumnos comenzó a decirme que les parecía interesante estudiar la teoría del aprendizaje de Ausubel, las ideas acerca de cómo se construyen los nuevos conocimientos y estrategias alternativas de enseñanza y evaluación, pero que lo más valioso era que aprendían cómo aprender”. (p. 222)

De Josef Schwab (1973) toma unas ideas para referirse a los obstáculos para el aprendizaje y que se deben tener presente para ayudar a solucionarlos. Los obstáculos que se encuentran cuando se ayuda a los alumnos a cómo se aprende. Se consideran: a) el estudiante, b) el profesor, c) el contenido del currículo y d) el entorno social a los cuales le agrega un quinto obstáculo, “la evaluación”. Novk (1991, p.223)

Dentro de la enseñanza de mapas conceptuales, los autores se han encargado de hacer una taxonomía acorde con el nivel de estudio académico. Para la educación superior sugieren hacer el siguiente proceso:

1. Mostrar una lista con nombres de objetos y otra de acontecimientos.
2. Pedir a los estudiantes que mencionen el significado de objetos.
3. Repetir el proceso con los acontecimientos.
4. Mencionar la palabra ya sea objeto o acontecimiento con el verbo ser en su inflexión “es” o “eres” o dónde, y otros, que son las palabras de enlace.
5. No hacer el proceso con nombres personales o acontecimientos determinados.
6. Elaborar frases.
- 7 Entrega de textos para encontrar lo anterior y elaborar los mapas.

A continuación se incluye un mapa conceptual destacando las diferentes relaciones y jerarquías de los conceptos elaborados mediante un proceso de ordenamiento de imágenes, conceptos y proposiciones.

Jerarquía

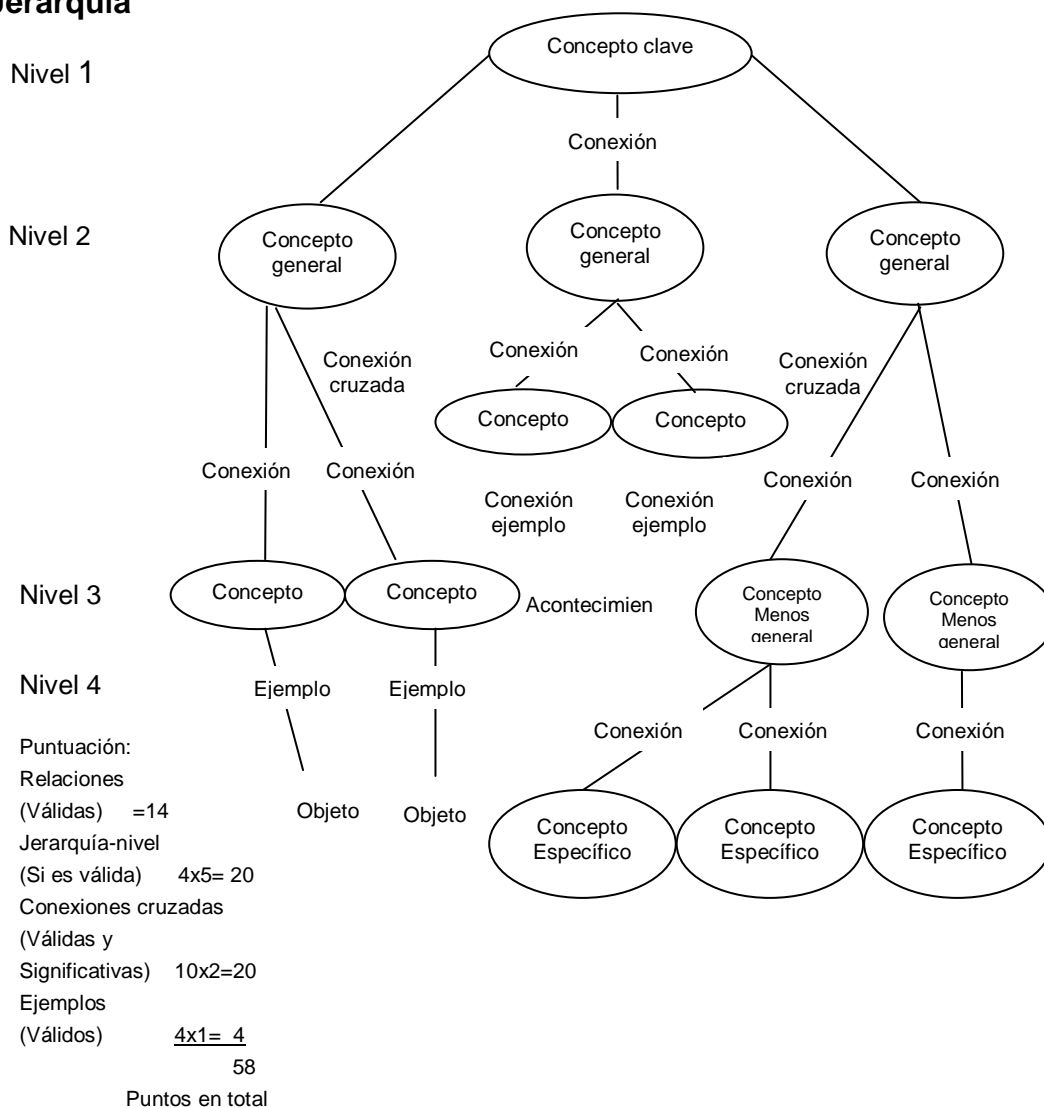


Figura 3. Mapa conceptual (Novak y Gowin 1988)

Novak, (1991, p. 215), como colega del autor del heurístico en V, dice al respecto: "Mientras desarrollábamos la estrategia de los mapas conceptuales dentro de nuestro programa de investigación, mi colega Gowin se encargaba

de diseñar estrategias para ayudar a los alumnos a comprender la naturaleza del conocimiento y de su construcción. Su trabajo se tradujo en la invención en 1977 del heurístico en V como medio para representar los elementos implicados en la estructura de conocimiento.”

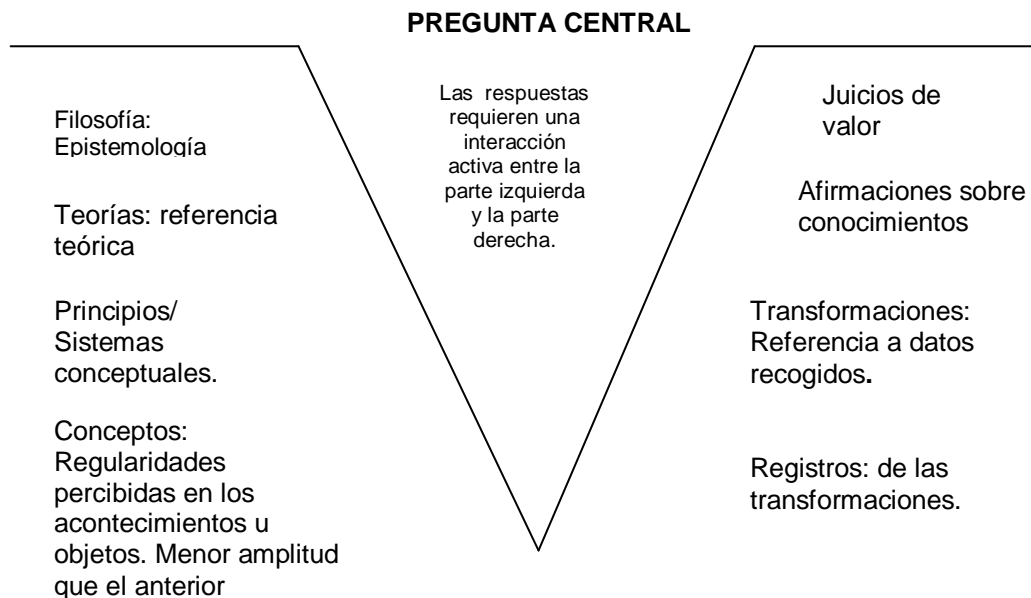


Figura 4. Técnica heurística UVE de Gowin.

1.3.7. Estudio Epistemológico de la Metacognición

a) Aproximación al término Metacognición y su naturaleza. Soler et al. (1996, p. 417), refiriéndose al tema que se consulta, señala que “en la actualidad las teorías psicológicas y modelos de aprendizaje están especialmente interesados por los procesos internos en torno al aprendizaje; es decir, en cómo el sujeto codifica, almacena, recupera y combina la información para dar respuestas adaptadas a las exigencias del ambiente, prestando una atención especial a los procesos de búsqueda que cada sujeto realiza y en la evaluación de las alternativas con respecto a la meta” (Flavell, 1987; García Ros, Pérez González y Clemente, 1993).

Francisco Herrera (2009, p. 35) también aporta conceptualmente: “Metacognición se refiere, entre otras cosas, al control activo y a la consecuente regulación y orquestación de estos procesos en relación con los objetos de conocimiento a los que se refieren, normalmente al servicio de alguna meta concreta u objetivos” (Flavell, 1976, p. 232).

b) Flavell, pionero en el estudio de la metacognición. John Flavell (1971) considera cuatro elementos metacognitivos: *metas cognitivas*, *conocimiento metacognitivo* (con las tres variables de tarea, persona y estrategia), *experiencias metacognitivas* y *acciones o estrategias*. El alumno modelo, según Flavell, selecciona estrategias (por ejemplo, la repetición), a fin de alcanzar algunas metas (memorizar significados de palabras extranjeras) que conducen a experiencias metacognitivas, lo que a su vez mejora o enriquece el almacén de conocimientos metacognitivos sobre el aprendizaje. Esta teoría trata, sobre todo, de operativizar el proceso evolutivo para que las habilidades de aprender vayan mejorando. El problema es cómo facilitar este proceso, Beltrán (1998, pp. 57-58). Y dentro del tema sobre estrategias, Flavell menciona cuatro grandes categorías de entrenamiento en los centros educativos: a) ayudar a los estudiantes a construir un conjunto de estrategias de aprendizaje; b) entrenar a los estudiantes a reconocer lo que deben aprender (metas); c) acentuar la frecuencia y calidad de experiencias que conducen a mejorar el conocimiento sobre el aprendizaje (experiencias metacognitivas) y d) ayudar a los estudiantes a construir un almacén de información sobre la utilidad de las estrategias de aprendizaje, incluyendo cómo y cuándo usarlas (reconocimiento metacognitivo).

c) El conocimiento metacognitivo. El *conocimiento metacognitivo* se refiere a “aquella parte del conocimiento del mundo que se posee y que tiene relación con asuntos cognitivos o quizá psicológicos”, Flavell, (1987, p. 21). El conocimiento metacognitivo está estructurado a partir de tres tipos de variables o categorías que se relacionan entre sí:

d) Variables de conocimiento metacognitivo. El conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes. 1. *Variables personales* o conocimiento de las capacidades y limitaciones cognitivas propias, 2. *Variables de tarea* o de conocimiento de las características y dificultades específicas de una tarea determinada y 3. *Variables de estrategia* o conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los diferentes procedimientos en la realización de las tareas.



Figura 5. Variables de conocimiento metacognitivo.

Según Flavell, (1979, 1987) otro eje de su teoría sobre la metacognición hace una distinción entre estrategias cognitivas y metacognitivas. La función principal de una estrategia cognitiva es ayudar a alcanzar la *meta de cualquier estudio cognitivo* en la que se esté ocupado. En cambio, la función principal de una estrategia metacognitiva es *proporcionar información* sobre el estudio o el propio progreso de ella.

e) El conocimiento de las variables personales – autoconocimiento. Este autoconocimiento se va construyendo con el tiempo es decir, en el proceso de crecimiento de los individuos. El conocimiento metacognitivo relativo+ a las personas reconocidas por Flavell como “variables personales” son los que un sujeto tiene sobre sus propios cualidades, capacidades y también dificultades personales para emprender una tarea de aprendizaje; es decir, se refieren a la capacidad de descubrir sus capacidades y sus limitaciones. Por ejemplo, yo tengo buena memoria para el aprendizaje gráficos, lo contrario de lo que me

ocurre para el aprendizaje sin la utilización de la lectura. Además la persona puede descubrir las formas de retención de datos y elige estas estrategias de aprendizaje como el uso de gráficos, diagramas de forma personal antes que realizar otras tareas por otras personas, o la escucha de los textos.

f) El conocimiento de la tarea. Los conocimientos metacognitivos referidos a las variables de tarea son los conocimientos sobre las características de las tareas, que permiten planificar los estudios cognitivos y distribuir de forma eficaz los recursos disponibles. “La segunda fuente de la metacognición son las tareas. El conocimiento en ese caso, viene dado por la reflexión que supone averiguar o saber acerca de las demandas de la tarea: los objetivos, es decir, hacia dónde se dirige, la amplitud que tiene la tarea, si es nueva o conocida; el grado de dificultad que entraña; el esfuerzo que requiere; si está bien o mal estructurada, etc.” (Beltrán y Genobard, 1998, p. 367). Por ejemplo, conocer que la lectura de un texto sobre una temática difícil o de la que se tiene poca información exige más tiempo y esfuerzo que si se trata de una lectura más fácil o familiar. Estas variables se relacionan con la identificación de los procesos que pueden ser preferidos por sus características a favor del aprendizaje y las dificultades que pueden encontrar en otros procesos.

g) El conocimiento estratégico – variables de estrategia. Las estrategias son procedimientos cognitivos que aplicamos a las tareas y que nos permiten seguir una meta. Las estrategias se adquieren con el dominio de las habilidades específicas implicadas en los distintos campos del conocimiento. Nos ayudan a organizar mejor el aprendizaje y a obtener resultados eficaces. Entre las estrategias podríamos citar, por ejemplo, repetir los elementos de una lista, organizarlos por categorías, ordenarlos de mayor a menor, relacionarlos con otros aspectos previamente o colocar una señal (cambiarse el reloj de mano) para no olvidar hacer tal o cual cosa.

El conocimiento de las variables de estrategia se refiere al conocimiento procedimental, extraído de la experiencia, y resultante de la ejecución de tareas

anteriores Es un conocimiento relacionado con los procedimientos seguidos y con la secuencia establecida para concluir con éxito la tarea. Este conocimiento incrementa la capacidad del sujeto para planificar, evaluar y controlar su actuación en situaciones posteriores. Por ejemplo, si solicitamos de los alumnos que escriban un texto libre sobre algún tema de su elección, el alumno debe realizar ciertas actividades hasta completar la tarea. Unas tendrán como finalidad completar la actividad, tal es el caso de seleccionar las ideas sobre las que escribir, traducirlas en frases y palabras, utilizar los signos de puntuación, etc. A ellas nos referimos con la denominación de estrategias cognitivas; sin embargo, a lo largo de la tarea, el alumno toma ciertas decisiones que tienen un carácter que va más allá del dominio concreto de las habilidades requeridas para completar las tareas. Nos referimos a decisiones asociadas con la planificación de la tarea, la determinación de la secuencia y el orden de las actividades, valorar si se ajustan al objetivo final o decidir si, por fin, la tarea satisface un determinado criterio para darla por concluida.

El conocimiento de las variables de estrategia permite a los sujetos tomar conciencia sobre la necesidad de organizar su actividad cognitiva; adoptar una estrategia u otra para llevarla a cabo; percibir las demandas de la tarea; seleccionar los procedimientos más adecuados a cada situación; planificar la secuencia de intervención; distribuir el tiempo y el esfuerzo; valorar si se alcanzan los objetivos con la actividad emprendida; determinar cuándo concluye la tarea; decidir si el nivel de ejecución alcanzado es suficiente en relación a los objetivos marcados; etc. Beltrán et al. (1998, pp. 367-368).

h) Las experiencias metacognitivas. En el trabajo de Díaz-Barriga y Hernández (2006, pp. 246-247) se encuentra una ampliación sobre lo que Flavell considera “experiencias metacognitivas” y que se ha considerado importante referenciarlas Las experiencias metacognitivas son aquellas experiencias de tipo consciente sobre asuntos cognitivos o afectivos (por ejemplo, pensamientos, sentimientos, vivencias, etc.). No cualquier experiencia

que tiene el sujeto es metacognitiva; para que pueda considerarse como tal, es necesario que posea *relación con alguna tarea cognitiva*. Por ejemplo: cuando uno siente que algo es difícil de aprender, comprender o solucionar; cuando uno cree que está más próximo a conseguir algo o cree que una actividad es más fácil de realizar que otras.

Flavell (1979) señala algunas de las implicaciones de las experiencias metacognitivas en la realización de tareas cognitivas.

- Pueden contribuir a establecer nuevas metas o a revisar o abandonar las anteriores.
- Pueden afectar el conocimiento metacognitivo, ya sea por aumentarlo, reformularlo o suprimirlo.
- Participan de forma activa en el implicación de las estrategias específicas y de las habilidades metacognitivas (auto-rreguladoras).

i) La consciencia en la metacognición. Herrera (2009 p. 37) refiriéndose a Paris (1984) expresa: “la metacognición representa el conocimiento sobre los estados o procesos cognitivos a que pueden acceder los individuos, restringiendo la definición al considerar exclusivamente metacognitivos aquellos procesos aquellos procesos de los cuales la persona es consciente. De forma que la metacognición sólo será conceptuada como tal, si puede ser observada y medida, si la consciencia sobre los aspectos cognitivos puede ser pública. Quiere decir que aquellos aspectos que inicialmente actuaron bajo control consciente, pero que posteriormente se automatizaron, no serían considerados como metacognitivos”

j) Metacognición como proceso o como producto? En la reflexión que se ha hecho, de manera contextual, es importante hacerse la siguiente pregunta: ¿La metacognición es un producto o un proceso? La mayoría de los autores proponen dos significados diferentes que se encuentran estrechamente vinculados; es decir, concebir la metacognición como producto o bien como proceso.

En referencia a la metacognición como producto. Al ser vinculado con el conocimiento que se tiene sobre el funcionamiento cognitivo, éste es un conocimiento declarativo, “es saber qué? Por ejemplo, saber que la organización de la información en un esquema facilita la comprensión.

En referencia a la metacognición como proceso, se alude al conocimiento de los procedimientos de supervisión y de regulación que se implementa sobre la actividad cognitiva al enfrentar una tarea de aprendizaje. Éste es un conocimiento procedimental, “saber cómo”. Por ejemplo, saber seleccionar una estrategia para la organización de la información y estar en condiciones de evaluar el resultado obtenido. (Mateos, 2001).

Estrategias de aprendizaje: Relacionadas con variables de tarea

A. Analizar la tarea

- Identificar objetivos, tiempo, materiales, estructuras.
- Comprobar la comprensión.
- Determinar los criterios en relación con el éxito.
- Representar gráficamente las ideas del conocimiento general de la situación.

B. Seleccionar las estrategias adecuadas relacionadas con la tarea

- Secuenciar la tarea.
- Planificar la tarea.
- Hacer una lista de los materiales necesarios.
- Estrategias compensatorias (pedir opiniones, solicitar información).

Estrategias relacionadas con variables sobre la persona

A. Análisis de variables personales

- Evaluar actitudes y motivaciones respecto a la tarea.
- Estrategias compensatorias para controlar creencias y actitudes negativas.

B. Seleccionar estrategias personales adecuadas

- Hablar con figuras significativas cuyas opiniones valoremos (profesor, amigo, padre.).
- Buscar aspectos positivos en relación a la tarea.
- Auto-diálogo.
- Auto-refuerzo.

Estrategias para las variables de estrategia

A. Evaluar estrategias posibles para lograr significado en el aprendizaje

- "Brain Storm" en búsqueda de estrategias posibles.
- Evaluar la comprensión sobre cómo, dónde y cuándo aplicar estrategias.

B. Seleccionar estrategias adecuadas para lograr significado y recuerdo y hacer un compromiso para tener control

- Discutir con alguien las estrategias adecuadas.
- Hacer una lista de tales estrategias.
- Buscar la opinión de alguien con experiencia.
- Búsqueda de modos alternativos.

Estrategias relacionadas con variables ambientales.

A. Analizar los factores ambientales

- Decidir si contamos con todos los materiales necesarios y si necesitamos alguna estrategia compensatoria.
- Evaluar el ambiente físico y decidir qué cambios en él tendrían un efecto positivo.

B. Seleccionar estrategias apropiadas relacionadas con el ambiente

- Construir una lista de materiales necesarios para realizar la tarea.
- Usar materiales alternativos sobre el mismo tema.
- Solicitar otros materiales.
- Hacer un programa-plan y controlar el proceso.
- Disponer de un lugar tranquilo y adecuado.

1.3.8. Aproximación conceptual sobre metacognición en otros autores

Las aproximaciones al concepto de metacognición están referidas a los dos aspectos que implican el proceso metacognitivo; es decir: a) a la conciencia del propio conocimiento, y b) al control o regulación del proceso de conocimiento.

Brown (1983) citado por Beltrán (1998 p. 371) señalan que la metacognición representa el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y también el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos; tanto en la descripción abierta del conocimiento, como en el uso efectivo que los sujetos hacen del mismo. Este componente de control es el responsable de la aplicación de los procesos cognitivos básicos, incluyendo los de atención y memorización, de la regulación del uso y hasta de su modificación, cuando estos procesos son juzgados como ineficaces por los propios sujetos.

La metacognición para Justicia (Beltrán 1998, p. 371), la identifica como un “*macroproceso de orden superior*”, caracterizado por un alto nivel de *consciencia y de control voluntario*, que tiene como finalidad gestionar otros procesos cognitivos más simples y elementales. La base de la metacognición reside en la posibilidad de utilizar, de forma conjunta y flexible, los procedimientos más elementales del procesamiento humano de información integrándolos en operaciones más claras y adaptadas que facilitan el aprendizaje. El efecto último de la metacognición con este papel regulador del sistema cognitivo no es otro que hacer más adaptativa la conducta del individuo a los requerimientos del medio. Por ejemplo, la lectura es una actividad compleja en la cual se puede descomponer en elementos simples como: perceptivos, fonéticos, sintácticos, semánticos, motores, etc. Entre las actividades metacognitivas que conforman este macroproceso, Brown (1987) destaca tres principales: *la planificación, la regulación y la evaluación*. Estas actividades son consideradas como procesos *altamente interactivos, superpuestos y recurrentes*. Estos procesos se pueden identificar como nodos

de actividades, las cuales deben conocerse, distinguirse y ejecutarse. El conjunto es el que producen los resultados esperados.

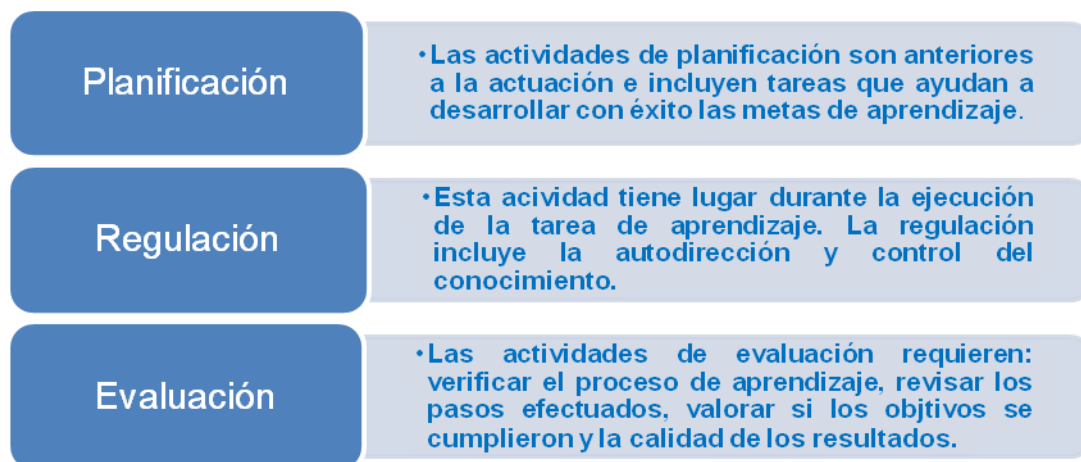


Figura 6 MACROPROCESO metacognitivo

Se han consultado también las aportaciones de Brown (1978), como otro de los grandes aportes del tema de la metacognición. Esta investigadora incluye la actividad estratégica de las personas como lo hace Flavell, pero ambos autores la perciben de diferente manera. Para Flavell, las estrategias son una parte del componente cognitivo y metacognitivo. En cambio para Brown el comportamiento estratégico ocupa un lugar central en la actividad cognitiva.

La investigadora Brown (1978) define la metacognición como el *control deliberado y consciente* de las acciones cognitivas. Las actividades metacognitivas son los mecanismos auto-reguladores que utiliza un sujeto durante la resolución de un problema o al enfrentarse a una tarea, y esto implica:

- Tener consciencia de las limitaciones del propio sistema. El tiempo que se lleva en una tarea.
- Conocer el repertorio de estrategias disponibles y usarlas bien.
- Identificar y definir problemas.
- Planificar y secuenciar acciones para su resolución.

- Supervisar, comprobar, revisar y evaluar la marcha de los planes y su efectividad.

Según el aporte de Brown, además: "(...) el conocimiento y la regulación del conocimiento están incestuosamente relacionados, esas dos formas de actividad tienen raíces bastante diferentes y los problemas que los acompañan son distintos. La tensión generada por el uso del mismo término, metacognición, para los dos tipos de conducta está bien ilustrada por el hecho de que incluso los más destacados ponentes en este campo tienden a responder a las cuestiones sobre la naturaleza de la metacognición con un "depende". ¿Se desarrolla tardíamente la metacognición?, depende del tipo de conocimiento o proceso al que uno se refiera. ¿Es consciente la metacognición?, depende." (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983, pp. 106-107) citado por Herrera (2009, p.37).

Por lo anterior la auto-consciencia es el prerrequisito de la autorregulación y el conocimiento y la regulación de la cognición son fenómenos metacognitivos. El conocimiento de la cognición es un conocimiento declarativo, explícito, *verbalizable*. Es relativamente estable y falible. La regulación de la cognición, es considerada más inestable y dependiente del contexto y de las exigencias de la tarea y *más difícil de verbalizar*. Flavell y Brown han estudiado las limitaciones en la producción cognitiva, como el fracaso de los sujetos para utilizar espontáneamente las estrategias apropiadas. Ambos autores difieren en la interpretación de cuáles son las causas y las soluciones de este problema.

1.3.9. *Metacognición según Juan Mayor y colaboradores*

Mayor, Suengas y González (1995, pp. 54-59) orientan su pensamiento hacia los postulados de la psicología cognitiva, y desde allí profundizan en los temas claves de este estudio, como el conocimiento, la memoria (el lugar donde se "almacenan" las representaciones de la realidad). Lo importante de sus trabajos

es el propósito que debe dejar el intento de trabajar con los niños y los jóvenes: “aprender a aprender” y “aprender a pensar”, y como herramienta fundamental mencionan el uso de estrategias cognitivas y estrategias de aprendizaje desarrollando las habilidades metacognitivas. Al respecto creen que: existen sujetos que son capaces, no sólo de aprender, sino de mejorar esa capacidad adquiriendo estrategias para autorregular su propio aprendizaje; igualmente los hay capaces, no sólo de pensar, sino de aprender a pensar mejor utilizando estrategias cognitivas cuya selección y aplicación auto-controlan; se trata de sujetos que han adquirido y desarrollado habilidades metacognitivas que pueden aplicar al aprendizaje o al pensamiento.

La inmensa mayoría, sin embargo, posee unas habilidades metacognitivas más bien modestas, cuando no mediocres, razón por la cual les cuesta un gran esfuerzo aprender a pensar y son prácticamente incapaces de mejorar sus rendimientos por sí mismos. Mayor et al. (1998), toman en gran medida los postulados de Flavell, (1981,1987) de Wellman (1985a), de Zimmerman y Schunk (1989) y otras corrientes cognitivas. Han realizado trabajos interesantes y en el intento de hacer aportes dentro del tema sobre metacognición, proponen un modelo de metacognición del cual se han tomado sus ideas así: La actividad metacognitiva incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente en metacognición; es decir, la consciencia, el control y define un paso más complejo que llaman “autopoiesis” que significa el “salto de nivel” que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. Es un modelo tridimensional que incluye componentes metacognitivos: consciencia, control y autopoiesis. El término “autopoiesis” ha sido usado para caracterizar las propiedades autoconstructivas. Uno de los subsistemas de los sistemas vivientes humanos que mayor capacidad autoconstructiva tiene es precisamente el subsistema cognitivo, gracias, sobre todo, a su mecanismo metacognitivo, por lo que el término autopoiesis puede aplicarse con toda propiedad a la metacognición.

Como forma de ampliar el concepto se incluyen otros textos de los mismos autores ya mencionados:

La toma de *consciencia* como actividad metacognitiva puede tener niveles como la intencionalidad, como aspecto fundamental que se refiere a la actividad mental por la cual, ésta, se remite siempre a un objeto distinto de ella misma. La toma de conciencia en toda actividad metacognitiva es indiscutible, sin olvidar que hay niveles de conciencia, desde los más bajos hasta los más altos.

Esta consciencia que el sujeto tiene cuando lleva a cabo una *actividad metacognitiva* se transforma o es inseparable del conocimiento resultante de la actividad consciente. La consciencia tiene un objeto, que en este caso es la propia cognición o el propio conocimiento; habrá que distinguir, entre cognición-conjunto de representaciones y de procesos a través de los cuales aquéllas se adquieren, manipulan y utilizan- y conocimientos como mera representación.

El *control*, es una acción dirigida a las metas Ginsburg, Brenner y Von Cranach, (1985), Frese y Sabini (1985) o de una manera más específica, como control ejecutivo en Sternberg (1985), Brown y Palinscar (1987), Borkowsky y Truner (1990).

El autocontrol y la autorregulación proceden de tradiciones diferentes con Zimmerman y Schunk (1989), con subcomponentes relacionados entre sí. Los aspectos más estudiados son: el “autocontrol” y el “control ejecutivo”. Dentro de esta reflexión se menciona que el estudiante puede controlar toda la acción, la fijación de objetivos y la elaboración de las respuestas.

En relación con la *autopoiesis*, en cuanto creación auto-emergente, resulta de la articulación entre el “cierre” y la “apertura” que podría representarse, como una espiral, si se tiene en cuenta que la construcción de nuevos conocimientos se perfeccionan y pasan a constituirse en “ideas previas” del siguiente proceso.

Lo que nosotros hacemos, es considerar, que esta propiedad metacognitiva – la *autopoiesis* – es un componente de la metacognición tan básico como la *conciencia y el control* (Bruner, 1987).

Los aspectos recogidos en los textos consultados permiten hacer prácticos los procesos metacognitivos en los estudiantes. En esta investigación han sido incluidos en el diseño del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, el cual se relaciona de manera concreta con un dominio específico, asunto sugerido por varios autores que se han relacionado en este trabajo. Es una realidad que los procesos metacognitivos de autorregulación y sobre todo de aprendizaje de estrategias de aprendizaje sin un escenario real, son puras prácticas sin efectividad. Ha sido de gran ayuda para comprender lo verbalizable que puede ser la metacognición cuando se entra en este proceso.

A continuación se incluye el Cuadro con una clasificación de preguntas diseñadas por Giaconi, publicadas por Martínez Beltrán, y profundizadas por Benedicto González Vargas, en la *Revista Conexiones Educativas* (sf) precisas

Clasificación de preguntas metacognitivas	
1. Preguntas dirigidas hacia el proceso:	<ul style="list-style-type: none"> – ¿Cómo lo has hecho? – ¿Qué estrategias has usado para resolverlo? – ¿Qué dificultades has encontrado? – ¿Cómo las has resuelto?
2. Preguntas que requieren precisión y exactitud (descriptiva):	<ul style="list-style-type: none"> – ¿De qué otra manera se podría haber hecho? – ¿Hay otras opciones? – ¿Estás seguro de tu afirmación? – ¿Puedes precisar más tu respuesta?

3. Preguntas abiertas, para fomentar el pensamiento divergente:	<ul style="list-style-type: none"> – ¿Hay alguna otra respuesta o solución? – ¿Cómo ha resuelto cada uno la dificultad? – ¿Qué harías tú en situaciones semejantes? – ¿Por qué cada uno tiene respuestas distintas?
4. Preguntas para elegir estrategias alternativas:	<ul style="list-style-type: none"> – ¿Por qué has hecho eso así y no de otra manera? – ¿Puede haber otras respuestas igualmente válidas? – ¿Quieres discutir tu respuesta con la de tu compañero? – ¿Alguien ha pensado en una solución distinta?
5. Preguntas que llevan al razonamiento:	<ul style="list-style-type: none"> – Tu respuesta está muy bien, pero ¿por qué? – ¿Por qué has escrito (o dicho) eso? – ¿Qué tipo de razonamiento has utilizado? – ¿Es lógico lo que afirmas?
6. Preguntas para comprobar hipótesis o insistir en el proceso:	<ul style="list-style-type: none"> – Yo lo pensaría mejor, ¿quieres volver a probar? – ¿Qué sucedería si en lugar de este dato, usarás otro? – ¿Qué funciones mentales hemos ejercitado con esta actividad
7. Preguntas para motivar la generalización:	<ul style="list-style-type: none"> – ¿Qué hacemos cuando (comparamos, clasificamos, etc.)? – ¿Qué criterios hemos usado para? – A partir de estos ejemplos, ¿podemos decir algún principio importante?

Cuadro 2. Preguntas metacognitivas

1.3.10. Cognición, metacognición y motivación

Son muchos los estudios realizados sobre cognición, metacognición y motivación. La finalidad de todos los investigadores ha sido buscar las formas de mejorar la capacidad cognitiva de los estudiantes. Los resultados pueden ser satisfactorios si se manejan las técnicas de procesamiento debidamente.

Justicia, citado en Beltrán et al. (1998, p. 361) expresa que en “La psicología cognitiva ha puesto en evidencia que la inteligencia es una capacidad fundamentalmente dinámica; es una capacidad para pensar y aprender. Esta capacidad opera a través de una serie de *habilidades, estrategias, tácticas y técnicas* cuya adquisición se puede manipular y mejorar”. Se encuentran otros estudios que ayudan a buscar nuevas estrategias de aprendizaje, como los propuestos por Sternberg (1983); éste autor afirma que una parte de la pobreza de los resultados obtenidos sobre el rendimiento de los estudiantes se debe a una falta de una teoría coherente y comprensiva sobre el desarrollo de las habilidades que caracterizan el *comportamiento inteligente de los estudiantes*. Fernando Justicia hace un buen aporte refiriéndose a los diversos métodos de enseñanza para llevar a cabo el entrenamiento en metacognición.

Los métodos tienen distinta fundamentación teórica y se basan en la observación, la comparación y la reflexión sobre la propia ejecución de los estudiantes concerniente a tareas relacionadas con el aprendizaje escolar. “Entre los métodos, podemos citar, el juego de roles, las discusión, el debate, el modelado y el método propuesto derivado de los supuestos que inspiran el trabajo de Vygotskii (1978), del mismo autor Justicia (Beltrán, 1998, p. 380). Apenas existe de una forma consistente, *una teoría que se sustente y esté próxima a las concepciones sobre aprendizaje, pensamiento y desarrollo intelectual* que dé buenos resultados en el alumnado. Según el mismo autor, los docentes deben considerar otros factores implícitos en el aprendizaje como

necesidades intelectuales y las necesidades motivacionales; además, estimar la relación de la enseñanza recibida en la escuela y el comportamiento de los individuos en la vida real. Las revistas electrónicas también son un medio para contrastar las referencias de autores y revisar otras fuentes actuales de consulta.

Si se tiene presente los estilos de aprendizaje en los cuales juega un papel importante el uso de estrategias e inteligencia la cual considera que existe en esta profunda relación está el nivel de la comprensión de las mismas. Es importante recordar la expresión de Hartman y Sternberg (1983), “las habilidades son como los obreros del conocimiento”. (Beltrán et al. 1998, p. 363)

1.3.11. Aprendizaje autorregulado y aprendizaje

Justicia, en el trabajo sobre Metacognición y Currículo expresa que “el interés por el autocontrol y la autorregulación han sido suficientemente enfatizados por los autores cognitivos del procesamiento de la información” (Beltrán 1998, p. 377). Sin embargo desde otras perspectivas teóricas en psicología (conductista, fenomenológica, socio-cultural, constructivista y cognitivo social) han puesto de manifiesto la importancia del auto-control en el aprendizaje. Para referirnos a este concepto se ha introducido el término de aprendizaje autorregulado (self-regulated learning), al que se ha aludido en textos anteriores.

Por aprendizaje autorregulado se entiende “todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos -metacognitiva, motivacional y conductualmente- en su propio proceso de aprender, en el que existe una retroalimentación informativa auto-orientada, que permite el control de dicho

proceso (a través de la autoestima, la autorrealización, el autoreforzo, etc.)". Mayor, Suengas y González (1993, p.33) en Beltrán et al. (1998, p. 377)

En la consecución de un contexto instruccional como el que acabamos de describir, juega un papel importante el profesor. Herrera F. (2009) puntualiza las funciones del profesor, según Bárbara McCombs (1993):

- Diagnosticar y comprender las necesidades, intereses y objetivos particulares de los estudiantes.
- Ayudarlos a definir sus propios objetivos y a que establezcan relaciones entre ellos y los objetivos del aprendizaje escolar.
- Relacionar el contenido y las actividades de aprendizaje con sus necesidades, intereses y objetivos particulares.
- Desafiarlos a que intervengan tiempo y esfuerzo en asumir responsabilidades personales que les impliquen, en mayor medida, en las actividades de aprendizaje. (...).
- Crear un clima seguro, de confianza y de apoyo, demostrando interés real, solicitud y atención a cada estudiante.
- Atender a las estructuras organizativas de la clase potenciando las estructuras cooperativas en función de los objetivos de aprendizaje, frente a estructuras competitivas donde priman los objetivos de ejecución.
- Subrayar el valor del cumplimiento y la responsabilidad personal de los estudiantes, así como destacar el valor de las destrezas y habilidades singulares de cada uno, el valor del proceso de aprendizaje y las tareas que conducen a él.
- Recompensar las realizaciones de los estudiantes y estimularlos para que se recompensen a sí mismos y desarrollen la autoestima personal por los logros que obtienen. (p.21)

a) *Relación entre Metacognición y autorregulación.* El sentido del aprendizaje como acción personal se adquiere proporcionando a los estudiantes oportunidades para aprender y practicar estrategias

metacognitivas. Las estrategias que optimizan el desarrollo de la metacognición son las estrategias de autocontrol como: la planificación, establecimiento de objetivos, control del tiempo y del esfuerzo, selección de estrategias, etc. Se pueden mencionar otras estrategias de auto-instrucción: como, darse ánimo, comprensión, preguntarse por el proceso de aprendizaje seguido, etc. Estrategias de autoevaluación: percibir el éxito y el fracaso, progresos en el aprendizaje, eficaz uso de estrategias y su ejecución. Estas estrategias contribuyen a incrementar la conciencia y la autoconciencia del propio aprendizaje de los estudiantes (Beltrán et al. 1998, p. 377).

b) *Metacognición y autorregulación.* Se ha consultado sobre la relación entre metacognición y autorregulación. Existe una relación de componente metacognitivo a la práctica. Esta relación ha motivado la profundización en el uso de estrategias metacognitivas que aplicadas en el proceso de aprendizaje, se tiene como consecuencia la autorregulación de las mismas tareas, de tres maneras: cognitiva-metacognitivamente, motivacionalmente y conductualmente (Bokowski 1990; Schunk, 1986).

La óptima realización de una tarea académica no depende exclusivamente de las capacidades de los alumnos; sino, además, de la motivación que las mueve y de la evaluación que éstos realizan de ellas, a partir de la información recibida acerca de la efectividad de sus anteriores realizaciones, especialmente por parte del profesor. Por tanto, al intentar explicar por qué los alumnos rinden de la forma en que lo hacen, es imprescindible tener en cuenta sus motivaciones y creencias personales sobre las capacidades de que disponen para realizar las tareas.

Los estudios acerca de los factores cognitivos-metacognitivos y motivacionales se han abordado de forma conjunta desde hace relativamente poco tiempo, ya que en un principio fueron analizados por separado, impidiendo apreciar su alcance y posibilidades. Como consecuencia, el

enfoque conjunto ha dado como resultado la aparición de la nueva construcción conocida como *aprendizaje autorregulado* (SRL: Self-Regulated Learning) Herrera y Ramírez (2001) en www.cprceuta.es

c) *Autorregulación en Albert Bandura*. Bandura fue Presidente de la A.P.A. en 1973 y recibió el Premio para las Contribuciones Científicas distinguidas en 1980. Se mantiene en activo hasta el momento en la Universidad de Stanford. Es el autor que inicia con la teoría del aprendizaje social. La autorregulación (controlar nuestro propio comportamiento) es la otra piedra angular de la personalidad humana. En este caso, Bandura sugiere tres pasos:

Auto-observación. Hacemos un proceso de introspección y observamos nuestro comportamiento.

Juicio. Comparamos lo que vemos con un estándar. Por ejemplo, podemos comparar nuestros actos con otros tradicionalmente establecidos, tales como “reglas de etiqueta”. O podemos crear algunos nuevos, como “leer un libro a la semana. O podemos competir con otros, o con nosotros mismos.

Auto-respuesta. Si hemos salido bien en la comparación con nuestro estándar, nos damos respuestas de recompensa a nosotros mismos. Si no salimos satisfechos, nos daremos auto-respuestas de castigo. Estas auto-respuestas pueden ir desde el extremo más obvio (decirnos algo malo o trabajar hasta tarde), hasta el otro más encubierto (sentimientos de orgullo o vergüenza).

Un concepto muy importante en Psicología que podría entenderse bien con la autorregulación es el auto-concepto (mejor conocido como autoestima). Si a través de los años, vemos que hemos actuado más o menos de acuerdo con nuestros estándares y hemos tenido una vida llena de recompensas y alabanzas personales, tendremos un auto-concepto agradable (autoestima alta). Si, de lo contrario, nos hemos visto siempre como incapaces de alcanzar nuestros estándares y castigándonos por ello, tendremos un pobre auto-concepto (autoestima baja).

d) *La evaluación de la metacognición y programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje.* Entrando ya en el campo de la evaluación de este proceso, “se evalúa a través de técnicas de investigación cualitativa, como son las entrevistas, los cuestionarios, el pensamiento en voz alta; la enseñanza entre iguales, técnicas de elección de estrategias a través de dibujos, juicios sobre el aprendizaje y otras. Lo esencial de la información estaría en los informes verbales como un modo de acceder a los estados y procesos de control del conocimiento de los individuos y servirse de las autovaloraciones personales.” Beltrán y Genovard (1998, p. 373). El cuestionario, junto con la entrevista, han sido utilizados por muchos investigadores para acceder a la información y tratar de evaluar los resultados de los procesos metacognitivos.

1.3.12 Inteligencia y aptitudes

“Son muchas las variables que afectan al aprendizaje y rendimiento escolar”, dice G. Pienda (Beltrán y Genovard, 1998, p. 148). Sin embargo, no todas lo hacen en la misma proporción ni de la misma manera. Esto complica la explicación e interpretación del rendimiento. La inteligencia y las aptitudes son las variables que con mayor frecuencia son usadas como predictoras del rendimiento académico, ya que las tareas y actividades académicas exigen la puesta en juego de procesos cognitivos. De hecho, en las relaciones entre inteligencia y rendimiento escolar, la mayoría de los estudios confirman que las correlaciones oscilan entre 40 y 70 puntos; así como entre aptitudes intelectuales y rendimiento escolar, aunque menos intensa que la anterior relación, siendo el factor verbal el que sobresale por su incidencia en el rendimiento. En conjunto, los datos disponibles sólo permiten asegurar que la inteligencia explica no más del 33% de la varianza del rendimiento.

Los primeros estudios que abordaron la predicción del rendimiento aparecen íntimamente unidos a la utilización de variables de naturaleza intelectual. Si el rendimiento académico exige una cierta capacidad para afrontar y resolver con éxito problemas eminentemente cognitivos, no cabe

duda de que la inteligencia contiene una de las variables a tener en cuenta a la hora de comprender y explicar el continuo éxito-fracaso de los alumnos en sus respectivos programas académicos.

Generalmente nadie cuestiona la importancia que se da a la inteligencia como factor determinante de la capacidad de aprendizaje. Sin embargo, contando con esta estrecha vinculación, las cuestiones relativas a la relación entre inteligencia y aptitudes para el aprendizaje y el rendimiento académico distan mucho de estar realmente resueltas. A las preguntas básicas: ¿qué se entiende por inteligencia?, ¿Cómo es o cuál es su estructura?, ¿Cómo se desarrolla?, ¿Qué influencia ejerce cada aptitud o factor intelectual en el rendimiento académico, en general, en los rendimientos específicos, en particular?, no se ha dado aún respuestas definitivas. Sobre inteligencia, han intervenido en sus estudios varios autores. Los objetivos de este estudio se basan más a las relaciones de la inteligencia, las aptitudes y la personalidad, y su función dentro de un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Pero es necesario incluir algunas ideas respecto de las aptitudes, de la misma manera como se ha incluido algunas sobre la inteligencia. Las aptitudes constituyen una especie de taxonomía que ayuda a la descripción y comprensión del funcionamiento intelectual. Se describen como disposiciones relativamente estables que posibilitan a los sujetos para la realización de una serie de actividades, destacando que pueden desarrollar siempre que exista un adiestramiento adecuado. De algún modo, se puede afirmar que existen tantas aptitudes como actividades, pero no implica que no puedan identificarse rasgos comunes entre ellas de carácter más amplio.

Desde el planteamiento operativo se describe la naturaleza de la inteligencia como un conjunto de conductas evaluables a través de los tests. De esta manera, la inteligencia sería lo que miden las pruebas de inteligencia – con los diferentes factores-. Perkins (1991) ofrece una reinterpretación de las explicaciones de la inteligencia que va más allá de la inteligencia como

resultado de la explicación de los Tests. Hace una descripción de la inteligencia como potencia, como contenido y como estrategia. La inteligencia como *potencia* está relacionada con las estructuras neurofisiológicas centradas en el funcionamiento cerebral. Desde esta perspectiva no se pueden contemplar perspectivas de intervención educativa. La consideración de la inteligencia como *contenido*, han dado resultados discutibles. Lo que interesa es la consideración de la inteligencia *como estrategia* porque la inteligencia se basa en gran medida en el repertorio de estrategias. La consideración que nos interesa –siendo interesantes las tres- es la inteligencia como estrategia. De tal manera que la falta de estrategias adecuadas puede reducir el rendimiento de un sujeto aún contando con una buena inteligencia. (Beltrán, 1993). Otros autores han sentado la base para las concepciones múltiples de la inteligencia (como conjunto de aptitudes diferenciadas) y con ello se el camino para elaborar baterías aptitudinales específicamente construidas estas aptitudes. Así por ejemplo no solo se logró estructurar la mente en aptitudes específicas sino que también fue posible que los sujetos pudieran ser diferenciados en función de ciertos perfiles aptitudinales: por ejemplo, un sujeto puede obtener una alta puntuación en comprensión verbal, o media en fluidez verbal, muy alta en razonamiento y muy baja en factor numérico. Por tanto, constituyó un modo de entender la inteligencia de forma diferencial en un aspecto cualitativo. (Hernández, 1991), citado en Beltrán (1998, p. 151).

Las aptitudes se describen como disposiciones relativamente estables que posibilitan a los sujetos para la realización de una serie de actividades, destacando que se pueden desarrollar siempre que exista una capacitación adecuada. Una aptitud importante es la creatividad cuyos componentes las describe Cerdá (2010, p. 82): flexibilidad, inteligencia, humor, espontaneidad, pensamiento divergente, desafío de la complejidad, sensibilidad, capacidad de descubrimiento entre otras.

El interés por identificar con precisión las aptitudes fundamentales y otras relaciones para averiguar su composición cognitiva sigue presente en las

investigaciones planteadas desde la perspectiva diferencial. El uso de mejoras técnicas disponibles de análisis estadístico y factorial conduce hacia la interpretación de la inteligencia como multiplicidad de aptitudes distribuidas en diferentes niveles de generalidad. En cada nivel, las aptitudes son complejas y presentan varios grados de correlación. Yela (1995) expresa “su intercorrelación puede ser factorizada en forma de aptitudes más amplias y de nivel superior con una estructuración jerárquica entre ellas. En el diseño metodológico en su conjunto se trata de relacionar el perfil psicológico de los estudiantes con la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje y analizar estas variables y relacionarlas con los resultados del rendimiento académico. Los psicólogos que estudian la inteligencia, de esta manera son al mismo tiempo exploradores y cartógrafos que buscan el mapa de las regiones más recónditas de la mente” (Sternberg, 1997, p. 95).

“Es interesante observar que las definiciones que los expertos dan de inteligencia en términos de aprendizaje a partir de la experiencia y de adaptación al medio se aproximan mucho más al espíritu de la inteligencia exitosa que al de la inteligencia inerte. Desgraciadamente, los tests que empleamos para medir la inteligencia no se inspiran en este espíritu” (Sternberg, 1997 p. 95).

2. *Aportaciones de Robert Sternberg en el proceso de enseñanza*

a) *Los procesos de razonamiento de orden superior.* En la teoría tripartita, de Sternberg y Spear-Swerling (1999, pp. 30-31), el mismo conjunto fundamental de habilidades de razonamiento subyace a las tres formas de razonar. Las personas *analíticas* resultan particularmente adecuadas a la hora de aplicar esta destreza a los problemas de tipo familiar y a menudo, académico. Las personas *creativas* se muestran especialmente idóneas en aplicarla a los problemas relativamente nuevos. Por último, las personas *prácticas* se manifiestan particularmente diestras en los problemas relativos a la vida cotidiana. Después de décadas de discusiones, numerosos psicólogos

dedicados a la investigación parecen estar alcanzando, al menos, un consenso parcial en lo que se refiere a los procesos de orden superior.

La versión de este punto de vista de Sternberg (1977, 1979, 1980a, 1980b, 1981b, 1985a) y otros autores, implica que, la acción de razonar bien consiste en un conjunto de habilidades de razonamiento y aprendizaje desarrolladas, utilizado para resolver los problemas académicos y cotidianos.

a) *La teoría triárquica de Sternberg desde el aula.* Esta teoría sobre la inteligencia humana puede aplicarse de forma inmediata en el aula (Sternberg, 1994b). Sin embargo, su aplicación resulta muy diferente de aquellas otras teorías sobre la inteligencia múltiple como, por ejemplo, la de Gardner (1983). Esta teoría de las inteligencias múltiples identifica los ámbitos del talento; de este modo, indica aquellos ámbitos o campos del esfuerzo humano que podrían interesarnos incorporar a nuestro plan de estudios, como es el caso de la cinética musical o corporal. La teoría triárquica (Sternberg, 1985a) por el contrario, precisa los usos del conocimiento humano; es decir con un propósito analítico, creativo y práctico, de manera que esta teoría pueda aplicarse en todos los ámbitos y todas las áreas del conocimiento. Una consecuencia de este punto de vista es que ambas teorías no resultan incompatibles. De hecho, nosotros la hemos integrado en un programa de desarrollo conjunto (Gardner, Krechevisky, Sternberb y Javierson, 1990; Willamas, Bliythe White, Sternberg, Li y Gardner, 1996)” Sternberg et al.(1999 p. 66),

Lo más importante en la enseñanza es el equilibrio de sus habilidades. Los alumnos deben tener la oportunidad de aprender por medio del razonamiento analítico, creativo y práctico, así como por medio de la memoria. No existe una única forma correcta de enseñar o de aprender que sirva para todos los estudiantes. Equilibrando los tipos de enseñanza y de evaluación, podremos llegar a todos los alumnos, no sólo a unos pocos.

Frente a muchas situaciones el autor, mediante la imaginación de hechos concretos, hace múltiples relaciones entre las tres capacidades humanas. A continuación se propone un tema que se tratará de resumir debido a que estas reflexiones son importantes para interpretar las posibles situaciones que se presentan en el aula en la cotidianidad educativa.

b) Un modelo en cuatro etapas para enseñar los tres tipos de razonamientos. ¿Cómo tendría que ser el proceso por el cual pudiéramos enseñar los tres tipos de razonamiento que hemos comentado? (Sternberg y Davidson, 1989). El caso lo resume, porque puede haber múltiples casos. Una familia está en problemas frente a una situación difícil: llena de insectos marrones que llega desde un árbol cercano. Es un verdadero problema que no sólo afecta a la familia sino se volvió un problema público. Este relato indica algunos de los procesos empleados en un modelo de desarrollo de las capacidades intelectuales en cuatro etapas, utilizado de forma favorable para enseñar una gran variedad de capacidades intelectuales en diferentes niveles de enseñanza. Efectivamente el modelo se deriva de nuestro trabajo a la hora de enseñar este tipo de aptitudes (Davidson y Sternberg, 1984; Sternberg, 1986).

c) Los cuatro puntos del modelo son: a) la familiarización, b) la resolución de problemas dentro del grupo, c) la resolución de los problemas entre los diferentes grupos y d) la resolución de los problemas individualmente. Habiendo revisado el contenido del trabajo de los autores. citado en Sternberg et al. (1999, pp. 65-70).

De las aportaciones de Robert Sternberg recogidas en este marco teórico, es lo referente a la “Teoría Triárquica de la Inteligencia”, que son un verdadero apoyo a la comprensión de toda la actividad en el aula al aplicar el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

2.1. Aproximación al Concepto de Estrategias de Aprendizaje

El término estrategias de aprendizaje se identifica como caracterización dentro de una tendencia pedagógica en general y la epistemología relacionada con la misma. El aporte conceptual diacrónico de Pozo y Monereo (1996, 17) es un ejemplo de esta forma de concebir el término de estrategia de aprendizaje.

Estrategias como...	Aparece durante....	Bajo un enfoque...	Como una didáctica centrada...
Un algoritmo de aprendizaje	Años 20-25	Conductista	Prescripción y repetición de cadenas de respuestas.
Un procedimiento general de aprendizaje.	Años 50- 70	Cognitivista (simulación de un ordenador)	Entrenamiento en operaciones mentales
Un procedimiento específico de aprendizaje.	Años 70 - 80	Cognitivista: expertos vs. novatos	Modelos expertos
Una acción mental mediada por instrumentos.	Años 80	Constructivista	Cesión gradual de los procesos de autorregulación.

Cuadro No. 3 Evolución del concepto de estrategia de aprendizaje

En las páginas siguientes se mencionarán las definiciones sobre estrategias de aprendizaje. Sin embargo se incluye una definición que constituye un conjunto de elementos que otros autores los mencionan de forma ya más puntual y aclaran las diferencias de los componentes de esta definición:

Estrategia es el conjunto de procedimientos que se instrumentan y se llevan a cabo para lograr algún objetivo, plan, fin o meta. Aplicando al aprendizaje es la secuencia de procedimientos que se aplican para lograr aprender. El término “estrategia” se relaciona con términos como “táctica”, “destreza”, “estilo”, “orientación” y “proceso”: las distinción entre ellos, sus mutuas relaciones y parciales solapamientos dependen en gran medida de las definiciones convencionales que establecen los diferentes autores, por lo que quizá no sea muy práctico enredarse en disquisiciones

terminológicas; baste señalar que suelen relacionarse, distinguirse y solaparse de forma no clara y que no se ha logrado un consenso suficiente en la literatura científica y práctica (Snowman, 1986; Schmeck, 1988; Kirby, 1988; Weinstein, Zimmerman y Palmer, 1988; McCormik, Miller y Pressley, 1989; Schneide y Weinert, 1990; Weinsein y Meyer, 1991). En Mayor, et al. (1995, p. 29)

Otros autores conceptúan las estrategias de aprendizaje como procesos que se efectúan dentro del ámbito general del aprendizaje. Los autores han tomado posiciones muy distintas respecto de las estrategias. Weinstein (1985) habla de competencias necesarias y útiles para el aprendizaje efectivo, la retención de la información y su aplicación posterior. Reconoce además otro nivel superior de estrategias llamadas metacognitivas que los estudiantes pueden utilizar para controlar el procesamiento de la información. Weinstein y Mayer (1986) interpretan las estrategias en sentido operativo como conocimientos y conductas que influyen los procesos de codificación y facilitan la adquisición y recuperación de nuevos conocimientos. Beltrán y Genovard (1998, p. 393). Se amplían los conceptos por autores más adelante.

2.2. Estudio de estrategias de aprendizaje por autores

Al revisar las aportaciones más relevantes sobre el tema de las estrategias de aprendizaje se han podido encontrar una amplia gama de definiciones que reflejan la diversidad existente a la hora de delimitar este concepto. Entre varios autores, se consultó a Monereo (1990; Monereo y Castelló (1997), Monereo, et al. (2006), Beltrán (1998); Beltrán y Genovard (1998), J. Román en Soler y Alfonso (1996) y Pozo y Monereo (1999) Pozo (2003; 2008)

2.2.1. *Carlos Monereo*. Las investigaciones y los escritos de Carlos Monereo y autores ya mencionados, respecto de las Estrategias de Aprendizaje es amplia, y cubren algunos aspectos que se han considerado importantes para este trabajo, debido a la pertinencia temática. En la obra de Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006, p. 23), se encuentra una relación entre “estrategias de aprendizaje” con las nociones de: habilidades, procedimientos, técnicas, métodos, algoritmos y heurísticos. Estas relaciones sirven como puntos de referencia para programaciones de un trabajo de aula. Además se ha tenido en cuenta la obra en colaboración de Monereo y Castelló (1997, pp. 49-54), con la finalidad de encontrar conceptos relacionados con el saber sobre estrategias de aprendizaje en forma de diálogos muy interesantes que refuerzan el pensamiento sobre estrategias de aprendizaje y su ejecución en el aula.

- a) “Son muchos los autores que han explicado qué es y qué supone la utilización de estrategias a partir de esa distinción entre una “técnica” y una “estrategia”. Las técnicas pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje por parte de quién las utiliza; *las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje*. Esto supone que las técnicas puedan considerarse elementos subordinados a la utilización de estrategias; también los métodos son procedimientos susceptibles de formar parte de una estrategia. Es decir, *la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir*, y que obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar (Nosbet y Shucksmith, 1986; Schmeck, 1988; Nisbet, 1991). Monereo et al. (2006, p. 23).
- b) Como reflexión resumida atendiendo a las “consideraciones precedentes podemos definir las estrategias de aprendizaje como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige

y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. Monereo, et al. (2006, p. 27).

En relación con la intervención educativa, Monereo (1991) entiende, las estrategias de aprendizaje como procedimientos de mediación cognitiva encargadas por una parte de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio, y por otra, planificar, regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de los contenidos.

Dentro de la experiencia de Carlos Monereo y los demás autores que han trabajado con él en la formación del profesorado, una de las intenciones fundamentales de este trabajo de investigación, viene muy bien atender a las situaciones que se desprenden de la práctica de conceptos y propuestas teóricas. Los interrogantes que se han relacionado, aparecen con frecuencia, al decir del autor, en las primeras incursiones sobre el tema de aprendizaje de las estrategias.

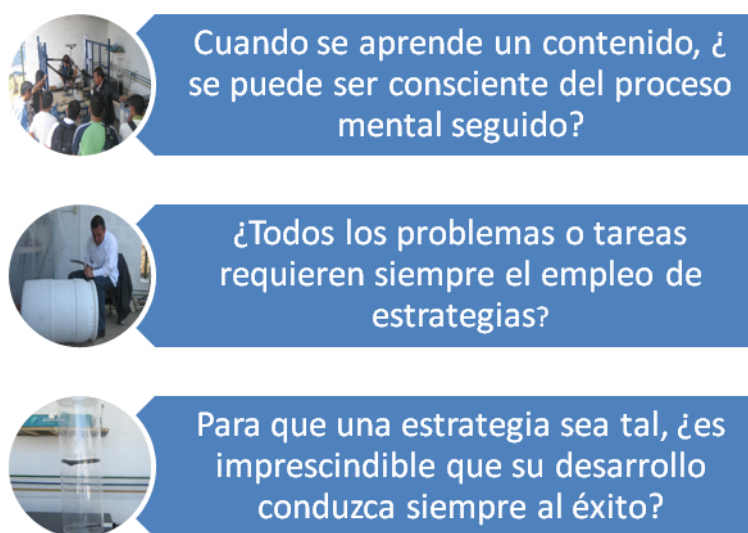


Figura 7. Interrogantes cruciales frente a las estrategias de aprendizaje. Monereo et al (2006)

Posibles respuestas: 1. Si las tareas utilizadas son conscientes, el proceso mental también es consciente. 2. Exige el uso de estrategias las tareas que implican mayor grado de exigencia y complejidad y que no pueda realizarse mediante la aplicación mecánica de una técnica simple. 3. El éxito está en la correcta escogencia de las estrategias para las tareas.

El docente, en su proceso de construcción conjunta del currículo, tiene en cuenta unas condiciones, que tienen que ver con el estudiante, con la tarea encomendada y con otros elementos del contexto, derivados de la interacción educativa con el profesor y su didáctica. Se incluyen algunas condiciones que pueden tenerse en cuenta a la hora de hacer efectiva esta interacción maestro-alumno. “Con respecto a las condiciones que introducen las propias características del alumno, destacaríamos tres variables esenciales: su nivel de conocimientos sobre la temática (qué sé sobre esto); la manera en que percibe la tarea que el profesor le presenta (qué es lo que se me pide); y sus expectativas de éxito con respecto a ella (qué resultado lograré). Se trata de tres aspectos muy relacionados entre sí. Según los conocimientos, tanto declarativos como procedimentales, que demuestre tener el alumno con respecto a la actividad que debe realizar, la percibirá como simple o superficial, o por el contrario, como compleja y profunda, y variará sus expectativas en relación a los resultados positivos o negativos que espera obtener”. (Monereo (2006, p. 60). Conservando esta misma dinámica los autores se refieren a las condiciones que se derivan de la tarea, como la dinámica de la evaluación y la propia dinámica de la clase que son dominio del educador y del estudiante. Finalmente se anota que “el alumno puede ser consciente de estas condiciones del contexto en el que aprende, desarrollando un conocimiento estratégico que le permitirá *planear, controlar y evaluar* mucho mejor sus acciones”. El estilo combinado de esta obra, constituye un apoyo invaluable a los docentes noveles que deseen acceder a una docencia de alta calidad.

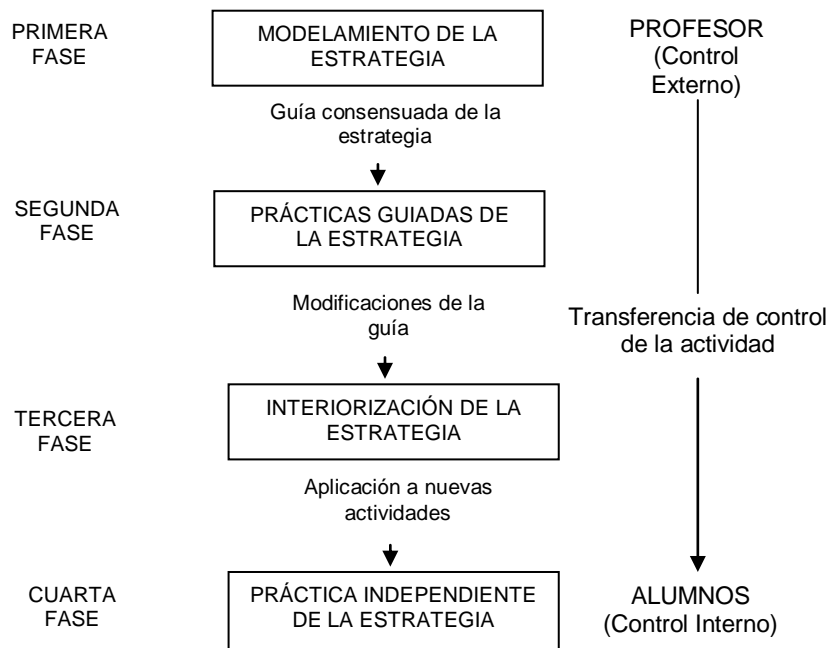
c) La importancia de la metacognición en la conducta estratégica. Contando con la profundización que hace Flavell sobre aspectos relativos a la Metacognición, los autores Monereo et al (1997) distinguen dos grandes áreas metacognitivas:

Una primera área, constituye el desarrollo del conocimiento cada vez más consistente de nuestras propias competencias y limitaciones. La historia de nuestros éxitos y fracasos en la utilización de nuestros recursos

cognitivos nos permite realizar una especie de “autobiografía cognitiva”, de autoimagen, como aprendices y pensadores, se generan expectativas y se anticipan resultados. El sentido que adopte este auto-concepto determinará en gran medida el grado de motivación con que el alumno afrontará una tarea o un problema.

La segunda, permite al alumno supervisar o regular las operaciones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve un problema. Se trata de la habilidad que permitía a una estudiante planificar su actividad mental, controlarla, y finalmente evaluarla para extraer conclusiones y adoptar medidas optimizadoras. Dentro de este asunto hay que tener en cuenta, tanto el objetivo que se persigue y el contexto que es la representación mental que tienen tanto el profesor, como los alumnos del sentido y significado de las actividades que se realizan en el aula. Estas afirmaciones se han construido día a día a través de la interacción entre el profesor (sus concepciones, intereses, actitudes, estilo (...), los contenidos que enseña (su organización, su dificultad, sus relaciones con otros contenidos) y sus alumnos (sus concepciones, intereses, conocimientos y experiencias, facilidades y actitudes).

Con respecto a las condiciones que dependen de la dinámica de clase que impone el profesor, podríamos identificar variables como las propias expectativas docentes sobre las competencias de sus alumnos, la disposición o el momento en que se presenta la tarea, la cual puede verse más o menos facilitada según el resto de actividades que estén realizando los estudiantes y la atmósfera de tolerancia y participación que impera en el aula. Se incluye un cuadro de .Monereo et al (1997, p. 66), que complementa el pensamiento de los autores.



Cuadro 4 Secuencia didáctica para la enseñanza de estrategias

En definitiva, el estudiante que ejecuta una estrategia tiene un *objetivo* que consiste en la interpretación de las demandas de su profesor, que le orienta hacia dónde hay que llegar, Con respecto a las condiciones que introducen las propias características del estudiante, se destacan tres variables: su nivel de conocimiento sobre la temática (qué sé de esto), la manera en que percibe la tarea que el profesor le presenta (qué es lo que se me pide), y sus expectativas de éxito con respecto a la tarea (qué resultado lograré). Se trata de tres aspectos muy relacionados entre sí.

En relación con el proceso que lleva el docente buscando que progresivamente los estudiantes encuentren la independencia, ha de compartir con ellos la toma de decisiones que debe realizarse para aprender el contenido de una lección, resolver un problema, escribir un texto, responder a un interrogante, buscar un dato, etc.

Monereo y Castelló (1997, p. 66) aportan ideas sobre algunos métodos de enseñanza de las estrategias de aprendizaje y entre otras, dicen que: “las

estrategias deben enseñarse integradas en contextos y contenidos escolares específicos, pero entonces es difícil que se transfieran a otros contextos y contenidos”. Para solucionar un posible problema, los autores sugieren que las prácticas de enseñanza deben ser interdisciplinarias; esto quiere decir que, hay estrategias generales y otras específicas. En cuanto a los procesos de enseñanza se ha incluido un cuadro que ilustra los pasos que se deben seguir respecto de la actividad del docente.

Según los conocimientos, tanto declarativos como procedimentales, que demuestre tener el alumno con respecto a la actividad que debe realizar, los percibirá como simple o superficial, o por el contrario, como compleja y profunda y variará sus expectativas en relación a los resultados positivos o negativos que espera obtener.

Por último, con respecto a las condiciones que dependen de la dinámica de clase que impone el profesor, podríamos identificar variables como las propias expectativas docentes sobre las competencias de sus alumnos (qué saben sobre esto), la disposición en el momento en que se presenta la tarea (qué están haciendo en la actualidad), la cual puede verse más o menos facilitada según el resto de actividades que estén realizando; o el clima de clase (qué está permitido o prohibido), definido por las relaciones interpersonales y la atmósfera de tolerancia y participación que se dan en el aula.

2.2.2. Juan Ignacio Pozo.

Aprendizaje de estrategias. A diferencia de las técnicas, las estrategias son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente, con el fin de conseguir una meta fijada.

Desde este punto de vista no se trataría de diferenciar qué procedimientos son técnicas y cuáles estrategias: ¿Construir una representación gráfica a partir de una tabla de datos: por ejemplo, hacer una gráfica de sectores, un quesito, es una técnica o una estrategia?, ¿El gambito Evans es una técnica o una estrategia de ajedrez? ¿Utilizar mapas conceptuales para evaluar el aprendizaje es una técnica o una estrategia? ¿Tomar apuntes literales o hacer esquemas con ellos? Las cosas son más complicadas. Un procedimiento no es una técnica o una estrategia en sí mismo – aunque luego veremos que hay condiciones que hacen más o menos probable la necesidad de adoptar un enfoque estratégico ante una tarea de aprendizaje –, sino que depende de cómo se use o active ese procedimiento.

La diferencia entre una técnica o estrategia casi nunca está en lo se hace, sino en cómo se hace, o dicho en otras palabras, es un mismo procedimiento que puede usarse de modo técnico o estratégico, dependiendo de las condiciones en que se haga. No es, por tanto, cuestión de categorizar los procedimientos como técnicos o estratégicos, sino de diferenciar cuándo un mismo procedimiento se usa de modo técnico (es decir rutinario, sin planificación ni control) y cuando se utiliza de un modo estratégico. Monereo y Castelló (1997); Pozo y Postigo (2000); Pozo, Monereo y Castelló (2001); Pozo (2008, pp. 498-500).

a) Más allá de la técnica: los componentes del conocimiento estratégico. Mientras que la técnica sería una rutina automatizada como consecuencia de la práctica repetida, las estrategias implican una planificación y toma de decisiones, siendo nosotros los que debemos tomar decisiones sobre *qué hacer*. Las estrategias se compondrían por tanto de técnicas, pero implican el uso deliberado de ellas en función de los objetivos de la tarea. En general, el uso estratégico del conocimiento requiere disponer de recursos cognitivos para ejercer el control más allá de la ejecución de esas técnicas.

Resumiendo, para ejercer un buen proceso de uso de técnicas y estrategias se debe realizar tres tareas esenciales: la selección y planificación de los procedimientos más eficaces en cada caso, el control de su ejecución y la evaluación del éxito o fracaso obtenido tras la aplicación de la estrategia. Es en este procedimiento cómo se podría diferenciar entre el uso (más o menos) técnico o estratégico.

b) ¿Técnica o estrategia? Fases en la aplicación de un procedimiento. La diferencia fundamental reside en si el procedimiento se aplica de modo automático o controlado. Las estrategias requieren *planificación y control de la ejecución*. El aprendiz debe comprender lo que está haciendo y por qué lo está haciendo, lo que a su vez requerirá una reflexión consciente, un metaconocimiento, sobre los procedimientos empleados. Además, implicarían un *uso selectivo de los propios recursos cognitivos y capacidades disponibles*. Para que un aprendiz pueda poner en marcha una estrategia, debe disponer de recursos alternativos, entre los cuales decide utilizar, en función de las demandas de la tarea que se le presentan, aquellos que cree más adecuados. De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida del dominio de las técnicas que la componen. Y ese dominio, es mejor, cuánto más automatizadas están esas acciones como consecuencia de la práctica.

Anteriormente se ha reproducido el esquema de los elementos que interactúan en la utilización de una estrategia (explicado más extensamente en, Monereo y Castelló (2001; Pozo y Postigo, (2000); también en Monereo, (1994); Nisbet y Shucksumih (1986); Pozo (2008). De la amplia referencia que se encuentra sobre estrategias de aprendizaje se han recogido lo esencial para no desbordar la información. Pozo (2008,) afirma conceptualmente: “Las estrategias se componen de técnicas previamente aprendidas. Las estrategias requieren tener recursos cognitivos disponibles para ejercer el control más allá de la ejecución de esas técnicas; requieren además un cierto grado de reflexión consiente o *Metaconocimiento*”. (p. 499) Respecto del aprendizaje de las estrategias el mismo autor hace referencia a tres niveles de consciencia en el aprendizaje, éstas son: un sistema atencional de capacidad limitada, un

sistema de control y regulación metacognitivo del funcionamiento cognitivo y un sistema de reflexión o explicitación de los propios procesos y productos del sistema cognitivo. Pozo, (2008, p. 335)

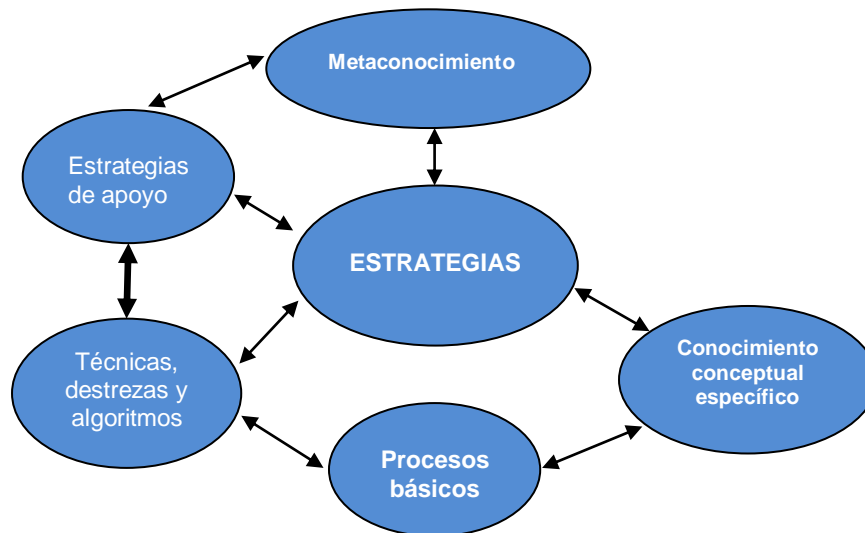


Figura 8. Los componentes del uso estratégico de un procedimiento Pozo (2008, p.499).

Pozo y Monereo (1999, p. 111) han dedicado trabajos importantes, tanto sobre las estrategias de aprendizaje como la adquisición de conocimientos específicos en diferentes dominios. El interés en el cambio conceptual en esos dominios le ha llevado al estudio del cambio en las concepciones sobre los propios procesos de aprendizaje y enseñanza.

Eduardo Martí, seguidor de los estudios de Pozo y Monereo, integra su análisis con los procesos metacognitivos. Se apoyan en los estudios pioneros que sobre la memoria ha realizado Flavell (1971) donde distinguen dos aspectos ligados a la metacognición. Al respecto dice:

“El tema de las estrategias de resolución de problemas en general y de las estrategias de aprendizaje en particular está íntimamente ligado al concepto de metacognición”, siendo varias las razones.

Ninguna estrategia puede desplegarse sin un mínimo de planificación, control y evaluación. En este sentido el concepto de estrategia está relacionado con el aspecto “regulador” de la metacognición.

Tal vez sea otro aspecto el que hace que el tema de las estrategias se asocie más claramente con el de la metacognición. Cuando se habla de estrategias, muchos autores entre los que se destacan Pozo (1996) y Monereo (1994), señalan la diferencia entre al menos dos tipos de procedimientos: aquellos que señalan una secuencia automatizada de acciones (técnicas, habilidades, destrezas) y aquellos que implican una secuencia de acciones realizadas de forma deliberada y planificada. Sólo a estas últimas, se las denomina “estrategias”. Lo que supone en este caso, la existencia de una actividad consciente e intencional por parte del sujeto sobre qué y cómo encadenar una serie de procedimientos apropiados para lograr una determinada meta.

Una cosa es desarrollar una estrategia y otra cosa es desarrollar conocimientos sobre dicha estrategia; es lograr el paso de un conocimiento técnico y automático a un conocimiento estratégico gracias al cual el alumno planifica, controla de forma consciente el proceso de resolución y evalúa la manera en que esta tarea se lleva a cabo Monereo, (1994), Valls (1993) Martí, en Pozo y Monereo (1999, p. 112).

c) La representación de los procesos de aprendizaje en alumnos universitarios. (Pérez, Pecharroman, Bautista y Pozo 2003), ofrecen unas ideas fundamentales para entender las formas cómo se puede concebir el aprendizaje en estudiantes universitarios. Ellos señalan que los “estudiantes universitarios aparecen inmersos en complicados procesos de enseñanza y aprendizaje”: En este contexto, el aprendizaje sería concebido como un sistema en el que los resultados dependerían de una interrelación compleja entre las características de las tareas, el conocimiento y objetividad del aprendiz, y los procesos puestos en marcha a partir de los elementos anteriores. Expresado con otras palabras, estaría ante una perspectiva

estratégica del aprendizaje; además, se correspondería con la descripción de las teorías constructivas.

Existen las teorías donde se interpreta el objeto del aprendizaje: como una sucesión de estados, como un conjunto de procesos o como un sistema. En las *teorías directas*, el aprendizaje se entendería como un *resultado*, un suceso que se manifiesta en sus productos finales, en los cambios generados en la conducta y el conocimiento. En las teorías *interpretativas*, el aprendizaje se concebiría como un *proceso* o conjunto de procesos mediadores entre condiciones y resultados que hacen posible que esos se produzcan. Los procesos en este tipo de teorías, tendrían la entidad de *causas eficientes*. Además las teorías *constructivas* entenderían el aprendizaje como un *sistema* compuesto tanto por *resultados y procesos* como por las condiciones contextuales de la tarea del aprendiz. Todos estos factores interactuarían y se condicionarían mutuamente en sí (Pozo, 1996). (2006, .p. 234)

El aprendiz ideal, experto y estratégico que demanda la universidad y la sociedad del siglo XXI, debería ser capaz de representar el aprendizaje de manera experta y, por tanto, de analizarlo como un sistema en el que los resultados se construyan en función de las condiciones y los procesos, dependiendo tanto de las metas que se persiguen en cada momento, como de las características de las tareas, de los conocimientos y otros factores.

La universidad, por su parte, debería proporcionar a los estudiantes las experiencias y oportunidades de reflexión necesarias para que pudieran desarrollar las habilidades y competencias que les permitieran convertirse en *aprendices estratégicos*. Una de las condiciones de un aprendiz estratégico sería por tanto la capacidad de evaluar las tareas y objetos de aprendizaje para adecuar las estrategias a sus propias metas, sus

conocimientos y los recursos disponibles. Pozo, Scheuer, Pérez, Mateos, Martín y De la Cruz (2006, pp. 323-325).

2.2.3. *Jesús Beltrán.*

El autor ha sido consultado de manera preferencial, debido a la pertinencia de sus aportes para este trabajo de investigación. Sus obras sobre todo, *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje* y *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos* (1998) y en colaboración con Genovard (1998) respectivamente.

Jesús Beltrán (1998, p. 50), antes de conceptualizar las estrategias de aprendizaje señala lo que no se considera como tal: “No se trata de aportar al estudiante una serie de recursos para salir airoso en algunas tareas determinadas del currículo y asegurar así un éxito en las lecciones. Las estrategias hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos, regulamos y evaluamos esos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea.”

La producción intelectual sobre experiencias de aprendizaje de Beltrán y más concretamente sobre estrategias de aprendizaje es muy extensa. Dentro del tema que se está tratando dice al respecto: “Las estrategias de aprendizaje favorecen al aprendizaje significativo, motivado e independiente. Saber lo que hay que hacer para aprender, saberlo hacer y controlarlo mientras se hace, es lo que pretenden las estrategias de aprendizaje. Se trata, en definitiva, de un verdadero aprender a aprender” y se plantea un interrogante que orienta las consultas realizadas: Pero ¿qué significa aprender a aprender? El sentido del aprender a aprender es muy denso y puede tener diferentes lecturas (Nisbeth y Shucksmith (1986); Monereo (1990). Puede referirse a la conocida distinción

entre aprender habilidades o aprender contenidos. El aprender a aprender no se refiere al aprendizaje directo de contenidos, sino al aprendizaje de habilidades para aprender contenidos.

Esta orientación hacia la distinción entre lo que se debe aprender y cómo aprender es necesaria para adecuar el quehacer en un aula de clase. El aprendizaje de habilidades para aprender contenidos no hace referencia a ningún contenido concreto sino que se extiende a todos los contenidos actuales y posibles.

a) *Clasificación de estrategias.* La capacitación de los estudiantes como aprendices autónomos, creativos y con capacidad para resolver problemas requiere de un número considerable de estrategias cuyo entrenamiento puede ayudar de manea notoria a atenuar las dificultades para aprender, particularmente a los menos dotados y de peor rendimiento. Las estrategias han sido clasificadas desde lo propuesto por Justicia citado en Beltrán et al. (1998, pp. 361- 364).

Estrategias cognitivas. Las estrategias cognitivas tienen como finalidad el desarrollo de las habilidades cognitivas. Como señala Beltrán (1995), las estrategias son una especie de reglas o procedimientos intencionales que permiten al sujeto tomar las decisiones oportunas de cara a conformar las acciones que caracterizan el sistema cognitivo. Las dos tareas cognitivas más elementales conciernen a la *adquisición y el procesamiento de la información.*

Estrategias metacognitivas. Mientras las estrategias cognitivas ejecutan, las estrategias metacognitivas planifican y supervisan la acción de las estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas tienen una doble función: el conocimiento y el control. La función del conocimiento de las estrategias metacognitivas se extiende a cuatro grandes grupos de variables; las variables relacionadas con la persona, variables relacionadas con la tarea, con la estrategia y el ambiente o contexto. De esta manera, Beltrán y Genovard

(1998, p 410) participan en la clasificación de las estrategias refiriéndose a las estrategias metacognitivas en orden a las variables metacognitivas de Flavell (1979,1987). Dentro de la experiencia de la finalidad de las estrategias metacognitivas puede el estudiante sacar ventaja de este tipo de estrategias que le ayudarán a planificar, controlar y evaluar la tarea.

Estrategias de apoyo. Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender. Hay tres ámbitos que marcan el grado de implicación (la sensibilidad) hacia el aprendizaje: la motivación, el afecto y las actitudes. A través de ciertos mecanismos inconscientes, la actuación de las personas también adquiere un principio de organización que se deriva de los valores, las creencias sobre la propia capacidad de esfuerzo y de trabajo, la autoestima, y las emociones que se arrastran de experiencias anteriores. La autorregulación afectiva funciona en múltiples situaciones que caracterizan la vida de las personas. El control emocional es otra de las variables que afectan al rendimiento de los individuos en las tareas del aprendizaje. Por último, las actitudes constituyen otra variable que afecta al comportamiento intelectual. Las estrategias de apoyo se dirigen al control de los recursos no intelectuales que el estudiante puede manejar para mejorar su rendimiento en las tareas académicas que aprende. Estos recursos incluyen el tiempo de estudio, regulan al ambiente de aprendizaje, el esfuerzo y la perseverancia de la tarea. La inteligencia, sin la fuerza de la voluntad, resulta poco efectiva. La mejora del rendimiento requiere el concurso interactivo de la motivación (will) y la cognición (skill) (Pintrich y De Groot, 1990).

2.2.4. *José María Román*

Define el término “estrategias de aprendizaje, como un conjunto de procesos cognitivos *secuencializados* en un plan de acción y empleados por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje” (1990, p. 98) Este autor menciona unas características de las estrategias de aprendizaje:

1. Capacidad aptitud y competencia mental.

2. El sujeto puede ser consciente o no de que la posea.
3. Está almacenada en un lugar de la memoria a largo plazo.
4. Se aprende, luego es enseñable.
5. Necesita de determinados desarrollos cerebrales.
6. Es dinámica cambiante flexible en función de un objetivo.
7. Funciona como una habilidad de orden superior.
8. Un sujeto la posee cuando es capaz de resolver eficazmente un problema repetidamente.

Soler et al. (1996) se han interesado en retomar las definiciones de varios autores sobre estrategias de aprendizaje, y de acuerdo a este resumen, se puede decir que son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan *tácticas de aprendizaje*. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje. De las definiciones a que se refieren Soler et al. (1996), se incluye la siguiente definición por considerarla en referencia a lo afectivo, como valor importante en el aprendizaje de contenidos a base de estrategias de aprendizaje.

Según Genovard y Gotzens, las estrategias de aprendizaje pueden definirse como “aquellos comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender”. Esta definición parece delimitar dos componentes fundamentales de una estrategia de aprendizaje; por un lado, los procedimientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje con la intención de aprender y, por otro, se relaciona con una determinada manera de procesar la información a aprender para su óptima codificación. De todas maneras, las estrategias tanto cognitivas como metacognitivas deben ser utilizadas con flexibilidad, según las situaciones que inciden en la enseñanza y aprendizaje. Esto significa que conocer cuándo utilizar una estrategia es tan importante como conocer cómo utilizarla.

3. *El estudio como una actividad autorregulada*

Esta referencia teórica se organiza partiendo de los tres tipos (Flavell 1987) de conocimiento metacognitivo: el conocimiento sobre sí mismo, el conocimiento sobre las diferentes actividades cognitivas y el conocimiento de las estrategias. Este conocimiento metacognitivo se refiere fundamentalmente a las creencias acerca de: a) los potenciales y las limitaciones cognitivas y conocimientos en los distintos dominios, y b) las diferentes estrategias o recursos que pueden requerir las diferentes tareas de aprendizaje (Flavell 1987; González y Tourón, 1992; Justicia, 1996; Monereo, 1989).

La autorregulación, proceso consecuente de la actividad metacognitiva, es un tema consultado con el ánimo de ampliar el concepto y su práctica por considerarlo importante. Los autores: González, Núñez, y Álvarez (2002, pp. 18-19) al respecto expresan:

Este conocimiento metacognitivo puede facilitar al estudiante una mejor comprensión, supervisión y valoración del conocimiento conceptual procedimental del campo de estudio; mientras con las creencias motivacionales les ayudarían a sostener los niveles motivacionales óptimos para el desarrollo del aprendizaje. Las vinculaciones en conocimientos metacognitivos y las creencias motivacionales con el funcionamiento estratégico de los estudiantes son múltiples y considerablemente consistentes.

Relación de variables y actividad estratégica. Parece probado que, la mejora permanente del aprendizaje requiere que los estudiantes sean estratégicos; es decir, que sean capaces de: *estar seguros de las demandas de las tareas y de las capacidades individuales de trabajo*, decidir qué quiere obtener de cada situación, conocer qué se demanda de él y, en consecuencia poner en marcha las estrategias adecuadas para lograr sus objetivos. *Debe estar atento a cambiar las estrategias cuando compruebe que no alcanza los*

objetivos o metas. Después de estas afirmaciones se puede llegar a considerar el “estudio” como una actividad auto-regulada. Se pueden compartir unos principios que relacionan el aprendizaje y la autorregulación:

1. El estudiante es participante activo y constructivo de su proceso de aprendizaje.

2 El estudiante es capaz de supervisar, controlar y regular en alguna medida, determinados aspectos de su propia cognición, motivación y de su comportamiento, así como determinadas características del entorno.

3. El estudiante posee algún tipo de criterio normalmente referido como meta o valor de referencia frente al que se realizan comparaciones de cara a estimar si se debe continuar así, o si es necesario incorporar algún cambio o si es preferible abandonarlo.

4 Las actividades autorreguladas mediante características personales y contextuales y el logro o rendimiento real; es decir, las características culturales, demográficas o de personalidad de los individuos, no son las únicas que influyen directamente en el aprendizaje y en el logro, ni tampoco las características contextuales vinculadas al ámbito académico; sino que, en la autorregulación de la cognición, la motivación y el comportamiento son las que miden las relaciones entre la persona el contexto, y el eventual logro.

La autorregulación del aprendizaje es un proceso activo y constructivo donde los estudiantes establecen metas para sus aprendizajes e intentan planificar, supervisar, y regular sus cogniciones, su motivación y comportamiento dirigidos y limitados por sus metas y por las características contextuales de sus entornos.

3.1. Habilidades de pensamiento

Para la Real Academia, habilidad es la capacidad y disposición para una cosa. Griffin y sigh (1999) la define como la capacidad de trasladar conocimiento en acción. Robbins (1999) señala que existen habilidades físicas e intelectuales las que sirven para realizar actividades mentales. Las

habilidades muestran capacidad, inteligencia y disposición para una tarea. Arredondo, (2007, p. 26). Es pertinente que el estudiante aprenda a procesar las principales habilidades del pensamiento, como las habilidades metacognitivas, las que se han identificado: planificación, evaluación, organización, la tutoría y evaluación. Estas habilidades metacognitivas se apoyan en las habilidades de razonamiento como: Inducción, deducción, analogía razonamiento informal.

Los hábitos y técnicas de estudio, implican el dominio de los esquemas operacionales formales, supone que el individuo domina una parte, muy importante del conjunto de todas las habilidades cognitivas de las que dispone o puede disponer el ser humano para resolver las diferentes tareas que se han presentado a lo largo de su vida. Sin embargo, el pensamiento creativo puede exigir al estudiante poner en marcha habilidades muy diferentes a las propias del pensamiento formal. Los últimos avances teóricos sobre la adquisición y el desarrollo de habilidades intelectuales desde la perspectiva cognitiva del procesamiento de la información ponen también de manifiesto la existencia de habilidades generales y específicas de dominio.

Componentes del procesamiento de la información. Sternberg (1999), en su teoría triárquica de la inteligencia hace referencia a los metacomponentes como procesos de alto nivel cognitivo que se utilizan para planificar y evaluar. Dentro de los metacomponentes, menciona los componentes de ejecución: considerados de bajo nivel cognitivo, pero sirven para poner en marcha estrategias concretas. Los componentes que corresponden a la adquisición de conocimiento: son aquellos implicados en el almacenamiento de nueva información. Estos componentes se aplican dependiendo del tipo de tarea que los estudiantes deben resolver. Y así, seleccionando la información relevante frente a la irrelevante o dotarla de coherencia, depende en buena medida del conocimiento previo que el sujeto tenga.

3.2. Estrategias de Aprendizaje según Frida Díaz-Barriga

Ya se han incluido en este trabajo varias definiciones sobre “estrategias de aprendizaje” sin embargo es importante anotar las expresiones resumidas de Díaz-Barriga, et al. (2006, p. 234) lo que al respecto dicen los autores. Muchas y variadas han sido las definiciones que se han propuesto para conceptualizar las estrategias de aprendizaje (Monereo, 1990; Nisbet y Schucksmith, 1987). Pero en términos generales una gran parte de ellas coinciden en los siguientes puntos:

- Son procedimientos o secuencias de acciones.
- Son actividades conscientes y voluntarias.
- Pueden incluir técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los “hábitos de estudio”, porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).
- Son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas (Kozulin, 2000).

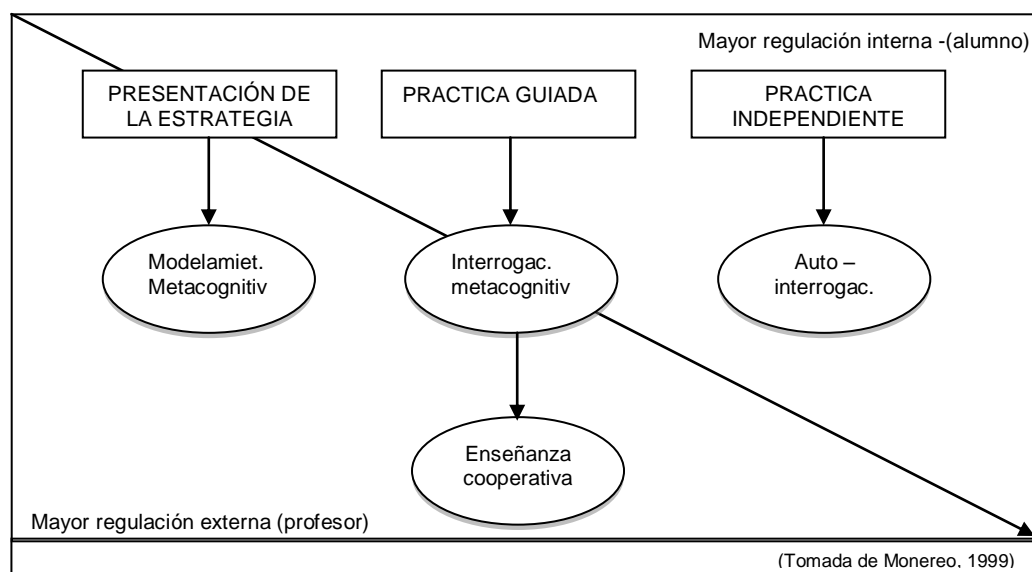
En definitiva, son cuatro los rasgos más característicos de las estrategias de aprendizaje. (Pozo y Postigo, 1993):

a) Es controlada y no automática; requiere necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa y planificada y de un control de su ejecución. Es necesaria la aplicación de un proceso metacognitivo y sobre todo autorregulador.

b) La aplicación experta de las estrategias de aprendizaje requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas. Es necesario que se domine las secuencias de acciones e incluso las técnicas que las constituyen y que se sepa además cómo y cuándo aplicarlas flexiblemente.

c) Implica que el aprendiz sepa seleccionarlas inteligentemente. Estas estrategias las realiza el aprendiz con la ayuda del docente en el momento de aprenderlas.

d) Es aplicable de forma general o específica. General cuando se puede desarrollar en cualquier área del conocimiento y, específica cuando se desarrolla adecuadamente en ciertas áreas del conocimiento.



Cuadro 5 Transferencia de la regulación de estrategias. Propuesta instruccional, para promover la transferencia de la regulación externa de la estrategia a su regulación interna. Díaz-Barriga (2006. 260)

Díaz-Barriga y Hernández (2006) expresan que ésta propuesta parece ser la “estrategia guía” para la enseñanza de cualquier tipo de habilidad o estrategia cognitiva (de aprendizaje, metacognitiva, autorreguladora, etc, (Solé, 1992). Dicha estrategia se basa en la idea de que los procedimientos (herramientas que forman parte de un bagaje cultural) se aprenden progresivamente en un contexto interactivo y compartido, estructurando entre el profesor y el estudiante del procedimiento.

Se presentan tres pasos básicos:

1). Exposición y ejecución del procedimiento por parte del docente (estrategia).

2). Ejecución guiada por parte del estudiante y docente;

3) Ejecución independiente y auto-regulada del procedimiento por parte del estudiante.

4. *Metacognición y Estrategias de Aprendizaje*

4.1. *Modelo Metacognitivo de la Investigación*

Es de vital importancia para el diseño, capacitación docente y desarrollo del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, la definición de un Modelo que integre, desde la epistemología de investigación su prospectiva, entendida como el horizonte de sentido de las actividades que se desarrollan en el Programa, con varios elementos que desde los autores se han consultado como son las definiciones los procesos las habilidades de pensamiento, las técnicas y las estrategias entendidas y aplicadas en un momento determinado.

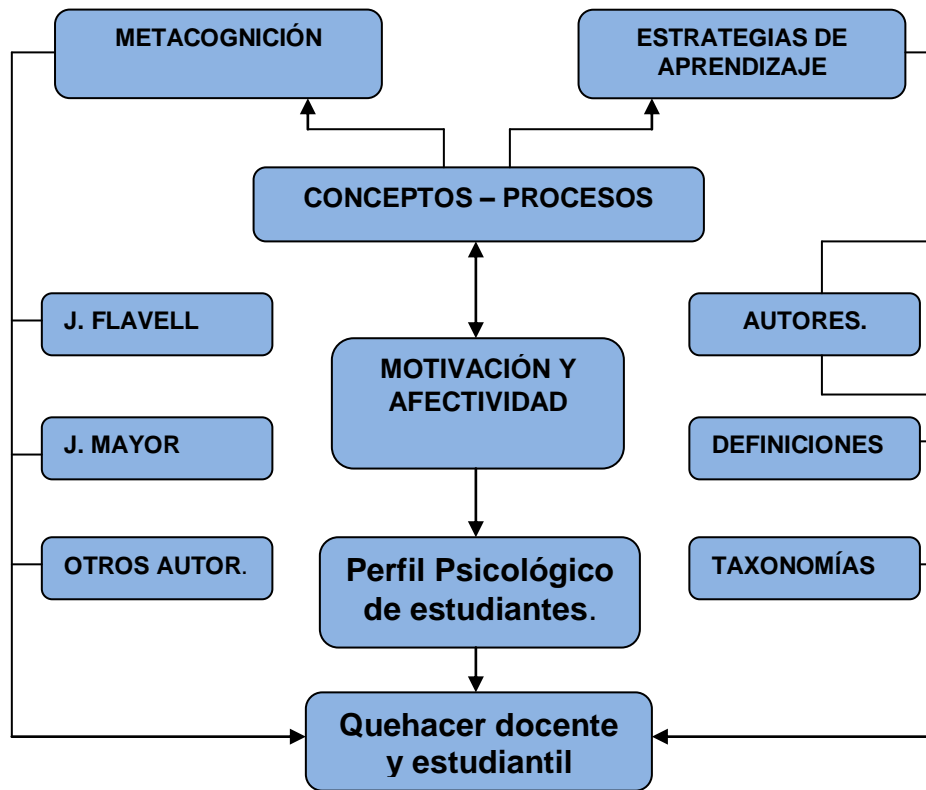
Es necesario tener presente la variable independiente como algo importante; es decir, el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en su visión global; como, además, la variable dependiente, es decir, el efecto de la aplicación del programa en dos aspectos fundamentales que optimizan todo el potencial desde lo disciplinar y lo pedagógico. Desde John Flavell (1971, 1987) se integran en forma dinámica los cuatro elementos metacognitivos: *metas cognitivas*, *conocimiento metacognitivo* (con las tres variables de tarea, persona y estrategia), *experiencias metacognitivas* y *acciones o estrategias*. Este potencial metacognitivo se organiza desde tres temáticas expresadas en: metacognición de Flavell, metacognición de Mayor, et al. (1995) atendiendo los aspectos que constituyen el ejercicio metacognitivo y el salto de nivel (autopoiesis) el tercer aspecto, la metacognición y autorregulación como consecuencia de la conciencia y el control, conceptos incluidos en las aportaciones de los autores recogidos en el estudio.

Se comprende el modelo, desde dos aspectos fundamentales como: los *conceptos y procesos*; estos dos entes, son optimizados por lo epistemológico, psicológico y lo pedagógico. La elaboración de conceptos, proposiciones, diseño y desarrollo de técnicas y estrategias generan el trabajo docente y estudiantil en el aula, considerado escenario privilegiado, donde se vuelve a resignificar las estructuras mentales de los estudiantes (pensamiento piagetiano y ausubeliano), escenario donde se integran dos saberes: el disciplinar y el pedagógico. El perfil psicológico definido desde el reconocimiento de Aptitudes Generales, Inteligencia y Personalidad subyacen como covariables dependientes.

Si se concibe la metacognición como un proceso mediante el cual las personas son capaces de analizar su propio conocimiento, se ejecutan a través de la consciencia; la cual produce una acción inmediata que es el control de la actividad metacognitiva. El salto de nivel, llamada autopoiesis por Juan Mayor y colaboradores, es un elemento que supera la sola acción evaluativa del estudiante frente a su cognición, en búsqueda de la calidad del aprendizaje dejando como posibilidad el mejoramiento de los resultados.

Las estrategias de aprendizaje, lo definen varios autores, quienes desde sus reflexiones aportan definiciones o conceptos, taxonomías e indicadores. Esta actividad docente y del estudiante se apoyan en lo motivacional-afectivo, expresado en las estrategias socio-afectivas.

El diseño de la investigación ha integrado un perfil psicológico de los estudiantes como las Aptitudes, la Inteligencia y la Personalidad como factores que hipotéticamente inciden o no inciden en el mejoramiento del rendimiento académico dentro del desarrollo del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Integrando todos los elementos se destaca el quehacer docente y estudiantil de los Grupos Experimentales.



Cuadro 6 Estructuración epistemológica del proceso de estudio.

4.2. Modelo de Estudio de las Estrategias de Aprendizaje

El estudio de las estrategias de aprendizaje, se han ido insertando a medida de la inclusión de referencias sobre definiciones y aplicaciones dentro del aula de clase. Sin embargo, se han incluido algunos temas que pueden ofrecer mayor comprensión de las estrategias de aprendizaje, como la clasificación, cuya taxonomía se ha incluido en el diseño del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

4.3. Estrategias Cognitivas y Metacognitivas

Aún reconociendo la gran diversidad existente a la hora de categorizar las estrategias de aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores en establecer tres grandes clases de estrategias: las estrategias

cognitivas, las estrategias metacognitivas, y las estrategias de manejo de recursos o socio-afectivas.

Las estrategias cognitivas – microestrategias hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de tareas que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje. Dentro de este grupo, Weinstein y Mayer distinguen tres clases de estrategias: estrategias de repetición, de elaboración y de organización.

Estrategias cognitivas relacionadas con:

- Sensibilización: a. motivación, b. actitudes, c. emociones.
- Atención: global, selectiva y sostenida.
- Adquisición: selección, repetición, organización y elaboración.
- Personalización: creatividad, pensamiento crítico, auto-regulación.
- Recuperación: búsqueda dirigida, búsqueda al azar, etc.
- Tránsfer: de alto nivel, de bajo nivel.
- Evaluación: inicial, final, normatividad, criterial, etc.
- Control: Planificación, regulación y evaluación.

Cuadro 7 Estrategias cognitivas – clasificación de Jesús Beltrán.

En cambio, Pozo (1999) plantea que las estrategias (cognitivas) de *elaboración* y *organización* estarían vinculadas a un tipo de aprendizaje por reestructuración y a un enfoque o aproximación profunda del aprendizaje, mientras que las estrategias de *repetición* se encuentran relacionadas con un aprendizaje asociativo y con un enfoque o aproximación superficial del aprendizaje.

4.3.1. Estrategias cognitivas

Pérez y Alonso (1998) han logrado retomar dentro de las estrategias cognitivas algunos conceptos relativos a estrategias cognitiva y metacognitivas estableciendo una taxonomía necesaria para la enseñanza de las estrategias de aprendizaje a estudiantes. Soler et al. (1998, p. 402)

Además Soler y Alfonso (1998, 404-405) relacionan algunos ejemplos concretos de estrategias que pueden ser desarrolladas dentro y fuera del aula; en el tiempo del trabajo presencial en el trabajo de aula o trabajo autónomo fuera del aula en sentido amplio.

Taxonomía de Estrategias cognitivas: repetición, elaboración simple y elaboraciones complejas.

Repetición: repetir nombres, fechas o demostraciones para memorizar, reescribir el material a estudiar, grabar el tema y escucharlo, repetir el material en voz alta, aprender de memoria, repetir el ejercicio varias veces.

Elaboraciones simples: releer el material varias veces, subrayar las ideas importantes o palabras clave, crear una palabra clave para recuperar la información importante, crear una frase o un enunciado para recordar mejor, identificar mentalmente las ideas importantes, parafrasearlo (escribiéndolo con palabras propias) descubrir los aspectos importantes del mensaje, repasar para comprobar la comprensión lograda, utilizar reglas mnemotécnicas etc.

Elaboraciones complejas: tomar notas a partir de las explicaciones del profesor, formar una imagen mental, resumir, crear analogías. Por ejemplo: La reacción del organismo ante un virus, asociar unas ideas del tema con otras, identificar las estructuras del texto (si es enumerativo, descriptivo etc.), realizar un esquema, ordenar el material por categorías, realizar diagramas o dibujos relacionados con el material, relacionar el material de aprendizaje nuevo, con la

propia experiencia, relacionarlo con los esquemas de conocimiento propios, buscar las relaciones lógicas presentes en el material, pensar en las aplicaciones o utilización práctica del material o tema, aplicar los principios aprendidos a otros tipos de tareas, representar gráficamente los contenidos (mapas conceptuales, mapas mentales, diagramas mentefactos), integrar información procedente de distintas fuentes, representar mentalmente las tareas o contenidos en secuencias temporales, etc.

4.3.2. Estrategias metacognitivas

Hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje. “Mientras las estrategias cognitivas ejecutan, las estrategias metacognitivas planifican y supervisan la acción de las estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas tienen la doble función: conocimiento y control” (Beltrán, et al. 1998, p. 410).

Las personas cuando están estudiando, realizan, mas inconsciente que conscientemente, una serie de operaciones mentales con la información a aprender, de manera recurrente y con distintas secuencias u órdenes de actuación, que les permite “adquirir” información, “codificarla” y/o “recuperarla” según las necesidades de cada situación concreta. Al conjunto de estas actividades mentales se denominan estrategias cognitivas. (Román, 1992).

El mismo autor destaca como importante la planificación, la regulación y la evaluación de las operaciones de: la adquisición, codificación y recuperación de información. Además se refiere a otras actividades más complejas y complementarias.

A esta actividad mental consciente de gestión o manejo del conjunto de las estrategias cognitivas (automanejo), así como el grado de conocimiento (autoconocimiento) que cada persona tiene de la misma planificación, regulación y evaluación se denomina, “estrategias metacognitivas”. Pero los dos conjuntos de mecanismo citados, cognitivos y metacognitivos funcionan correctamente cuando otros mecanismos de naturaleza afectiva, motivacional y social se encuentran adecuadamente activados. (Román 1994, p. 15).

Lo más importante de las propuestas teóricas de Román (1990), es la vinculación de aspectos afectivos y sociales a estos procesos mentales, formando un conjunto combinado que enriquece la relación docencia y aprendizaje. Puesto que, las definiciones y aplicaciones sobre “estrategias de aprendizaje”, pueden ser en algún momento “estrategias de docencia”. Esta referencia a lo social, puede tener un trasfondo vigotskyiano, puesto que él mismo es un exponente importante del aprendizaje social. En este contexto dice Román que, “lo cognitivo, lo afectivo y lo social se determinan recíprocamente formando un sistema. Al conjunto de actividades, formas que cada persona tiene para controlar – incrementar o cambiar- sus estados socioafectivos y motivacionales se denomina “estrategias de apoyo” o estrategias socioafectivas”.

Taxonomía de Estrategias Metacognitivas de Soler y Alfonso (1998)

Para Soler et al. (1998, p. 405), esta taxonomía comprende: Explicar el material a alguien y discutirlo con él, evaluar la dificultad y las exigencias de la tarea, clarificar y fijar los fines y objetivos propios de las tareas, planificar la acción a emprender, pensar qué estrategias son las más apropiadas para las tareas a realizar, analizar cómo compensar las deficiencias propias al enfrentarnos con una tarea, predecir los resultados a obtener, distribuir la atención de forma que ésta se centre en los contenidos principales y no en secundarios, buscar apoyos externos al no comprender algo, repasar para

comprobar la comprensión lograda, aplicar una acción correctiva cuando se detectan fallas de comprensión, rehacer o modificar los objetivos o incluso señalar otros nuevos, ir pensando sobre el tema conforme avanzamos en su lectura, realizar autoevaluaciones de resultados de ejecución de la tarea, mantener una visión global de lo que se estudia, pensar en posibles preguntas de examen y en sus respuestas, buscar la aplicación de la teoría, planteamiento de nuevas estrategias para temas específicos, manipular directamente los objetos y materiales.

4.3.3. Estrategias socio-afectivas

Las estrategias socio-afectivas son aquéllas que complementan el conjunto de estrategias, y pueden ser adoptadas de forma transversal; es decir que, lo motivacional es un sentimiento concretizado en actitudes demostradas desde el docente como desde el estudiante. “Es indudable que los factores sociales están presentes en el nivel de aspiración, autoconcepto, expectativas de autoeficacia, motivación, etc., incluso en el grado de ansiedad/relajación con que el alumno se dispone a trabajar (Román y Gallego 2008, p. 16).

Taxonomía de las estrategias socio-afectivas

Soler y Alfonso (1998, p. 405) establecen igualmente la taxonomía de las estrategias *socio-afectivas* o *de apoyo* así: analizar las motivaciones e intereses propios, crear una disposición del ánimo propicia para aprender, analizar cómo compensar las deficiencias propias al enfrentarnos con una tarea, mantener el estado de ánimo apropiado, pensar en las reacciones emocionales frente al contenido, reducir la ansiedad ante situaciones escolares que producen tensiones, aspirar a unos resultados determinados, trabajar en conjunto con otros compañeros para comprobar su forma de trabajar y el manejo de puntos de vista.

5. *El estudiante como sujeto de instrucción*

Como el conjunto teórico construido para esta investigación contempla muchos aspectos trabajados por Beltrán (1998a, 1998b) se ha incluido este tema por la pertinencia y relación con las variables personales, las cuales se han definido a través de la aplicación de las pruebas psicológicas: DAT-5, 16 PF-5 y WAIS-III. Clásicamente, al tratar de las variables personales del estudiante que más influyen en la construcción del conocimiento y en el rendimiento académico (variable dependiente del estudio) como resultado del proceso de aprendizaje, los estudios se centraban en tres variables, que en términos didácticos, serían: en el poder (inteligencia y aptitudes), el querer (motivación) y el modo de ser (personalidad), además del “saber hacer” es decir, emplear habilidades y estrategias de aprendizaje, (Beltrán et al 1998, p. 148) lo relacionado con inteligencia y aptitudes.

Son muchas las variables que afectan al aprendizaje y rendimiento escolar. Sin embargo, no todas lo hacen en la misma proporción ni de la misma manera. Generalmente, nadie cuestiona la importancia que se da a la inteligencia como factor determinante de la capacidad de aprendizaje; sin embargo, contando con esta estrecha vinculación, las cuestiones relativas a la relación entre inteligencia y aptitudes para el aprendizaje y el rendimiento académico distan mucho de estar realmente resueltas. A las preguntas básicas: ¿qué se entiende por inteligencia?, ¿cómo es o cuál es su estructura?, ¿cómo se desarrolla?, ¿qué influencia ejerce cada aptitud o factor intelectual en el rendimiento académico, en general, y en los rendimientos específicos, en particular, no se han dado aún respuestas definitivas.

Según el pensamiento y trabajos de varios autores, afirman que no hay duda de que las personas presentan modos distintos de procesar la información. Las personas poseen una inteligencia como capacidad personal, pero esta inteligencia si no se la utiliza en el aprendizaje no tiene valor en sí

mismo. Uno de los exponentes de esta corriente es Sternberg (1985). En la delimitación de los procesos que los estudiantes pueden experimentar y acompañar con el docente se relacionan:

- a) Identificación del dominio de tareas asociado a un factor aptitudinal.
- b) Elaborar y evaluar modelos de procesamiento de la información para las diferentes tareas.
- c) Diferenciar en estos modelos entre procesos básicos y estrategias de control, integración y secuenciación de los modelos.
- d) Utilizar estos modelos para el análisis de las diferencias individuales en cada una de las tareas.
- e) Identificar los componentes cognitivos que aparecen a través de todas las tareas representativas del constructo aptitudinal elegido y los que son específicos de una subclase de tareas o de un área de contenido específico.

Se ha hecho referencia superficialmente sobre las reflexiones de varios autores (Sternberg, 1990; Gardner, 1985), sobre la inteligencia y su perfeccionamiento en el aprendizaje, porque el objeto de estudio no lo ha tomado como referencia central.

En esta investigación se ha tomado el test Wais-III de Weschler, para identificar la capacidad intelectual (CI) de los/las estudiantes que en su momento verán los resultados de esta prueba en el proceso de investigación.

5.1. Estilo de aprendizaje

De Beltrán (1998, p. 62), se han tomado unas consideraciones que se acomodan al objeto de estudio, por la referencia a las pruebas de aptitudes personalidad e inteligencia que se han aplicado a los/las estudiantes participantes en la investigación. Es a través de la siguiente consideración, como se puede comprender los perfiles psicológicos de estudiantes demasiado comunes y su rendimiento académico.

Como lo recuerda Sternberg (1990), los intentos de interpretar la ejecución académica en términos de inteligencia o personalidad han fracasado, posiblemente porque han olvidado el estilo intelectual o de aprendizaje, es decir, los efectos de la inteligencia y la personalidad entre sí, ya que el estilo representa el lazo de unión entre ambos constructos psicológicos, de manera que, la personalidad del sujeto, se manifiesta en la acción inteligente.

Sternberg interpreta el estilo intelectual o de aprendizaje como una especie de autogobierno mental centrado más en los usos que en los niveles de inteligencia; lo que lleva a evaluar no cuánta inteligencia tiene una persona, sino cómo la emplea. Y es que, dos individuos de igual nivel de inteligencia pueden ser bastante diferentes intelectualmente, debido a las diferentes maneras en que organizan y dirigen esa inteligencia.

“Hay diferencias individuales en el aprendizaje que han sido reconocidas en teoría pero han sido negadas en la práctica” Nathaniel Cantor.

5.2. Aportaciones del pensamiento de Robert Sternberg

Armando Lozano (2005, p. 13), en la introducción al primer capítulo de su trabajo, nos advierte sobre algunas consideraciones que son comunes en el trabajo de docencia. Cuando nos referimos a la población escolar de una institución educativa, en la mayoría de las veces notamos un conjunto homogéneo de personas que tienen semejanzas entre sí, como la edad, el género, la idiosincrasia, el lugar de origen, la nacionalidad, tal vez el nivel socioeconómico y hasta la religión, sólo por mencionar algunos elementos en común. Sin embargo, muchos educadores, profesores y directivos pasan por alto que, dentro de ese conjunto humano, existen diferencias entre los individuos, no necesariamente notorias, que influyen directa o indirectamente en el desarrollo del sujeto en sus mecánicas de interacción social y, por supuesto, en sus procesos de enseñanza y de aprendizaje.

También, hay alumnos y profesores que manifiestan conductas extremistas y arriesgadas, donde sus ímpetus y energías están enfocados a un fin específico sin importar los medios. Hay otros que son cautelosos, moderados en su actuar y en su hablar. Es evidente, además, que nos encontramos con alumnos y maestros que son muy diestros para expresarse oralmente y por escrito. Entre tanto, hay otros que demuestran una marcada dificultad para expresar sus ideas ya sea oralmente o por escrito. Para finalizar esta referencia que es para tener presente en la aplicación del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje, es necesario mencionar que “*un estilo* implica preferencias, tendencias y disposiciones, también lo es el hecho de que existen patrones conductuales y fortalezas que distinguen a un sujeto de los demás en la manera en que les conduce, se viste, habla, piensa, aprende y enseña” Lozano, (2005, p. 17).

5.3. *Estrategias de Enseñanza*

Sobre estrategias de aprendizaje ya se han descrito varios aspectos que sirven para la comprensión teórica de este trabajo de investigación. Se ha incluido además unos aspectos importantes aunque muy resumidos sobre las estrategias de enseñanza.

“Decía el psicólogo escocés John Nisbet que lo que los profesores enseñamos es a nosotros mismos. Por consiguiente, para enseñar estrategias, primero uno mismo debe ser estratégico”. Monereo y Castelló (1997, p. 75).

Dentro del objeto de estudio es necesario mencionar el quehacer docente universitario, puesto que junto a las estrategias de aprendizaje están de forma explícita e implícita las estrategias de docencia. A lo largo de la consulta y construcción de este marco de referencia, se constata que mientras los autores hacen mención a las estrategias de aprendizaje, se detienen en la labor docente considerado el lado complementario al sujeto que aprende. Es por esto que se ha recurrido a Díaz-Barriga, y Hernández, (2006, pp.140-223).

La enseñanza está a cargo del enseñante como su originador; pero al fin y al cabo, es una *construcción conjunta* como producto de los continuos y complejos intercambios con los estudiantes y el contexto instruccional (institucional, cultural, etc.) que a veces toma caminos no necesariamente predefinidos en la planificación. Asimismo, se afirma que en cada aula, donde se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, se realiza *una construcción conjunta entre enseñante y aprendices de forma única e irrepetible*.

Dentro de esta construcción conjunta que debe hacer el docente, contará con un saber pedagógico que le permita descubrir los factores importantes desde los estudiantes y desde el contexto. Considerará cinco aspectos fundamentales para descubrir qué tipo de estrategia es la indicada para utilizar en ciertos momentos de la enseñanza dentro de una sesión, un episodio o una secuencia de enseñanza y aprendizaje. Estos son:

- 1) Consideración de las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales etc.).
- 2) Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar.
- 3) La intencionalidad o meta que se desea lograr y las capacidades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- 4) Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si el caso) así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
- 5) Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo el conocimiento ya compartido) creado con los alumnos hasta ese momento si es caso.

Cada uno de estos factores y su posible interacción constituyen un importante argumento para decidir por qué utilizar alguna estrategia y de qué modo hacer uso de ella. Dichos factores también son elementos centrales para lograr el ajuste de la ayuda pedagógica.

No.	Modelos	Estrategias
1	Enseñanza expositiva- interactiva	Organizadores previos
		Preguntas insertadas de tipo abierto
		Resúmenes
		Mapas conceptuales
		Señalizaciones y estrategias de discurso
		Objetivos
		Ilustraciones
		Diagramas
		Círculos de conceptos
		Cuadros C-Q-A
2	Enseñanza estratégica	Organizadores previos
		Preguntas insertadas de tipo abierto
		Mapas conceptuales
		Cuadros sinópticos (simples, de doble columna y C-Q-A)
		Círculos de conceptos
		Analogías
3	Enseñanza interactiva	Objetivos
		Cuadros sinópticos
		Mapas conceptuales
		Organizadores previos
4	Aprendizaje como investigación	Situación problemáticas
		Ilustraciones
		Mapas conceptuales
		Diagramas
		Cuadros C-Q-A
5	Enseñanza basada en problemas	Análisis de casos (reales y ficticios)
		Simulación
		Señalizaciones y estrategias discursivas
		Diagramas

		Cuadros C-Q-A
6	Diseño de textos instruccionales	Estructuras textuales
		Ilustraciones , cuadros sinópticos
		Preguntas insertadas
		Organizadores previos
		Analogías, diagramas

Cuadro 8 Modelos de enseñanza y estrategias de enseñanza. Díaz-Barriga y Hernández (1997).

CUADROS C-Q-A. Uso: Diseñar un cuadro de tres columnas y dos filas: La primera columna corresponde a “*lo que se conoce*” – ideas previas- En la segunda, “*lo que se quiere conocer o aprender*” y en la tercera, “*lo que se ha aprendido*”. La comparación entre la primera y la tercera evidencia la construcción del conocimiento.

5.4. *Algunas estrategias de enseñanza aplicables al programa de metacognición y estrategias de aprendizaje*

Este texto está considerado en el contexto del proceso constructivista donde se identifican estas estrategias como organizadores previos a la identificación de acciones docentes aplicables en el aula de clase y necesarias para el procesamiento de conceptos nuevos. A continuación se incluyen algunas orientaciones sobre el ejercicio de la enseñanza:

1. Tener objetivos claros de enseñanza y aprendizaje.
2. Poseer un volumen conceptual pedagógico y suficiente material aplicable al trabajo con los estudiantes. El saber pedagógico, procesos y otros aspectos pueden ser deducibles de las fuentes bibliográficas y consultar las fuentes; es decir contar con los autores que proponen técnicas y estrategias que ya en páginas anteriores se han mencionado.
3. Ubicar el desarrollo del aprendizaje en situaciones reales disciplinares, buscando las semejanzas, elaborando mapas conceptuales, preguntas intercaladas o contra-ejemplos que promuevan el pensamiento divergente entre otras ya conocidas.
4. Utilizar con los estudiantes los organizadores previos, a fin de que con este proceso de ideas previas, pueda funcionar la sesión con calidad académica, facilitando el aprendizaje significativo.

5. Organización de textos con una intencionalidad metacognitiva.
6. Aplicar los procesos conceptuales que poseen las estrategias de aprendizaje.
7. De igual manera se incluyen unos modelos de estrategias de aprendizaje cuya aplicación se ha verificado en el proceso Experimental.

Mapa semántico

Es una estructuración categórica de información, representada gráficamente.

Características:

- a) Identificación de la idea principal.
- b) Categorías secundarias.
- c) Detalles complementarios (Características, subtemas).



Cuadro 9. Esquema por secuencias de aprendizaje. Modelo reducido de Mapa Semántico.

Fuente: Pimienta (2007, p. 92)

Mentefacto conceptual

Naturaleza del Mentefacto conceptual. Es una herramienta para el desarrollo del pensamiento que representa sus conocimientos, profundizaciones y estudio de un objeto de conocimiento, representado en concepto, de manera gráfica. Si se quiere atender al término se puede descomponer en dos partes: mente=cerebro y facto=hecho. Luego sería hecho del cerebro. Es una estrategia didáctica que facilita la producción y organización de conceptos y proposiciones.

Los presupuestos teóricos que han sido utilizados en el diseño de esta herramienta didáctica gráfica son varios; pero todos están relacionados con las facilidades cognitivas que ofrece esta herramienta didáctica. El Mentefacto conceptual, tiene una “supraordinación” de la “Teoría de la asimilación” de David Ausubel, quien desarrolla ampliamente el proceso de elaboración de conceptos y proposiciones. (1996, p. 87) Además subyace a la propuesta del Mentefacto, el “aprendizaje significativo”.

Formas de aprendizaje significativo: 1. Aprendizaje subordinado. 2. Aprendizaje superordinado y 3. Aprendizaje combinatorio. En esencia, la mayor parte del aprendizaje significativo consiste en la asimilación de nueva información. Ausubel, et al. (1996, p. 71); Soler et al. (1996, p. 132) El aprendizaje significativo es representable en didácticas observables. Dentro de esta categoría estaría el Mentefacto Conceptual.

Operaciones que se desarrollan en un Mentefacto conceptual. En el Mentefacto se desarrollan cuatro operaciones mentales: supraordinación, isoordinación, diferenciación e infraordinación.

Supraordinación: Significa que es posible encontrar un concepto que incluya el concepto inicial desde donde se realiza el proceso de construcción del Mentefacto.

Isoordinación: La isoordinación de un concepto es la mención a las características o cualidades del concepto que se está analizando.

Diferenciación – exclusión: Son todos aquellos conceptos que pertenecen a su mismo contexto, pero son diferentes. Por ejemplo, dentro de las estrategias para el aprendizaje autónomo existen además del ensayo, otras parecidas pero diferentes como son: el resumen, el comentario y el informe.

Infraordinación: Ésta consiste en todo lo contrario a la supraordinación, es encontrar unos sub-conjuntos dependientes del concepto inicial.

Valoración del Mentefacto.

Para valorar un Mentefacto, es necesario que quien lo ha elaborado, exponga su estructura, con base en los conceptos desarrollados. A su vez, es importante que quien expone un Mentefacto, tenga claridad en cada uno de los conceptos, características y diferencias que el mismo contiene, lo cual denota profundidad, estudio y esfuerzo en su construcción. (Consultado en página Web, scribd.com.)

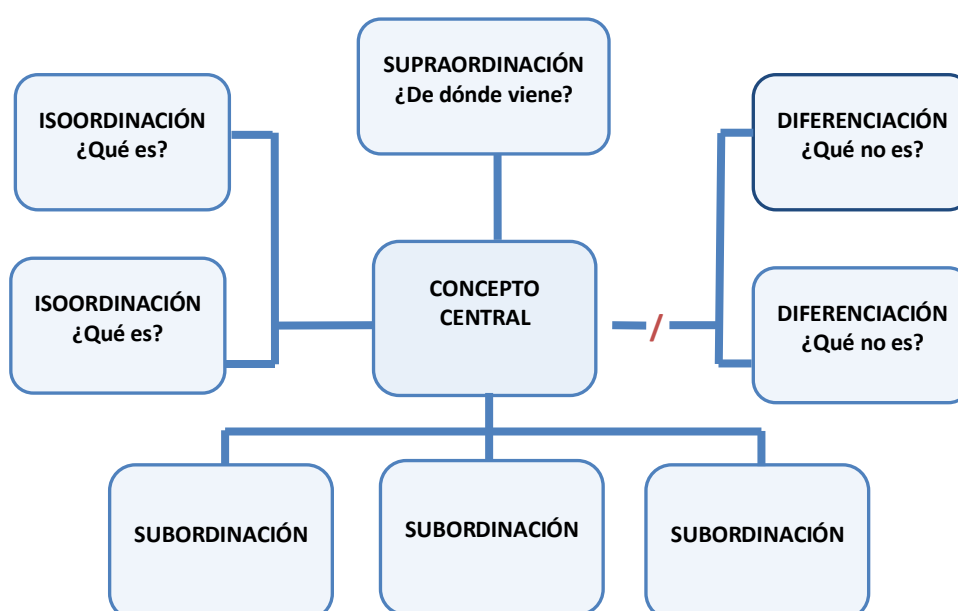


Figura 9 Estructura del Mentefacto conceptual. Miguel de Zubiría. (2008) Fundación Alberto Merani, Bogotá.

5.5. *Tipos de estrategia de enseñanza según el momento de aplicación*

Los tipos de estrategia de enseñanza, pueden clasificarse según el momento de su presentación en una secuencia de enseñanza “al inicio” (pre-instruccionales), “durante” (co-instruccionales) o “al término” (post-instruccionales) de una sesión, episodio o secuencia de enseñanza-aprendizaje o dentro de un texto instruccional. Con base en lo anterior es posible efectuar una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándose en su momento de uso y presentación. (Díaz-Barriga y Hernández, 2007, p. 143)

La clasificación que a continuación se incluye de manera más explícita es significativa en atención a la vinculación del quehacer docente y estudiantil. Los autores consultados sobre estrategias de aprendizaje han hecho énfasis en la concepción mental y motivacional de estas estrategias.

- A. De inicio o pre-instruccionales. Estas estrategias se refieren de forma práctica, a las “ideas previas” y “organizadores previos”. En relación con el enfoque constructivista, estas actividades se realizan antes de la construcción de conceptos disciplinares.
- B. Estrategias co-instruccionales, apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje. Es el momento en que el docente acompaña los procesos de conceptualización de los contenidos de aprendizaje. Se destaca, que las estrategias son para enseñar o aprender contenidos.
- C. Estrategias post-instruccionales, que se trabajan al término del trabajo de aula y permite al estudiante hacer síntesis, socializar el conocimiento y autorregular en el momento del trabajo independiente o autónomo.

Las estrategias de enseñanza son diversas y deben ser incluidas en la planeación docente de forma cuidadosa según la necesidad y acorde con la secuencia pertinente. Al respecto Díaz B. Frida y Hernández proponen tres

momentos: 1. Al inicio de la sesión de construcción del conocimiento. 2. En el momento de construcción del conocimiento y 3. Después de la sesión de aula, para el trabajo independiente.

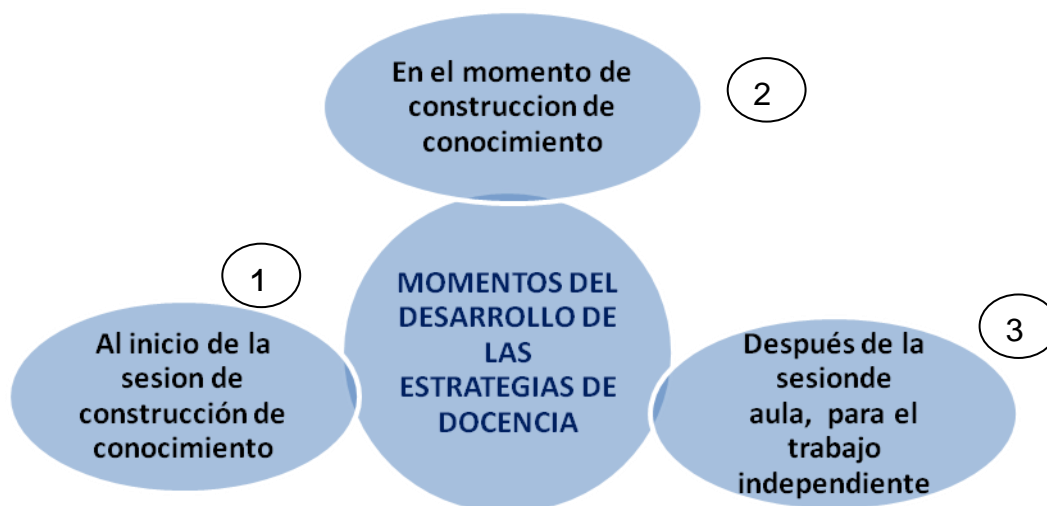
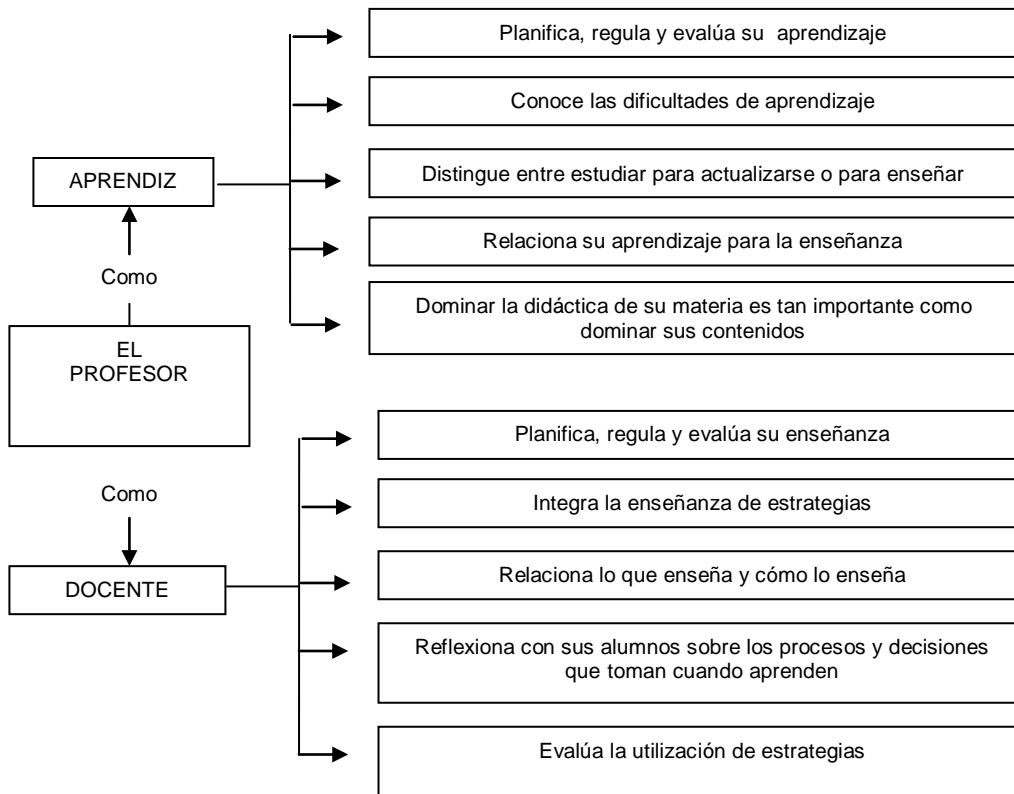


Figura 10. Momentos del desarrollo de las estrategias de docencia. Adaptación de la referencia al tema de: Frida Díaz-Barriga y Hernández (2007).

Sobre estrategias de enseñanza se encuentra una abundante bibliografía. Se ha consultado de manera especial el libro de Frida Díaz-Barriga et al. (2007, p. 143) para referenciar lo que se ha considerado importante y útil dentro de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Es de anotar que en lo incluido en este trabajo sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, se han mencionado también las estrategias de docencia, de forma implícita y explícita, debido a que la actividad del aula de clase es una tarea que se realiza con el concurso del docente y el estudiante. Como resumen de una serie de consideraciones desde las estrategias de docencia y estrategias de aprendizaje, se ha incluido la figura siguiente tomada de la obra de Monereo y Castelló (1997, p. 75)



Cuadro 10 El profesor como aprendiz y como docente

La referencia teórica construida para esta investigación constituyó un aporte importante para el desarrollo de la misma. Los autores consultados mediante la claridad de sus aportes conceptuales permitieron trabajarla en todas las actividades investigativas hacia el cumplimiento de los objetivos.

II PARTE: FASE EMPÍRICA Y HERMENÉUTICA

1. *Objetivo de la investigación*

La Educación Superior enfrenta grandes desafíos: entrar y competir en la sociedad del conocimiento; plantear políticas concretas para la investigación; estimular la capacitación de docentes en el área pedagógica a nivel doctoral; elaborar un plan que integre educación, ciencia y tecnología; optimizar las posibilidades de mejores niveles de aprendizaje de estudiantes enfrentados a la sociedad altamente competitiva en el dominio del conocimiento. Estos desafíos que son similares en la Educación Superior de todos los países los asume como propios el gobierno colombiano, por los urgentes planteamientos que hace en relación con este nivel educativo. Véase: *Ministerio de Educación Nacional de Colombia: Boletín No., 10 Febrero – Abril, 2008.*

Las exigencias sobre la calidad educativa se plantean a nivel internacional y nacional. A nivel mundial, con la Conferencia UNESCO-IESALC. (París, 5-8 de Julio 2009): entre sus objetivos, se propone analizar las tendencias de la enseñanza a nivel Superior, con ejes temáticos como, “Papel de la Educación Superior en la construcción del conocimiento y en la innovación”. Se intenta responder además, a uno de los interrogantes de la mencionada conferencia: ¿De qué manera el aprendizaje y los aprendices están cambiando? A nivel Colombia, con, el cumplimiento de la Ley 1286, de Enero 2009 de COLCIENCIAS, sobre Ciencia, Tecnología e Innovación.

Las universidades colombianas, entran en esta dinámica motivadas por los entes ministeriales como el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, COLCIENCIAS, los mismos que se encargan de estimular la calidad educativa con los procesos de Registros Calificados y Acreditación de Alta Calidad. Esta urgencia de mejorar la docencia, se apoya en lo dispuesto en el Decreto del Ministerio de Educación Nacional, 2566/2006 sobre aprendizaje autónomo en

la Educación Superior. Entendiendo como “autónomo” la contraparte al enfoque conductista que indica un sometimiento académico.

Por todo lo expuesto, esta investigación se propone colaborar en los procesos de mejoramiento institucional, y al mismo tiempo, es un estudio que encierra la novedad por las características del mismo. Esta investigación constituye una respuesta a nivel personal y a nivel institucional. La pedagogía dentro de las Facultades de Educación por el hecho de formar maestros, reconocen como fundamental el desarrollo de la docencia con una preparación y unas competencias laborales adecuadas; pero muchas veces su cualificación alcanza solamente la Educación Media dejando vacíos evidentes en la formación de profesionales de niveles académicos superiores y de todas las áreas del conocimiento. Con este estudio veo con mucha satisfacción que se está respondiendo al futuro inmediato. La Ley 1188/2008 y su Decreto Reglamentario 1295/04/2010, que en su artículo 5.7.1.1 sobre la vinculación de docentes a programas de maestría o doctorados dice: “Profesores con titulación académica acorde con la naturaleza del programa equivalente o superior al nivel del programa en que se desempeñarán”.

La Educación Superior en Colombia debe responder a unos estándares de calidad, para ser alcanzados por los estudiantes en los Exámenes de Calidad Académica de la Educación Superior (ECAES), que por lo general, los resultados, dejan al descubierto algunos vacíos en la relación docencia – aprendizaje.

Se percibe la problemática en torno a la falta de relación entre el saber disciplinar y el saber pedagógico. Los estudiantes traen una fuerte carga de formación en el conductismo con procesos dependientes difíciles de erradicar. Ante estos retos, se propone esta investigación que deja abierta la posibilidad de seguir perfeccionando la docencia con estudiantes universitarios. Como lo

expresé en líneas anteriores, con esta investigación terminada, se aportará formación a docentes de todas las áreas del conocimiento.

Con este estudio se incursiona desde las características de una *universidad moderna*. Dice una de ellas: “La Universidad moderna puede ser definida como un espacio de producción y de reproducción de conocimientos elaborados de nivel superior. La ampliación de una universidad moderna es precisamente la ampliación de los espacios donde se genera el conocimiento” Henao W. M., Carlos Hernández, C. Hoyos, G. Pabón, N. Velásquez (2002) *Universidad, cultura académica e investigación* COLCIENCIAS, p. 48.

Si se profundiza en la definición del área problemática, se hace visible la falta de acercamiento a una docencia de mayor calidad. Es necesario entrar en el aula y desde allí revisar los conceptos y procesos para una docencia y aprendizaje también de calidad. Se ha concretado el objeto de estudio en la Aplicación de un Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, que ofrece un acompañamiento muy cercano desde el docente hacia el estudiante. Este binomio en permanente interacción ofrece la posibilidad de mejoramiento.

Haciendo concreto el proceso, dentro del estudio, se plantearon algunas preguntas: ¿Cuáles son los resultados teórico-prácticos relativos a la metacognición y las estrategias de aprendizaje diseñados en un Plan de acción pedagógico-disciplinar? ¿Es posible encontrar un mejor rendimiento académico aplicando Planes y Programas de mejoramiento pedagógico? ¿Se proponen en las aulas, procesos cognitivos y metacognitivos para un aprendizaje complejo y de alto nivel? Los estudiantes han entendido su papel de constructores de su propio aprendizaje? ¿Encuentran los estudiantes en el aula universitaria, las condiciones para vivir una experiencia de ser gestores de su propio conocimiento, desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje?

Todo esto, se concreta en el enunciado del problema que dinamiza y sostiene la coherencia de todo el ensamblaje de la investigación. Las respuestas a estas preguntas que se resuelven a lo largo de la investigación, constituyen un gran aporte para la vinculación de lo pedagógico y lo disciplinar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.1 Objetivos

El objetivo es identificar el efecto de la aplicación de un programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje con estudiantes de Programas de Enfermería y de Trabajo Social, en términos de procesos de aprendizaje y mejoramiento del rendimiento académico con Grupos Experimentales y de Control en la Universidad Mariana.

Los objetivos específicos son:

- a) Reconocer un perfil psicológico, de los estudiantes de Grupos Experimentales y Grupos de Control, mediante la aplicación de Pruebas de Aptitudes Generales y Diferenciales (DAT-5), Personalidad (16PF-5) e Inteligencia (WAIS-III).
- b) Proponer un Programa pedagógico-disciplinar sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje mediante el diseño y aplicación en asignaturas del currículo de programas de Grupos Experimentales.
- c) Analizar la información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de aprendizaje de los estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

- d) Verificar los resultados cuantitativos de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, mediante análisis estadísticos de los resultados del Rendimiento Académico.

Para ello, las *preguntas que guían la investigación son:*

- a) ¿Cuál es el perfil psicológico de los estudiantes participantes en el estudio de Grupos Experimentales y de Control, respecto de Aptitudes, Personalidad en Inteligencia?
- b) ¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual y de docencia respecto de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?
- c) ¿Cuál es el resultado del rendimiento académico luego de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje?

La *formulación del problema de investigación es:*

¿Cuál es el efecto de la aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje de estudiantes de Programas de Enfermería y de Trabajo Social, en términos de procesos de aprendizaje y mejoramiento del rendimiento académico con Grupos Experimentales y de Control en la Universidad Mariana?

2. *Justificación del problema de la investigación*

La cualificación en docencia universitaria de calidad, constituye una exigencia fundamental; un reto y al mismo tiempo, la atención a una de sus principales falencias. Las teorías de aprendizaje en su aplicación comúnmente no son precisamente una preocupación de las Instituciones universitarias.

El objeto de estudio de esta investigación está en definir los resultados de la *aplicación de un programa pedagógico disciplinar con una delimitación*

temática: metacognición y estrategias de aprendizaje, como medio de perfeccionamiento docente y estudiantil.

Muchos docentes universitarios se han afincado en el conductismo mediado por la apariencia de clases magistrales y la repetición de clases prediseñadas. Se reconocen las tensiones existentes entre la tradición y la innovación identificada como una resistencia de distintos sectores docentes a renovar y actualizar su discurso y su metodología. Lo grave del asunto está en que no sólo es necesario preguntarse cómo aprende el estudiante universitario sino además cómo enseña el profesional universitario. ¿Este personaje es pedagogo? ¿Está en la docencia universitaria por vocación o por ocasión? ¿Cuál es su nivel de aplicación de su saber pedagógico en sus áreas de conocimiento?

Por lo anterior, se hace necesaria esta investigación que permita acercarse al ejercicio de la enseñanza y al aprendizaje del estudiante universitario y así lograr obtener experiencias válidas que sirvan de punto de referencia para los planes de mejoramiento docente de la Universidad Mariana como primera beneficiaria y en los distintos entornos a través de las líneas de investigación sobre *Práctica docente* para todos los niveles educativos, y con preferencia en la Educación Superior. La producción del conocimiento, la gestión del mismo y la divulgación se encargarán de aportar al mejoramiento de la docencia y del aprendizaje.

Se cuenta con presupuestos conceptuales y prácticas que constituyen una plataforma epistemológica referida al saber pedagógico y a la capacidad del estudiante para construir conocimiento de manera activa y personal (Ausubel) compartiendo y enriqueciendo aprendizajes (Vigotzkii; Bandura). Sobre esta base, se continúan con las propuestas teóricas sobre metacognición (Flavel, Mayor, Herrera), y la revisión del pensamiento de

Beltrán, Monereo, Pozo, entre otros, quienes han logrado profundizar sobre el concepto de “estrategias de aprendizaje”.

3. *Hipótesis*

- a) La *hipótesis de trabajo* es que existe correspondencia entre la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en los Espacios Académicos con estudiantes de IV Semestre A- de Enfermería y II Semestre de Trabajo Social como Grupos experimentales y el mejoramiento del rendimiento académico.
- b) La *hipótesis estadística* de los Grupos Experimentales, tienen un mejor comportamiento en el rendimiento académico que los Grupos de Control.
- c) La *hipótesis alterna* de los Grupos Experimentales, tienen igual comportamiento en el rendimiento académico que los Grupos de Control.
- d) El objeto de estudio: unidades de análisis. El objeto de estudio es un análisis probabilístico sobre la relación de causa y efecto de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje y el Rendimiento Académico. Las unidades de análisis se han relacionado con los componentes del perfil psicológico: las Aptitudes generales, la personalidad y la Inteligencia. Las Unidades de análisis desde los constitutivos del objeto de estudio son las siguientes:
 - La Metacognición y sus aspectos constitutivos.
 - Las estrategias de Aprendizaje y sus formas de enseñanza y aprendizaje.
 - El saber pedagógico referido a la Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y su repercusión en el quehacer docente y estudiantil.

Cuadro: 11. Matriz de Operacionalización de Variables y Categorías

	Objetivo específico	Variable independiente	Variables dependientes	Técnicas	Fuente
1	Reconocer un perfil psicológico, de los y las estudiantes de Grupos Experimentales y de Control, mediante la aplicación de Pruebas de Aptitudes generales y diferenciales (DAT-5), Personalidad (16PF-5) e Inteligencia (WAIS-III).	Elementos del perfil psicológico sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Aptitudes generales y diferenciales, • Personalidad • Inteligencia 	Resultados globales de las pruebas psicológicas en: <ul style="list-style-type: none"> • Aptitudes generales y diferenciales • Personalidad • Inteligencia 	Pruebas Grupales e individuales. DAT-5 – Aptitudes. Aplicación Grupal 16PF-5 – Personalidad. Aplicación Grupal WAIS-III – Inteligencia. Aplicación individual	Estudiantes de Grupos Experimentales: <ul style="list-style-type: none"> • IV Semestre A y B de Enfermería, del curso de Ética General • IV Semestre A de Enfermería del curso de Adulto Anciano. • II Semestre de Trabajo Social del curso de Bioética. Estudiantes de Grupos de Control: <ul style="list-style-type: none"> • IV- Semestre A y B de Enfermería del curso de Ética General • IV- Semestre B de Enfermería del curso de Adulto Anciano. • III Semestre de Trabajo Social del curso de Fundamentos de Antropología.
2	Proponer un Programa pedagógico-disciplinar sobre Metacognición y	Aplicación del Programa pedagógico y disciplinar de Metacognición y	Rendimiento académico en los cursos de Grupos Experimentales.	Proceso de Evaluación cuantitativa acorde con la legislación Institucional.	Sistema de Registro y Control Institucional.

	Estrategias de Aprendizaje mediante el diseño y aplicación en Asignaturas del Currículo de Programas de Grupos Experimentales	Estrategias de Aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> • Dos calificaciones parciales • Una calificación final • Calificación definitiva. 	
3	Analizar la información de tipo <i>cuantitativo</i> sobre conocimiento metacognitivo y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en el quehacer docente y estudiantil	Resultados de enseñanza y aprendizaje en lo metacognitivo y estratégico	Encuesta estandarizada. Encuesta estandarizada	Los y las estudiantes de Grupos Experimentales: <ul style="list-style-type: none"> • Enfermería tres Grupos • Trabajo Social un Grupo Docentes participantes.
	Supuestos	Categorías de análisis	Preguntas orientadoras	Trabajo de campo	Fuente
	Analizar la información de tipo <i>cualitativo</i> sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de	1. El conocimiento metacognitivo, habilidades metacognitivas y procesos de aprendizaje de metacognitivos de estudiantes de Grupos Experimentales. 2. El aprendizaje de Estrategias de	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual y de docencia respecto de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales	Bitácora metacognitiva y estratégica Autoinforme del desempeño docente	Muestra intencional y representativa de estudiantes de Grupos Experimentales. Criterios: Adecuación y suficiencia. Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, 135). Docentes participantes en la aplicación del Programa.

	Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Aprendizaje en relación con las “técnicas” y “estrategias”, según la taxonomía propuesta por autores. 3. El saber pedagógico referido a la Metacognición y Estrategias de aprendizaje y su repercusión en el quehacer docente y estudiantil.	llevado en las aulas?		
	Objetivo	Variable independiente	Variable dependiente	Técnica	Fuente
4	Verificar los resultados cuantitativos de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, mediante análisis estadísticos de los resultados del Rendimiento Académico.	Proceso de evaluación institucional desde la docencia	Resultados del Rendimiento Académico.	Análisis estadístico	Hojas de rendimiento de los Grupos Experimentales y Grupos de Control

4. Metodología de la Investigación

4.1. *Paradigma.* El objeto de estudio requiere la vinculación de dos paradigmas: el cuantitativo y el cualitativo. Se pretende, en términos de Guillermo Briones (1998, p. 36), utilizar unas afirmaciones que pueden constituir una base explicativa del proceso planteado en esta investigación, que: “Todo conocimiento empírico se relaciona de una forma o de otra con alguna observación directa, pero las teorías y las hipótesis permiten observaciones indirectas que proporcionan conocimientos más amplios y profundos. El conocimiento puede referirse a entes individuales o a relaciones que se dan entre los fenómenos.”

Este estudio se basa en las relaciones que son individuales y grupales. Individuales, porque el aprendizaje es activo y personal que ha podido verse reflejado en el Rendimiento Académico. Grupales a causa de los análisis estadísticos globalizados, dando origen a múltiples relaciones entre el “fenómeno”, como la aplicación del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y sus efectos académicos.

Este estudio pretendió apoyarse en los diseños investigativos que desde el grado de cumplimiento de los objetivos de la fase empírica es experimental, y de “observación controlada” de acuerdo con (Caplow, 1997) y Cea D’Ancona (2001). Los procesos de aplicación y análisis estadísticos de los resultados de pruebas psicológicas y la aplicación de la medición de la actividad de estudiantes, expresan lo cuantitativo. En relación a lo cualitativo, se identificó y analizó un proceso denominado: “Bitácora metacognitiva y estratégica”, durante la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Se ha cuidado la confiabilidad y la validez de los datos.

4.2. *Enfoque.* Este estudio es, además, empírico analítico y hermenéutico. Porque el criterio de validez de los datos se basa en las evidencias tomadas

directamente de la realidad y los datos empíricos son analizados estadística y clínicamente. El estudio se ha complementado con el apoyo de un proceso cualitativo que se ha identificado como un enfoque interpretativo – comprensivo, porque se buscan significados que para los sujetos tiene las acciones que ellos mismos realizan y están en condiciones de percibir los procesos de aprendizaje en relación de las dos grandes sub-variables del estudio: los procesos metacognitivos y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje.

4.3. Nivel. El estudio pretende ir más allá de la descripción de conceptos. Según los objetivos de la investigación se trató en primer lugar explicar en términos de causa y efecto de las relaciones entre la aplicación de un Programa interventivo pedagógico-disciplinar con el nivel del rendimiento académico en relación con la enseñanza y el aprendizaje. Este tipo de investigación explicativo supera los niveles anteriores como la exploración, la descripción y la correlación. El interés estuvo en explicar el por qué se dieron los resultados y bajo qué condiciones estos resultados se produjeron dando explicaciones de la relación existente entre las variables.

4.4. Tipo. Se trata de un tipo experimental de más de dos Grupos, según la taxonomía de D'Ancona (2001, p. 100). En este diseño, se ha considerado una variable independiente con dos categorías o subtemas globales: Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y, la variable dependiente, el efecto de la intervención. No se han tomado los grupos por variables dependientes ni por valores de la variable independiente. En el modelo de experimento se ha tomado la relación causa-efecto en el mismo sentido en los cuatro Grupos Experimentales, cuya muestra se ha hecho a conveniencia con los criterios de inclusión que se describen a continuación. Se ha considerado importante la validez externa del estudio, cuyas posibilidades se presentan en el entorno social local y nacional o llegar también a lo internacional.

4.5. *Justificación de la metodología.* Se ha realizado la investigación bajo los estándares de la investigación científica donde las hipótesis, variables, objetivos y categorías, aporten a la combinación paradigmática para esta investigación. Los procesos de análisis estadísticos, inferencias y triangulación de datos, han sido fundamentales para llegar a la resolución del Problema de estudio, para llegar al nuevo conocimiento, para satisfacer las expectativas y para dejar planteadas otras inquietudes que de la investigación resultan. Los intereses no se detienen, en la práctica se encuentran nuevas propuestas, dentro de líneas de investigación.

a) *Proceso cuantitativo.* Con el proceso cuantitativo, ha sido posible, el procesamiento de la información obtenida en la aplicación de las Pruebas Psicológicas y sus respectivos análisis estadístico y clínico. De igual manera se han procesado los Informes de Rendimiento Académico de los Grupos Experimentales (Variable dependiente). Lo cuantitativo permitió el procesamiento de la Encuesta Estandarizada con datos relativos al quehacer docente y estudiantil (Variable dependiente) en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje pedagógico-disciplinar (Variable independiente).

Los datos obtenidos en la aplicación de las pruebas psicológicas –pre-test y post-test han sido sometidos al análisis estadístico y confrontado con el resultado del rendimiento académico de Grupos de Control y Experimentales y de esta manera despejar los interrogantes, es decir, confirmar la hipótesis sobre el efecto de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

b) *Identificación de variables:* Variable independiente, variable dependiente y co-variables dependientes.

- Variable independiente. La Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, estructurado en un Programa Pedagógico aplicable a estudiantes universitarios.
- Variable dependiente. Los efectos de la intervención en los estudiantes de cuatro Grupos Experimentales en términos del mejoramiento de procesos de aprendizaje y de rendimiento académico en los estudiantes de IV Semestre de Enfermería y II Semestre de Trabajo Social aplicando el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje desde la relación docente y estudiante.
- Co - Variables dependientes. Perfil de estudiantes respecto de sus aptitudes, personalidad e inteligencia.

c) *Proceso cualitativo.* El estudio sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje amerita un trabajo complementario de carácter cualitativo. La percepción de procesos es de carácter lineal; por esta razón, se han diseñado y aplicado instrumentos para recabar información que permita percibir la actividad metacognitiva y el aprendizaje de estrategias. Los resultados, al decir de Briones (1998, 36), respecto de la actividad cualitativa, “su principal tarea consiste en captar información, interpretar y comprender relaciones significativas que las personas pueden dar a determinada situación”. De esta manera, se ha creado el escenario, el espacio a los estudiantes para expresar sus percepciones respecto de los procesos y transformaciones conceptuales y experiencias, dando oportunidad a la investigadora para la comprensión sobre el ritmo del aprendizaje en el aula y fuera de ella, de igual manera posibilitar, las percepciones estudiantiles en los temas que implica la intervención. Para el procesamiento de la información se han diseñado las matrices pertinentes tanto de vaciado como de procesamiento de datos, conforme a las categorías de análisis, que facilita la triangulación de la información la discusión e interpretación de resultados cualitativos.

d) *Categorías de análisis*. Si en el proceso cuantitativo se trabaja con variables, en el proceso cualitativo se trabaja con “categorías de análisis”:

- Categoría 1. El conocimiento metacognitivo, habilidades metacognitivas y procesos de aprendizaje metacognitivos de estudiantes de Grupos Experimentales.
- Categoría 2. El aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje en relación con las “técnicas” y “estrategias”, según la taxonomía propuesta por autores.
- Categoría 3. El saber pedagógico referido a la Metacognición y Estrategias de aprendizaje y su repercusión en el quehacer docente y estudiantil.

e) *Contexto donde se realizó la investigación*. La ciudad de Pasto, capital del Departamento de Nariño, en Colombia, tiene una población de 411.137 habitantes, en proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2005)

Esta ciudad está situada en el denominado Valle de Atríz, al pie del Volcán Galeras – muy conocido en los medios – por su actividad volcánica permanente. La ciudad por estar ubicada en un sitio muy montañoso de la Cordillera de los Andes, - altitud 2.527 metros – la temperatura promedio es de 13,3°C. Por estar en la zona ecuatorial, tiene verano e invierno que efectivamente no se perciben cambios significativos.

En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales, cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal. Otras actividades se relacionan con lácteos, bebidas y mueblería.

La Universidad Mariana está ubicada al norte de la ciudad de Pasto, en un sitio residencial. Cuando se construyó el primer edificio (1967) estaba en la

periferia, alejada del sector céntrico. Con el paso del tiempo, la ciudad se extendió hacia todos los puntos cardinales.

El contexto socioeconómico de los estudiantes participantes como Grupos Experimentales y de Control, la mayoría poblacional corresponde a la clase media baja.

Se ha incluido una composición cartográfica para ilustrar un poco más la información.



Cuadro 12. Contexto geográfico de la Investigación. Información de derecha a izquierda 1. Situación del país en el Continente americano. 2 Situación del Departamento de Nariño en el Mapa político colombiano, 3 Situación de la ciudad de Pasto, Mapa de la ciudad de Pasto y una fotografía de un sector de la Universidad Mariana.

5. Metodología utilizada para el diseño del programa metacognitivo

a) Las actividades previas al diseño del programa:

- Establecer las unidades temáticas respecto de: Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

- Organizar los contenidos temáticos incluidos en el Marco Teórico, en un plan analítico, vinculando el saber pedagógico sobre Metacognición, enseñanza y el aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje con los planes analíticos de las materias para los Grupos Experimentales.
- Obtener un material “potencialmente” significativo, tanto para la capacitación de docentes participantes en la intervención, como para la aplicación del Programa con los estudiantes de los Grupos Experimentales.
- Definir los procesos de capacitación pedagógica con los docentes responsables de la aplicación del Programa, acompañamiento y autoevaluación desde su propio desempeño.

b) Las unidades temáticas sobre metacognición y estrategias de aprendizaje:

Capítulo primero: Cognición y metacognición

1. La construcción del conocimiento.
2. Metacognición- Flavell (1971)
3. Variables metacognitivas – Flavell (1978; 1985)
4. Metacognición en: Mayor, Suengas y Gonzáles (1995).

Capítulo segundo: Metacognición y Autorregulación

5. Metacognición y autorregulación
6. Aprendizaje autorregulado
7. Estrategias de aprendizaje y metacognición.

Capítulo tercero: Estrategias de aprendizaje

8. Estrategias de aprendizaje – Autores: Monereo et al.(2008)
9. Clases de estrategias – Estrategias cognitivas: Soler et al.(1996) Beltrán, (1998) Beltrán et al.(1998)
10. Clases de estrategias – Estrategias metacognitivas: Beltrán et al.(1998)
11. Estrategias de aprendizaje – Autores: Beltrán et al. (1998)
12. Estrategias de aprendizaje – Autores: Román en Soler et al. (1996)

13. Estrategias de Aprendizaje – Autores: Pozo (2008)

Capítulo cuarto: Docencia y aprendizaje estratégico

14. Enseñanza estratégica – Varios autores

15. Estilo intelectual y aprendizaje

- c) Organización de contenidos temáticos de las materias para la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje con Grupos Experimentales.

Programa: Enfermería

Período académico: Semestre B- 2009

Área: Humanidades, Materia Ética General

Semestre IV- A Grupo Experimental.

Dos Horas de trabajo presencial. Dos horas de trabajo independiente

- d) Los planes analíticos de las materias desarrolladas con Grupos Experimentales se diseñaron con el soporte de problemas de conocimiento. Ética General: ¿El hecho Moral es el fundamento de la convivencia humana? ¿Bajo qué paradigmas éticos se desenvuelve el comportamiento humano en la actualidad? ¿Cuáles son los desafíos que plantea la ética ante la crisis de normatividad del derecho, democracia y religión frente a un mundo globalizado y tecnologizado? ¿Cuál es el papel de la conciencia, la voluntad y la libertad en el hecho moral? ¿Cuál es la validez de la alteridad como propuesta ética latinoamericana? ¿La vida humana requiere de una fundamentación axiológica? ¿Qué significan lo bueno, lo malo en la actualidad?

e) Unidades temáticas de Ética General

Fundamentación de la Ética.

1. Importancia del estudio de la Ética, objeto formal y objeto material.
2. Semántica de la Ética.
3. Antropogénesis de la Ética.
4. Sociogénesis de la Ética.
5. Axiología.

Modelos de Ética:

6. Éticas contemporáneas.
7. El problema del bien y del mal.
8. La consciencia, la voluntad y la libertad.

Ética y Enfermería:

9. Razonamiento moral, juicio moral y toma de decisiones éticas y morales.
10. Actitudes humanistas en Enfermería: Ética y salud pública.
11. Principios éticos en Enfermería.
12. Problemas centrales de la Bioética.
13. Ética y Enfermería en Colombia.

f) Especificaciones de la Materia “Adulto Anciano” IV- Semestre Enfermería. Periodo Enero – Junio 2010.

Área: Formación profesional – específica. Sub-área. Clínica

Materia: Adulto Anciano

Créditos: (5) Trabajo presencial 8 horas semanales.

Trabajo Independiente 4 horas semanales.

g) Problemas de conocimiento de Adulto Anciano IV Semestre A.

¿Qué aspectos se debe tener en cuenta para entender como aprende el estudiante? ¿Qué aspectos se debe tener en cuenta para entender como aprende el docente para poder entender como aprende el estudiante? ¿Cuál es la efectividad de utilizar varias estrategias de aprendizaje en la gran cantidad de contenidos del espacio académico? ¿Cuál es la dificultad de unir la disciplina con la pedagogía? ¿Cuál es la aplicabilidad de las estrategias de aprendizaje en los contenidos más complejos: Electrocardiograma, Reanimación Cardio-cerebro-pulmonar?

h) Unidades temáticas de Adulto Anciano:

Teoría de Enfermería: Cuidado humano - Jean Watson (10 Factores)

Cuidados de Enfermería en alteraciones del:

- Sistema gastrointestinal.
- Sistema renal y vías urinarias.

- Sistema endocrino.
- Sistema tegumentario.
- Sistema inmunológico.
- Sistema circulatorio.
- Sistema respiratorio.
- Sistema nervioso.
- Urgencias toxicológicas.
- Sistema osteo muscular.

i) Contenidos – Adulto Anciano

Teoría de Enfermería: Cuidado humano en Jean Watson (10 Factores).

Cuidados de Enfermería en alteraciones de los Sistemas:

Sistema Gastro-intestinal.

Gastritis, Ulcera gástrica, .Cáncer gástrico – CA, Patologías biliares.

Pancreatitis. Hepatitis. Apendicitis. Trauma abdominal. Obstrucción intestinal (ileo). Manejo de Ostomias. Manejo y cuidado de enfermería en la nutrición enteral y parenteral.

Sistema renal y vías urinarias: Glomerulonefritis. Pielonefritis. I.R.A. Insuficiencia Renal Aguda. I.R.C. Insuficiencia renal Crónica. Hiperplasia prostática o adenoma prostático. Manejo de irrigación vesical. Litiasis renal.

Sistema endocrino: Diabetes.

Sistema tegumentario: Quemaduras.

Sistema inmunológico: VIH – Sida

Sistema circulatorio: Insuficiencia, Cardíaca Congestiva. (I.C.C.) Shock.

Angina de Pecho. Infarto Agudo del Miocardio (I.A.M). Reanimación Cardio-cerebro-pulmonar (R.C.C.P). Electrocardiograma (E.K.G). Crisis, Emergencias y Urgencias Hipertensivas. Manejo de (P.V.C) Presión Venosa Central.

Sistema respiratorio: Asma. Enfermdad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Neumonías. Trauma de Tórax (neumotórax). Manejo de tubo de tórax y pleurovac. Gases Arteriales.

Sistema nervioso: Valoración Neurológica (Escala de Glasgow), Trauma Cardio-encefálico (T.C.E), Evento Cerebro-vascular (E.C.V). Síndrome Guilliam Barré. Trauma Raquimedular (T.R.M).

Urgencias toxicológicas: Manejo y cuidados con intoxicaciones por: Órgano fosforado.

Sistema osteo-muscular: Lesiones osteomusculares: Esguinces, Luxación, Fracturas, Tracción cutánea, Tracción esquelética, Técnicas de inmovilización: yeso, férula y vendajes.

j) Especificaciones de la Materia de Bioética en Trabajo Social

Facultad: Humanidades y Ciencias Sociales.

Créditos: Dos. Trabajo presencial 2/Horas semanales 3/h/ trabajo independiente

Periodo académico: Febrero - junio 2010

k) Unidades temáticas de Bioética

Unidad I Fundamentos de Bioética

- Importancia del estudio en Trabajo Social.
- Objetos de estudio, origen e historia.
- Relación con la ciencia y con otras disciplinas.
- Bioética y principios éticos.

Unidad II Bioética especial de la vida humana

- El embrión humano.
- El genoma humano.
- Trasplantes y xonotrasplantes.

- Células madre y clonación.
- Reproducción asistida.
- El aborto.
- Eutanasia.
- La objeción de conciencia y el consentimiento informado.
- La dignidad de la persona humana.

Cuadro No.13. Integración disciplinar y pedagógica. Ética General

No.	Integración disciplinar y pedagógica Ética General	
1.	Fundamentación de la Ética: 1. Importancia del estudio de la Ética. 2. Objeto formal y objeto material. 3. Semántica de la Ética. 4. Antropogénesis de la Ética. 5. Sociogénesis de la Ética. 6. Axiología.	Cognición y Metacognición. Variables metacognitivas – Flavell. Metacognición – consciencia, control y autopoiesis
2.	Modelos de Ética: 1. Éticas contemporáneas. 2. El problema del bien y del mal. 3. La consciencia, la voluntad y la libertad.	Metacognición y autorregulación. Aprendizaje autorregulado
3.	Ética y Enfermería: 1. Razonamiento moral, juicio moral y toma de decisiones éticas y morales. 2. Actitudes humanistas en Enfermería: Ética y salud. Ética y salud pública. 3. Principios éticos en Enfermería. 4. Problemas centrales de la Bioética. 5. Ética y Enfermería en Colombia.	Estrategias de aprendizaje. Clases de estrategias Estrategias de aprendizaje – Autores

Cuadro No. 14. Integración disciplinar y pedagógica: Adulto Anciano

No.	Integración disciplinar y pedagógica – Adulto Anciano	
1.	Teoría del cuidado de enfermería, Gastritis, Úlcera gástrica.	Construcción del conocimiento.
2.	Cáncer gástrico, Patologías biliares, Pancreatitis.	Metacognición – Conceptos.

3.	Hepatitis, Apendicitis, Hemorragias de vías digestivas altas y bajas.	Variables metacognitivas – Flavell.
4.	Trauma abdominal, Obstrucción intestinal, Laboratorio de ostomias, Nutrición parenteral.	Metacognición – <i>consciencia, control y autopoiesis.</i>
5.	Glomerulonefritis, Pielonefritis, insuficiencia renal aguda, Hiperplasia prostática.	Capítulo segundo: Metacognición – Autorregulación.
6.	Irrigación vesical: Laboratorio, Litiasis renal, Diabetes.	Aprendizaje autorregulado.
7.	Quemaduras, Lupus eritematoso Sistémico, Sida, Insuficiencia cardíaca congestiva.	Estrategias de aprendizaje y Metacognición.
8.	Shock: Hipovolémico, séptico, cardiogénico. Angina de pecho, Infarto agudo del miocardio, Reanimación cardio cerebro Pulmonar: Laboratorio.	Capítulo tercero: Estrategias de aprendizaje – Autores- C. Monereo.
9.	Asma, Electrocardiograma, Crisis-Emergencia-Urgencia hipertensiva, Presión Venosa central: Laboratorio.	Clases de estrategias – Estrategias cognitivas.
10.	Enfermedad obstructiva crónica, Neumonía, Trauma de tórax, Tubo de tórax: Laboratorio.	Clases de estrategias – Estrategias metacognitivas.
11.	Gases arteriales, Valoración neurológica, Trauma Craneoencefálico, Evento cerebro vascular.	Estrategias de aprendizaje – Autores Jesús Beltrán.
12.	Guillan barre, Trauma raquimedular, Intoxicación por órgano fosforado, Esguince.	Estrategias de aprendizaje – Características – Román.
13.	Luxación, Fracturas, Tracción cutánea y esquelética, Técnicas de inmovilización: Yeso, Férula y vendaje.	Aprendizaje de las estrategias – J. I. Pozo.
14		Capítulo cuarto. Temas para la docencia. Enseñanza estratégica.
15		Estilo intelectual y aprendizaje.

Cuadro No. 15 Integración disciplinar y pedagógica. Bioética

No.	Integración disciplinar y pedagógica de Bioética	
1	Fundamentos de Bioética Importancia de estudio en Trabajo Social.	Cognición y Metacognición.
2	Objetos de estudio, origen e historia.	Variables metacognitivas – Flavell.
3	Relación con la ciencia y con otras disciplinas.	Metacognición – <i>consciencia, control y autopoiesis.</i>
4	Bioética y principios éticos.	Metacognición y Autorregulación.
5	Bioética especial de la Vida Humana El embrión humano. El genoma humano.	Capítulo tercero: Estrategias de aprendizaje – Autores- C. Monereo.
6	Trasplantes y xonotrasplantes.	Clases de estrategias – Estrategias cognitivas, metacognitivas.
7	Células madre y clonación. Reproducción asistida. El aborto. Eutanasia.	Estrategias de aprendizaje – Autores Jesús Beltrán.
8	La objeción de conciencia y el consentimiento informado.	Estrategias de aprendizaje – Autores J.M. Román
9	La dignidad de la persona humana	Aprendizaje de las estrategias – J. I. Pozo

5.1. Diseño del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje

Objetivo: Proponer una Guía temática del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje vinculando el quehacer docente, entendido como acompañamiento procesual hacia la actividad y habilidad metacognitiva expresada en la intencionalidad de desarrollar *estrategias de aprendizaje* de estudiantes en apoyo de su capacidad intelectual, personalidad y aptitudes, generando un mejoramiento del rendimiento académico.

5.1.1. Estructura temática y propuesta metodológica

La parte fundamental en el momento de concretar la capacitación, el diseño del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, ha sido necesario mencionar algunos aspectos sobre la “Observación de desempeños”; que alude a lo que las personas hacen y la forma como proceden en determinados momentos con una finalidad específica. Piloneta (2006, pp. 78-79) aporta en este sentido que el desempeño se refiere al que realiza el docente, respecto del diseño y conducción que hace del proceso formativo.

La labor de evaluación del desempeño lo puede hacer un observador o el mismo maestro sobre sí mismo, u otra persona encargada en la Institución. ¿Cuál es el sentido de la observación o autoevaluación? O también ¿Qué es lo que se debe observar? Al respecto, lo que se debe observar son acciones, actitudes, palabras y verificación de productos. Para el caso que nos ocupa se verifican los procesos y los resultados de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Estas condiciones de observación de desempeños y observación o autoevaluación se han elaborado de forma contextual con base en lo propuesto por el autor citado.

Una excelente observación de “tipo dinámico” de un sistema de acción que es el que el docente realiza, aplicando otro sistema calificado, confiable y válido, permite, no solamente la realización de una verdadera evaluación de tipo constructivo y positivo o acumulativo del desempeño, sino que al mismo tiempo permite y facilita la mejora continua y permanente de los procesos que constituye un auténtico proceso de observación y evaluación. (Piloneta 2006, p. 79).

Para realizar la capacitación de los docentes se estableció una agenda consensuada con sesiones semanales de dos horas de trabajo. Esta agenda se debió prolongar luego de la finalización de la capacitación durante el desarrollo del Programa para la constante vinculación con la investigadora en

relación con el acompañamiento al proceso. En permanente diálogo se aplicaron los instrumentos de recolección de datos.

En dependencia de las *actividades previas al diseño del módulo*, se construyó el esquema analítico en un formato que se encuentra a continuación en este trabajo. De izquierda a derecha: Columna A. La referencia conceptual del tema a desarrollar. Columna B. Objetivos educativos de cada una de las Unidades Temáticas. Columna C. Soportes teórico - prácticos que se hayan obtenido de autores y puedan enriquecer el tema y Columna D. Las orientaciones metodológicas. Esta estructura además de ser un material potencialmente significativo para la capacitación docente, ha hecho posible el diseño del *Módulo* de aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Ver el siguiente Cuadro No. 16.

Cuadro No. 16. Diseño del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje.

1	Tema - Conceptos La construcción del conocimiento.	Objetivo	Soportes teórico-prácticos Indicadores	Metodología
	<p>Los esquemas de Piaget Piaget se esforzó en explicar no solamente; cómo conocemos el mundo? sino también, como varía ese conocimiento. Los dos procesos centrales de su teoría van a ser los de asimilación y acomodación. Soler y Alonso (1998, pp.121-124)</p> <p>Planteamientos de Vygotskii y Ausubel Vygotskii propone un concepto básico que es la actividad para la percepción del entorno, destacando el papel activo del hombre.</p> <p>El aprendizaje y la enseñanza no son para Ausubel dos procesos independientes ni dicótomos sino que más bien formarían parte de un continuo en el que se podrían ubicar todas las experiencias de</p>	<p>Objetivo motivacional: Presentar a las y los estudiantes, el plan a desarrollarse como instrumento de perfeccionamiento académico, facilitando un mayor nivel de aprendizaje y por ende de mejor rendimiento académico.</p> <p>Objetivo pedagógico: Destacar el protagonismo del estudiante frente al aprendizaje identificando los procesos de construcción de conocimiento.</p>	<p>Proceso de Construcción de conocimiento apoyado en los aportes de: Piaget, Ausubel y Vygotskii</p> <p>Ideas previas</p> <p>“si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría éste: “de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el estudiante ya sabe” Ausubel (1968)</p> <p>Encuentro con el nuevo concepto “Lo que plantea el constructivismo es que, el verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada estudiante que logra modificar su estructura mental hasta alcanzar un mayor nivel de complejidad y de integración.</p> <p>Procesos de acomodación</p> <p>Este proceso “de transformación” llamado “acomodación” puede darse en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar un ambiente de seguridad y confianza, frente a la propuesta de acompañamiento en el aprendizaje. • Entrega de fotocopia con el esquema de aprendizaje, como complemento, relacionando el proceso con un tema disciplinar. • Desarrollar el tema disciplinar. Puede ser de temáticas anteriores o nuevo

	adquisición de conocimientos. Clasifica las situaciones de aprendizaje en dos ejes perpendiculares. Uno referido al tipo de aprendizaje realizado por el sujeto según los procesos mediante los cuales ha realizado la codificación, transformación y retención de datos y el aprendizaje memorístico. Y otro, el aprendizaje significativo que es el aprendizaje caracterizado por el enriquecimiento de las estructuras cognitivas del sujeto por la integración de datos en base a su significado.		un momento muy pequeño o extenso. Aprehensión del conocimiento-abstracción. La construcción del conocimiento es personal en el momento mismo de la construcción y aprehensión del concepto. Socialización del conocimiento.	tema
2	Tema metacognición (1)	Concepto de metacognición	Soportes teórico-prácticos Indicadores	Metodología
	1 La Metacognición como término, se ha instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). Como proceso, la metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce	Objetivo motivacional: Presentar a las y los estudiantes, el plan a desarrollarse como instrumento de perfeccionamiento académico. Objetivo pedagógico: Incluir	Flavell, el creador de este proceso (Flavell, 1976, p. 232) citado por Beltrán et al. (1998, p. 364) "La metacognición se refiere al conocimiento de uno mismo concerniente a los propios procesos y productos cognitivos o a cualquier otra cosa relacionada con ellos como, por ejemplo, las características de la información u otros datos que resultan	<ul style="list-style-type: none"> • Suscitar un clima de confianza. • Proponer la autonomía en el proceso de aprendizaje. • Intencionalidad

	<p>sobre dichos procesos. “Según Flavell, dentro de la metacognición hay que considerar cuatro elementos: metas cognitivas, conocimiento metacognitivo (con tres variables: de tarea, de persona y de estrategia), experiencias metacognitivas y acciones o estrategias. Beltrán, (1998, p. 58).</p>	<p>en el proceso de enseñanza la implicación del proceso metacognitivo.</p>	<p>relevantes para el aprendizaje. Así practico la metacognición cuando caigo en la cuenta de que me resulta más difícil aprender. A que B; cuando comprendo que debo rectificar de nuevo C antes de aceptarlo como un hecho; cuanto se me ocurre, para mayor seguridad, comprobar las alternativas en una elección múltiple antes de decidirme por la correcto ; cuando decido tomar nota D porque puedo olvidarlo.</p>	<p>pedagógica y disciplinaria (Uso de la pregunta).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de organizadores previos. • Propuesta del tema disciplinar. • Concluir con la idea de identificar las técnicas y estrategias.
3	Tema Metacognición (2)	Concepto Variables metacognitivas	Soportes teórico – prácticos Indicadores	Metodología
	<p>Según Flavell, (1881, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales (conocimiento de capacidades y limitaciones cognitivas) Variables de tarea (conocimiento de las características y dificultades de una tarea) y Variables de estrategia (conocimiento de las</p>	<p>Objetivo: Establecer una primera aproximación a las variables metacognitivas para mejorar el aprendizaje según Flavell.</p>	<p>“Flavell distingue tres tipos de metacognición en su taxonomía tripartita del conocimiento metacognitivo: 1. Metacognición personal. 2. Metagnición de la tarea. 3. Metacognición de estrategias Soler y Alonso (1995, p. 281) <i>Estrategias de Aprendizaje Humano</i>.</p> <p>Como ayuda al docente se sugiere hacer algunas acciones:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente saluda amablemente a los estudiantes. • Comprenden textos destacando la ayuda psicopedagógica del docente. • Reconocen sus

	<p>ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas. En cuanto a los procesos metacognitivos deberíamos tener en cuenta los aspectos relacionados con la planificación, organización, autorregulación y autoevaluación del aprendizaje.</p>		<p>Estudio de un tema en pequeños grupos evaluando las dificultades y exigencias de la tarea o de la actividad orientada por el docente.</p> <p>Solicitar a estudiantes la elección de la tarea para tratar el tema dando las razones para la elección.</p> <p>Proponer procesos metacognitivos como: planificación de la tarea, organización de los trabajos, autorregulación y autoevaluación del aprendizaje.</p> <p>Tener conceptos claros sobre habilidades metacognitivas</p>	<p>capacidades personales y sus dificultades de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eligen las formas de aprender que les resulta mejor para su aprehensión de conceptos. • Planifican, organizan y autorregulan el aprendizaje. • Realizan autoevaluaciones en lo disciplinar y pedagógico.
4	Tema Metacognición (3)	Concepto actividad metacognitiva	Soportes teórico – prácticos indicadores	Metodología
	<p>Mayor, Suengas y González, (1995) en el intento de hacer aportes dentro del tema sobre <i>metacognición</i>, proponen un modelo del cual se ha tomado</p>	<p>Objetivo: Proponer la <i>actividad metacognitiva</i> como variable metacognitiva concretizada en la toma de consciencia y</p>	<p>Conocimiento sobre autores exponentes del tema: metacognición y sus propuestas teóricas.</p> <p>Según Mayor, Suengas y González.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clima de confianza y cooperación. • Organiza un concurso aplicativo

	<p>sus aportes así: <i>La actividad megacognitiva incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente; es decir, la consciencia, el control y la llamada autopoiesis que significa el “salto” de nivel que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. Es un modelo tridimensional: consciencia, control y autopoiesis</i></p>	<p>el control como elementos fundamentales.</p>	<p>(1995) La metacognición tiene unas variables que complementan el tema: variables del sujeto, variables del contexto y variables de la actividad. (pp. 75-93).</p> <p>Uso de la pregunta metacognitiva.</p> <p>¿Por qué has hecho eso así y no de otra manera?</p> <p>¿Puede haber otras respuestas igualmente válidas?</p> <p>¿Quieres discutir tu respuesta con la de tu compañero?</p> <p>¿Alguien ha pensado en una solución distinta.</p> <p>El docente muestra diferentes perspectivas de un mismo tema. Beltrán, (1998, p. 71)</p>	<p>a la propuesta de Juan Mayor: consciencia, control y “autopoiesis”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar preguntas metacognitivas. • Incluir en un tema de la disciplina. • Socialización y resultados. • Respuestas a preguntas metacognitivas.
5	<p>Tema Metacognición y autorregulación.</p>	<p>Concepto Relación entre Metacognición y autorregulación</p>	<p>Soportes teórico - prácticos indicadores</p>	<p>Metodología</p>
	<p>Metacognición y autorregulación. Esta relación</p>	<p>Objetivo: Proponer en forma teórico-práctica, la relación</p>	<p>Aprendizaje autorregulado. El sentido del aprendizaje como acción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar un clima de mucha

<p>ha motivado la profundización en el uso de estrategias metacognitivas que aplicadas en el proceso de aprendizaje, se tiene como consecuencia la autorregulación de las mismas tareas, de tres maneras: cognitiva-metacognitivamente, motivacionalmente y conductualmente. (Bokowski et al, 1990; Schunk, 1986)</p> <p>“La óptima realización de una tarea académica no depende exclusivamente de las capacidades de los alumnos; sino, además, de la motivación que las mueve y de la evaluación que éstos realizan de ellas, a partir de la información recibida acerca de la efectividad de sus anteriores realizaciones, especialmente por parte del profesor. Por tanto, al intentar explicar por qué los alumnos rinden de la forma en que lo hacen, es imprescindible tener en cuenta sus motivaciones y creencias personales sobre las capacidades de que disponen para realizar las tareas”</p> <p>Aprendizaje autorregulado.</p>	<p>entre metacognición y autorregulación.</p> <p>Los estudios acerca de los factores cognitivos-metacognitivos y motivacionales se han abordado de forma conjunta desde hace relativamente poco tiempo, ya que en un principio fueron analizados por separado, impidiendo apreciar su alcance y posibilidades. Como consecuencia, el enfoque conjunto ha dado como resultado la aparición del nuevo constructo conocido como <i>aprendizaje autorregulado</i>.</p>	<p>personal se adquiere proporcionando a los estudiantes oportunidades para aprender y practicar estrategias metacognitivas. Las estrategias que potencian el desarrollo de la metacognición son las estrategias de autocontrol como: la planificación, establecimiento de objetivos, control del tiempo y del esfuerzo, selección de estrategias etc; Se pueden mencionar otras estrategias de autoinstrucción: darse ánimo, comprensión, preguntarse por el proceso de aprendizaje seguido, etc. Estrategias de autoevaluación: percibir el éxito el fracaso, progresos en el aprendizaje, eficaz uso de estrategias y su ejecución. Estas estrategias contribuyen a incrementar la conciencia y el autogobierno del propio aprendizaje de los estudiantes. Beltrán y Genovard (1998, p. 377).</p>	<p>motivación hacia el aprendizaje de técnicas que ayudan a mejorar su rendimiento académico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Didáctica: Red Semántica Estructura conceptual de pensamiento. • Entrega de material significativo sobre el tema a desarrollar. • Distinción entre los contenidos principales y secundarios. • Los estudiantes revisan los contenidos de un tema previsto. • Señalan las ideas
--	--	--	--

	Herrera. F. y Ramírez I. (2009). Recuperado en Web/ph/AprendAuto.doc			<p>clave y realizan el enlace con las ideas secundarias organizando los nodos y sus derivados conceptuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorregulación: Finalización del trabajo en momentos extra clase.
6	Tema Aprendizaje autorregulado	Concepto La autorregulación una Implicación educativa de la metacognición.	Soportes teórico – prácticos indicadores	Metodología
	Aprendizaje autorregulado. “El interés por el autocontrol y la autorregulación han sido suficientemente enfatizados por los autores cognitivos, desde otras posturas teóricas también se han puesto de manifiesto la importancia del autocontrol en el aprendizaje. Se ha acuñado el término aprendizaje autorregulado	Objetivo: A través de un proceso práctico pedagógico y disciplinar orientar a los estudiantes hacia el autocontrol de sus actividades de aprendizaje y de trabajo independiente.	La metacognición como se ha expuesto, consiste en una autovaloración y control de los propios pensamientos y sentimientos. Desde la perspectiva del aprendizaje autorregulado, implica, ante todo, darse cuenta del papel del yo como agente en el proceso de aprendizaje. Es este aspecto asociado a la conciencia del yo como agente, lo que incrementa la motivación para adquirir y usar estrategias que favorecen el	<ul style="list-style-type: none"> • En un clima de afectividad, organizar un taller de profundización disciplinaria. • Hacer preguntas para expresar experiencias sobre

	(self-regulated learning), luego, por aprendizaje autorregulado se entiende –todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos, mediante la autoestima, la autorrealización, el autoesfuerzo. La autoconsciencia de sí mismo es la base de la autorregulación” Fernando Justicia en Beltrán y Genovard (1998, p. 377)		control, la planificación, el trazarse metas y objetivos y en suma, lo que permite la <i>autorregulación</i> del aprendizaje. Beltrán et al. (1998, p. 377) Lectura de consulta: Las funciones del profesor en un contexto de aprendizaje autorregulado. Herrera (2006 p. 21)	las consecuencias del control de las actividades personales. <ul style="list-style-type: none"> • Felicitar la participación de los estudiantes. • Valorar la autorregulación del aprendizaje. • Recibir y calificar los resultados del trabajo independiente.
7	Tema Estrategias de aprendizaje – metacognición	Concepto Conocimiento metacognitivo	Soportes teórico – prácticos indicadores	Metodología
	Existe una relación de causa y efecto para el buen rendimiento académico de los estudiantes que utilizan estrategias de aprendizaje obteniendo así un proceso y un conocimiento metacognitivo.	Objetivo. Hacer consciencia en los estudiantes sobre la diferencia entre: técnicas, habilidades de aprendizaje y estrategias de aprendizaje, destacando la vinculación con los procesos metacognitivos.	Para establecer la diferencia entre lo que constituye una estrategia de aprendizaje y de la que no lo es se incluye la diferencia entre: técnicas, habilidades o destrezas. A éstas, los autores no las consideran estrategias de aprendizaje. En los siguientes temas entregados por autores, se profundiza sobre la	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un ambiente de confianza y colaboración. • Motivación. • Organización de

	<p>Los estudiantes interesados en su rendimiento académico, desarrollan por sí mismos eficaces estrategias de estudio; es decir, conocen qué estrategias utilizar y cuándo han de usarlas, pueden interpretar sus experiencias de estudio de una forma significativa y tiene un buen conocimiento metacognitivo acerca de los procesos implicados en cada actividad.</p> <p>“Las estrategias metacognitivas deben enseñarse simultáneamente a la enseñanza de los contenidos de las diferentes materias escolares (Hartman y Sternbeg 1993)”. Beltrán et al. (1998, p. 381).</p>		<p>identificación de estrategias de aprendizaje.</p> <p>Es de mucha importancia la inclusión de estos tópicos en el currículo por la necesidad de la <i>consciencia</i> que debe tener el estudiante de los procesos metacognitivos y su autorregulación. Esto no es fácil incluirlo en la práctica en los niveles de educación.</p> <p>A partir de los años 80 se desarrolló otro enfoque que podríamos denominar metacognitivo o de autorregulación, que incide en el hecho de que los aprendices efectivos y de éxito tienen en mayor medida que los otros, un conocimiento metacognitivo.</p>	<p>grupos para el trabajo por: técnicas, por habilidades y por estrategias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de trabajo con definiciones y ejemplos prácticos que se desarrollen y se apliquen. • Valoración numérica del aprendizaje disciplinar.
8	Tema Estrategias de aprendizaje	Conceptualización Concepto y acción	Soportes teórico – prácticos indicadores	Metodología
	Estrategias de aprendizaje. Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006) entiende, las estrategias de aprendizaje como “procesos de toma de decisiones(conscientes e	Objetivo: A través de interrogantes llevar a los estudiantes a percibir la importancia de profundizar en el aprendizaje de estrategias de aprendizaje, distinguiendo la definición	Un estudiante que auto-regula su aprendizaje toma la iniciativa para el uso de estrategias metacognitivas, el docente deja abierto el espacio en la guía académica, para escoger la estrategia que más convenga para el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Suscitar un clima de confianza. Llamar a las estudiantes por su nombre.

<p>intencionales) en los cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir un determinado objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.</p> <p>Las estrategias son siempre conscientes e intencionales dirigidas a un objeto relacionado con el aprendizaje. Las técnicas puedan considerarse elementos subordinados a la utilización de estrategias. También los métodos son procedimientos susceptibles de formar parte de una estrategia. Es decir, la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir y que es anterior a toda elección de cualquier otro procedimiento para actuar (Nisbet y Shicksmith, 1986).</p> <p>Las exigencias a las que el estudiante debe adaptarse y que marcarán el esfuerzo</p>	<p>de las mismas.</p>	<p>El aprender a aprender no se refiere al aprendizaje directo de contenidos, sino al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos. Carlos Monereo propone unos grupos de habilidades.</p> <p><i>La observación de fenómenos</i>, con procedimientos como los registros de datos, los autoinformes, las entrevistas o los cuestionarios.</p> <p><i>La ordenación de hechos</i>, con elaboración de índices alfabéticos o numéricos, inventarios.</p> <p><i>Clasificación y síntesis de datos</i> con Glosarios, resúmenes, esquemas o cuadros sinópticos diagramas, mapas conceptuales.</p> <p><i>La interpretación e inferencia de fenómenos.</i></p> <p>“Un segundo criterio que habrá de auxiliarnos en la secuencia es la consideración de los procedimientos como contenidos; es decir, como formas de conocimiento culturalmente organizadas que guardan entre ellos relaciones de tipo epistemológico. En este sentido en la enseñanza de dos procedimientos de síntesis, elaborar esquemas y construir mapas de conceptos, podríamos anteponer el primero al segundo, basándonos en sus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la síntesis del tema anterior para ubicar a los estudiantes. • Didáctica: Síntesis y Mapas conceptuales. • El orden de estas dos tareas didácticas, es epistemológico. <i>Estrategias de enseñanza y aprendizaje</i> de Carlos Monereo pág.33. • Tomar un tema nuevo en fotocopiado y elaborar: En primer lugar realizar una “síntesis” respecto de los temas sobresalientes. • Los contenidos de
--	-----------------------	--	--

	cognitivo que debe realizar debemos buscarlas en el <i>objeto educativo que tiene en mente el profesor</i> cuando pide al estudiante que, a partir de los conocimientos que posee y en el entorno en que se encuentra (o que el profesor organiza), realice esa u otra actividad. Monereo, et al (2006, p 27).		relaciones de pre-requisito: construir mapas entraña una gran dificultad si previamente no se ha enseñado al estudiante a agrupar un conjunto de ideas de forma esquemática. Monereo, et al. (2006, pp. 31-33) Estrategias de enseñanza y aprendizaje.	<p>importancia para el estudiante se lo consigna en un mapa conceptual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El docente recoge los trabajos, los valora y el estudiante guarda en su Portafolio.
9	Concepto Estrategias Cognitivas	Tema clases de estrategias	Soportes teórico- prácticos indicadores	Metodología
	<p>Estrategias <i>cognitivas</i> hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje.</p> <p>Jesús Beltrán enfrenta una situación a la que se enfrentan todos los educadores que pretenden entrar en la corriente de aprender a</p>	<p><i>Objetivo:</i> Lograr la identificación de estrategias cognitivas de elaboración compleja.</p>	<p>Distinción de tipos de estrategias</p> <p>Elegir diferentes formas de trabajo.</p> <p>Ser conscientes de la elección, esto le hace convertirse en una “estrategia”</p> <p>Jesús Beltrán clasifica las estrategias y realiza una relación con <i>las taxonomías</i> de los diversos autores:</p> <p>Estrategias cognitivas relacionadas con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilización: motivación, actitudes, emociones. 2. Atención: global, selectiva y 	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un ambiente de confianza. • Organización afectiva de los grupos. • Entrega una guía de trabajo con las posibilidades de desarrollar estrategias cognitivas. • Consultan las

	<p>aprender, aprender a pensar y además aprender a enseñar. Al respecto dice: Entendidas así las estrategias de aprendizaje empalman directamente con la mejor tradición del aprendizaje escolar, la tradición cognitiva que lleva muchos años queriendo descubrir posibles nexos entre procesos de aprendizaje, y los procesos de enseñanza. (Beltrán 1998, p. 51).</p>		<p>sostenida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Adquisición: selección, repetición, organización y elaboración. 4. Personalización: creatividad, pensamiento crítico, auto-regulación. 5. Recuperación: búsqueda dirigida, búsqueda al azar, etc. 6. Tránsfer: de alto nivel, de bajo nivel. 7. Evaluación: Beltrán (1998, p. 61.) 	<p>diferentes formas que pueden desarrollar para el aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregan las síntesis del tema.
10	<p>Tema</p> <p>Estrategias metacognitivas</p>	<p>Concepto</p> <p>Clases de estrategias</p>	<p>Soportes teórico- prácticos</p> <p>indicadores</p>	<p>Metodología</p>
	<p>Las <i>estrategias metacognitivas</i> hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr</p>	<p>Objetivo: Lograr la identificación de estrategias metacognitivas y aplicación de las mismas.</p> <p>Objetivo No.2: Relacionar los tipos de inteligencia, personalidad y aptitudes personales con el uso de <i>estrategias de aprendizaje metacognitivas</i>.</p>	<p>Desarrollo de estrategias metacognitivas.</p> <p>Indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esta actividad mental está manejada por el docente desde su saber pedagógico. 2. El docente identifica conceptualmente las estrategias 	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un ambiente de confianza. • Organizadores previos para el tema disciplinar. • Encuentro con el nuevo conocimiento, potencialmente

	<p>determinadas metas de aprendizaje</p> <p>“Las habilidades metacognitivas serían aquellas habilidades cognitivas que son necesarias para la adquisición, uso y control del conocimiento, y del resto de habilidades cognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos cognitivos” (Brown, 1978) (Soler y Alfonso, 1998, p. 281).</p>		<p>metacognitivas.</p> <p>3. Elige de entre las siguientes estrategias metacognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la dificultad y las exigencias de la tarea. • Clarificar y fijar los fines y objetivos propios de las tareas. • Planificar la acción a emprender. • Pensar qué estrategias son las más apropiadas para las tareas a realizar. • Las estudiantes comprenden estos procesos. • El docente induce a la elección de las estrategias alternativas. 	<p>significativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de trabajo con la inclusión de dos o tres estrategias metacognitivas preferentemente con inclusión de secuencias, análisis de objetivos etc. • Autoevaluación de procesos.
11	<p>Tema Estrategias de aprendizaje – autores-</p>	<p>Concepto Jesús Beltrán y Genovard Distinción y aplicación</p>	<p>Soportes teórico –prácticos</p>	<p>Metodología</p>
	<p>Beltrán et al (1998) hace una síntesis de diferentes definiciones de estrategias de</p>	<p>Objetivo: Proponer a través de situaciones teórico-prácticas los dos aspectos</p>	<p>Jesús Beltrán, afirma que un rasgo importante de cualquier estrategia es que está bajo el control del estudiante;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clima de confianza. • Trabajo disciplinar con la aplicación de

	<p>aprendizaje y pone de relieve dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia: En primer lugar, afirma que son reglas o procedimientos que nos permiten tomar decisiones adecuadas en cualquier momento del proceso de aprendizaje. Son operaciones mentales que el estudiante puede llevar a cabo para facilitar y mejorar su tarea, cualquiera que sea el ámbito o contenido del aprendizaje. En segundo lugar, las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción. Fernando Justicia en Beltrán et al. (1998, p. 362.)</p>	<p>diferenciales respecto del concepto de “estrategia” de aprendizaje.</p>	<p>es decir, a pesar de que ciertas rutinas pueden ser aprendidas hasta el punto de automatizarse, las estrategias son generalmente deliberadas, planificadas y conscientemente comprometidas en actividades “La primera estrategia que se puede utilizar para proteger la fragilidad y supervivencia del sistema y comprender de esta forma, la limitación de la capacidad de procesamiento es la atención. Filtra la información de manera selectiva. Esta estrategia o mecanismo de selección atencional va desde el registro sensorial a la “memoria de trabajo” o “memoria a corto plazo”. Fernando Justicia, en Beltrán et al. (1998, p. 363)</p>	<p>las características de la <i>participación</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones prácticas de la participación con el tema pedagógico.
12	<p>Tema Estrategias de aprendizaje- Autores.</p>	<p>Concepto Características de las Estrategias de aprendizaje - Román.</p>	<p>Soportes teórico – prácticos Indicadores</p>	<p>Metodología</p>
	<p>Román (1991, p. 98), define el término “estrategias de aprendizaje, como un <i>conjunto de procesos cognitivos secuencializados en un plan</i></p>	<p>Objetivo: Distinguir las características de las estrategias de aprendizaje según J. M. Román.</p>	<p>Las estrategias de aprendizaje tienen las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Capacidad aptitud y competencia mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar el interés afectivo- emocional. • Hacer dos grupos: desarrollo de

	<p><i>de acción y empleados por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje”</i> en sus diferentes modalidades: atencionales, de codificación, de recuperación o metacognitivas. Es el autor de escalas apoyadas en la concepción de Estrategias de aprendizaje. Escalas A.C.R.A.</p> <p>Establece unas estrategias cognitivas de aprendizaje como la forma del: aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 2. El sujeto puede ser consciente o no de que la posea. 3. Esta almacenada en un lugar de la memoria a largo plazo. 4. Se aprende, luego es enseñable. 5. Necesita de determinados desarrollos cerebrales. 6. Es dinámica cambiante flexible en función de un objetivo. 7. Funciona como una habilidad de orden superior. 8. Un sujeto la posee cuando es capaz de resolver eficazmente un problema repetidamente”. <p>Pérez González Francisco; Vicente Alfonso Benlliure en: Soler y Alfonso (1998, p. 399).</p>	<p>técnicas y aplicación de estrategias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de mapas conceptuales o V de Gowin.
13	Tema Aprendizaje de las estrategias.	Aprendizaje de estrategias Pozo y Monereo (1999)	Soportes teórico-prácticos	Metodología
	Dentro del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, se ha incluido algunos aspectos que sobre las estrategias han profundizado varios autores. En este décimo tercer tema se	Objetivo: Identificar con los estudiantes, la concepción de aprendizaje de las “estrategias” aplicando a las situaciones éticas y morales del entorno.	La diferencia entre una técnica o estrategia casi nunca está en lo que se hace, sino en cómo se hace. O dicho en otras palabras, un mismo procedimiento (hacer una gráfica, es resumen de un texto) puede usarse de modo técnico o estratégico,	<ul style="list-style-type: none"> • Promover un clima de cooperación. • Organizar a estudiantes por grupos afectivos. • Tema disciplinar:

	<p>incluye el pensamiento de Eduardo Martí, colaborador en los estudios que sobre Aprendizaje Estratégico han realizado Pozo y Monereo. Es así que se ha consultado la obra titulada "Aprendizaje estratégico (1999, pp. 112 - 113). Al respecto puntualiza Eduardo Martí: "El tema de las estrategias de resolución de problemas en general y de las estrategias de aprendizaje en particular está íntimamente ligado al concepto de metacognición.</p>		<p>dependiendo de las condiciones en que se haga. No es por tanto cuestión de categorizar los procedimientos como técnicos o estratégicos, sino de diferenciar cuándo un mismo procedimiento se usa de modo técnico (es decir rutinario, sin planificación ni control) y cuando se utiliza de un modo estratégico (Monereo y Castelló, 1997; Pozo, Monereo y Castelló 2001; Pozo y Postigo 2000. Pozo (2008, pp. 498-500).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar un listado de problemas de dos tipos: problemas de conocimiento y problemas de tipo social. • Didáctica: Aplicar la técnica de resolución de problemas o estudio de caso. Profundización y análisis. • "Bitácora metacognitiva y estratégica" Encuesta aplicada para evaluación de procesos metacognitivos y estrategias de aprendizaje. • Prueba final del curso
Esquema de temas de consulta y aplicación para la docencia.				
14	Tema Estrategias de enseñanza	Concepto Enseñanza estratégica	Soportes teórico – prácticos	
	"El aprendiz ideal, experto y	Objetivo: Aportar al docente	Tanto docentes como estudiantes distinguen dos componentes	

	<p>estratégico que demanda la universidad y la sociedad del siglo XXI, (capítulo I) debería ser capaz de representarse el aprendizaje de manera experta y por tanto, analizarlo como un <i>sistema</i> en el que los resultados se construyen en función de las <i>condiciones</i> y <i>los procesos</i>, dependiendo tanto de las metas que se persiguen en cada momento como de las características de las tareas, de sus conocimientos y otros factores (. Monereo y Pozo 2003)</p>	<p>otro momento de profundización de su quehacer docente.</p>	<p>fundamentales de una estrategia de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los procedimientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje con la intención de aprender y la manera de procesar la información objeto de aprendizaje para su óptima codificación. • Tener presente si la escogencia de la estrategia está relacionada con el contenido de los aprendizajes. • <i>Agrupar las experiencias de aprendizaje por: hechos, conceptos, técnicas y estrategias, y contextos de un listado de objetos de estudio disciplinar.</i> • El docente debe distinguir a un estudiante “estratégico” – o experto, del que no lo es. • <i>El docente debe tener clara la epistemología de su materia y distinguir los criterios, los procesos y los resultados de un trabajo de aula.</i>
15	<p>Tema Estrategias de aprendizaje, inteligencia y personalidad</p>	<p>Estilo intelectual y aprendizaje</p>	<p>Soportes teórico-prácticos</p>
	<p>Meyers (1980) ha propuesto hasta 16 tipos psicológicos basados en la tipología de Jung. Estos tipos surge como resultado de todas las posibles combinaciones de dos maneras de percibir (sensación vs. intuición), las</p>	<p>Objetivo: Destacar el uso de la inteligencia y personalidad en unidad de sus aptitudes, frente a un proceso de metacognición de los aprendizajes de la materia en el semestre.</p>	<p>Como recuerda Sternberg (1999), los intentos de interpretar la ejecución académica en términos de <i>inteligencia o personalidad</i> han fracasado posiblemente porque han olvidado el <i>estilo intelectual o el aprendizaje</i>, es decir, los efectos de la inteligencia y la personalidad entre sí, ya que el estilo representa el lazo de unión entre ambos constructos psicológicos, de manea que la personalidad del sujeto se manifiesta en la acción inteligente.</p>

<p>maneras de juzgar (pensamiento vs sentimiento) y las maneras de tratar el mundo exterior (juicio vs. percepción)</p> <p>Gregorc (1985) sugiere 4 estilos principales basados en todas las probables combinaciones de estas dos dimensiones concreto vs. Abstracto y secuencial vs. Azar.</p> <p>Beltrán (1998, p. 62) "Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje.</p>		<p>Sternberg (1990) interpreta el estilo intelectual o de aprendizaje como una especie de autogobierno mental centrado más en los <i>usos que en los niveles de inteligencia, lo que lleva a evaluar no cuánta inteligencia tiene una persona, sino cómo la emplea</i>. Y es que dos individuos de igual nivel de inteligencia pueden ser muy diferentes intelectualmente, debido a las diferentes maneras en que se organizan y dirigen esa inteligencia.</p> <p>Nota: En la referencia teórica – del Módulo, incluir el tema Beltrán (1998, p. 62).</p>
---	--	---

Fuente: Esta investigación

5.1.2. Plan de capacitación docente sobre metacognición y estrategias de aprendizaje

Cuadro No. 17. Guía de capacitación para docentes participantes.

Sub- variable: Metacognicion y aspectos básicos – siete temas		
1	Tema: La construcción del conocimiento – Lo cognitivo.	J. Piaget, D. Ausubel y L. Vigotskii frente al conocimiento
Objetivo: Distinguir lo cognitivo frente a lo metacognitivo, identificando los procesos de construcción de conocimiento.		
	Conceptos básicos	Metodología
	<p>Piaget (1978) se esforzó en explicar no solamente; cómo conocemos el mundo, sino también, como varía ese conocimiento.</p> <p>Para Ausubel (1990) el aprendizaje es parte de un continuo en el que se podrían ubicar todas las experiencias de adquisición de conocimientos.</p> <p>Para Vygotskii, (1934) la adquisición de conocimiento, se expresa siendo, objeto de intercambio social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar en el aula un ambiente de seguridad y confianza, frente a la propuesta de “aprender a aprender” y sus procesos de acompañamiento. • Propuesta disciplinar y entrega de materiales. • Definición de objetivos desde lo disciplinar y pedagógico.
2	Tema: Metacognición (1)	Concepto de metacognición
Objetivo pedagógico: Incluir en el proceso de enseñanza la implicación del proceso metacognitivo.		
	Conceptos básicos	Metodología – con estudiantes
	<p>1 La Metacognición como término, se ha instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). La metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de Portafolios. • Suscitar un clima de confianza. • Proponer la autonomía en el proceso de aprendizaje. • Organizadores previos. • Identificación de técnicas y estrategias.

3	Tema: Metacognición (2)	Variables metacognitivas
Objetivo: Establecer una primera aproximación a las variables metacognitivas para el descubrimiento de capacidades, habilidades y estrategias desde la persona.		
	Conceptos básicos	Metodología – para estudiantes
	Según Flavell, (1981, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales (conocimiento de capacidades y limitaciones cognitivas) Variables de tarea (conocimiento de las características y dificultades de una tarea) y Variables de estrategia (conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas.).	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de textos. Ayuda psicopedagógica del docente. • Actividad académica hacia la identificación de variables metacognitivas. • Autorregulación del aprendizaje. • Autoevaluación relativa a lo disciplinar o pedagógico.
4	Tema: Metacognición (3)	Actividad metacognitiva
Objetivo: Proponer la <i>actividad metacognitiva</i> como variable metacognitiva concretizada en la toma de consciencia y el control como elementos fundamentales.		
	Conceptos básicos	Metodología – para estudiantes
	De Juan Mayor, y equipo (1998) <i>La actividad metacognitiva incorpora tres componentes básicos: la consciencia, el control y la llamada autopoiesis que significa el “salto” de nivel que crea algo diferente sobre lo existente, frente al aprendizaje.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Concurso aplicativo a la Actividad Metacognitiva, Consciencia, Control y “autopoiesis”. • Uso de la pregunta metacognitiva en el tema disciplinar y socialización de resultados.
5	Tema: Metacognición y autorregulación.(4)	Metacognición y autorregulación
Objetivo: Proponer en forma teórico-práctica, la relación entre Metacognición y autorregulación.		
	Conceptos Básicos	Metodología – para estudiantes
	Metacognición y autorregulación. Esta relación ha motivado la profundización en el uso de	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar motivación hacia el aprendizaje de técnicas.

	<p>estrategias metacognitivas que aplicadas en el proceso de aprendizaje, se tiene como consecuencia la autorregulación de las mismas tareas, de tres maneras: cognitiva-metacognitivamente, motivacionalmente y conductualmente. (Bokowski 1990; Schunk, 1986).</p> <p>La óptima realización de una tarea académica no depende exclusivamente de las capacidades de los alumnos; sino, además, de la motivación y de la evaluación que éstos realizan de ellas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de tareas del trabajo independiente. • Técnicas a elección: Red Semántica o Mapa Semántico. • Entrega de material significativo. • Distinción entre los contenidos principales y secundarios. • Señalan las ideas clave y realizan el enlace con las ideas secundarias organizando los nodos y sus derivados conceptuales. • Secuencias de aprendizaje - Mapa Semántico.
6	Tema: Aprendizaje autorregulado. Implicación metacognitiva.	Autorregulación – Implicación educativa de la metacognición.
	Objetivo: A través de un proceso práctico pedagógico y disciplinar orientar a los estudiantes hacia el autocontrol de sus actividades de aprendizaje y de trabajo independiente.	
	Conceptos Básicos	Metodología – para estudiantes
	<p>Aprendizaje autorregulado. “El interés por el autocontrol y la autorregulación han sido suficientemente enfatizados por los autores cognitivos. Se ha acuñado el término aprendizaje autorregulado (self-regulated learning), el cual se entiende – todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos, mediante la autoestima, la autorrealización, el autoesfuerzo. La autoconsciencia de sí mismo es la base de la autorregulación” Fernando Justicia en J. Beltrán y Genovard (1998, p. 377).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar un taller de profundización disciplinaria. • Recuento de experiencias sobre las consecuencias del autocontrol de las actividades personales. • Felicitar la participación de los estudiantes “expertos”. • Valorar la autorregulación del aprendizaje. • Recibir y calificar los resultados del trabajo independiente-“autónomo”
7	Tema: Estrategias de aprendizaje y metacognición	Conocimiento metacognitivo
	Objetivo. Hacer consciencia en los estudiantes sobre la diferencia entre: técnicas, habilidades de aprendizaje y estrategias de aprendizaje, destacando la vinculación con los procesos metacognitivos.	
	Conceptos básicos	Metodología - para estudiantes

	<p>Existe una relación de causa y efecto para el buen rendimiento académico de los estudiantes que utilizan estrategias de aprendizaje obteniendo así un proceso y un conocimiento metacognitivo.</p> <p>Los estudiantes interesados en su rendimiento académico, desarrollan por sí mismos eficaces estrategias de estudio; es decir, conocen qué estrategias utilizar y cuándo han de usarlas, pueden interpretar sus experiencias de estudio de una forma significativa y tiene un buen conocimiento metacognitivo acerca de los procesos implicados en cada actividad". F. Justicia en Beltrán y Genovard (1998, p. 381)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un ambiente de confianza y colaboración. • Motivación hacia el aprendizaje de estrategias metacognitivas. • Organización de grupos para el trabajo por. Técnicas, por Habilidades y por estrategias. • Guía de trabajo con definiciones y ejemplos prácticos que se desarrollen y se apliquen en la realidad disciplinar. • Valoración numérica del aprendizaje del tema disciplinar.
<p>II Sub- variable: Estrategias de Aprendizaje</p>		
8	<p>Tema: Estrategias de aprendizaje</p>	<p>Concepto y acción</p>
<p>Objetivo: Profundizar en el aprendizaje de estrategias de aprendizaje, analizando un concepto.</p>		
<p>Conceptos Básicos</p>		<p>Metodología – para estudiantes</p>
<p>Estrategias de aprendizaje. Monereo y Castelló (1997); Monereo, et al. (2006) entiende, las estrategias de aprendizaje como "procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir un determinado objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. Las estrategias son siempre conscientes e intencionales dirigidas a un objeto relacionado con el aprendizaje. Las técnicas puedan considerarse elementos subordinados a la utilización de estrategias. Monereo et al. (2006, p. 27).</p>		<ul style="list-style-type: none"> • En un clima de confianza, llamar a las estudiantes por su nombre. • Socializar la síntesis del tema anterior. • Técnica: Síntesis conceptual y Mapas conceptuales en orden epistemológico. Monereo et al. (2006, p. 33). • Realizar una "síntesis" respecto de los temas sobresalientes. • Los contenidos de importancia para el estudiante se lo organiza en un mapa conceptual. • El docente valora y el estudiante guarda en su <i>portafolio</i>.

9	Tema: Estrategias cognitivas	Clases de estrategias
	Objetivo: Lograr la identificación de estrategias cognitivas de elaboración compleja.	
	Conceptos Básicos	Metodología – para estudiantes
	<p>Estrategias <i>cognitivas</i> hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje</p> <p>Beltrán (1998, p. 51) se refiere a las estrategias cognitivas. “Entendidas así las estrategias de aprendizaje empalman directamente con la mejor tradición del aprendizaje escolar”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un ambiente de confianza y afectividad. • Entrega una guía de trabajo con las posibilidades de desarrollar estrategias cognitivas. Tema disciplinar. • Consultan las diferentes formas que pueden desarrollar para el aprendizaje. • Entregan las síntesis del tema.
10	Tema: Estrategias metacognitivas	Clases de estrategias
	Objetivo: Lograr la identificación de estrategias metacognitivas y aplicación de las mismas.	
	Conceptos básicos	Metodología – para estudiantes
	<p>Las <i>estrategias metacognitivas</i> hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje</p> <p>Sobre Las habilidades metacognitivas. Soler et al. (1998, p. 281). “Mientras las estrategias cognitivas ejecutan, las estrategias metacognitivas planifican y supervisan la acción de las estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas tienen la doble función: conocimiento y control” Beltrán et al. (1998, p. 410).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores previos para el tema disciplinar. • Encuentro con el nuevo conocimiento, potencialmente significativo. • Guía de trabajo con la inclusión de dos o tres estrategias metacognitivas preferentemente con inclusión de secuencias, análisis de objetivos etc. • Autoevaluación de procesos. • Valorar numéricamente la autoevaluación (proceso metacognitivo).

11	Tema: Estrategias de aprendizaje –autores-	Beltrán y Genovard Distinción y aplicación
	Objetivo: Proponer a través de situaciones teórico-prácticas los dos aspectos diferenciales respecto del concepto de “estrategia de aprendizaje”.	
	Conceptos básicos	Metodología – para estudiantes
	Beltrán y Genovard hacen una síntesis de diferentes definiciones de estrategias de aprendizaje y “pone de relieve dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia: En primer lugar, afirma que son reglas o procedimientos que nos permiten tomar decisiones adecuadas en cualquier momento del proceso de aprendizaje, son operaciones mentales que el estudiante puede llevar a cabo para facilitar y mejorar su tarea, cualquiera que sea el ámbito o contenido del aprendizaje. Justicia en Beltrán y G. (1998, p. 362).	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar un clima de confianza y cooperación. • Trabajo disciplinar con la aplicación de los elementos conceptuales. • Hacer consciencia en los estudiantes sobre la “elección consciente y planificada de las estrategias”. • Aplicaciones prácticas en lo disciplinar con la participación del tema pedagógico.
12	Tema: Estrategias de aprendizaje- Autores.	Características de las Estrategias de aprendizaje - Román.
	Objetivo: Distinguir las características de las estrategias de aprendizaje según J. Román.	
	Conceptos básicos	Metodología – para estudiantes
	Román (1990, p. 98), define el término “estrategias de aprendizaje, como un <i>conjunto de procesos cognitivos secuencializados en un plan de acción y empleados por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje</i> ” en sus diferentes modalidades: atencionales, de codificación, de recuperación o metacognitivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar el interés afectivo-emocional. • Recapitular sobre el aprendizaje de estrategias y su beneficio para el logro de objetivos propuestos desde cada estudiante. • Hacer dos grupos: desarrollo de técnicas y aplicación de estrategias. • Aplicación de mapas conceptuales o UVE de Gowin.
13	Tema: Aprendizaje de las estrategias	Juan Ignacio Pozo
	Objetivo: Identificar con los/las estudiantes, la concepción de “aprendizaje de	

	las estrategias” en aplicación disciplinar a la realidad del entorno.	
	Conceptos básicos	Metodología – para estudiantes
	<p>“La diferencia entre una técnica o estrategia casi nunca está en lo que se hace, sino en cómo se hace. O dicho en otras palabras, un mismo procedimiento (hacer una gráfica, un resumen de texto) puede usarse de modo técnico o estratégico, dependiendo de las condiciones en que se haga. No es por tanto cuestión de categorizar los procedimientos como técnicos o estratégicos, sino de diferenciar cuándo un mismo procedimiento se usa de modo técnico (es decir rutinario, sin planificación ni control) y cuando se utiliza de un modo estratégico. (Monereo y Castelló, 1997; Pozo, Monereo y Castelló 2001; Pozo y Postigo 2000. (Pozo 2008, p. 498).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover un clima de cooperación. • Organizar grupos y desarrollar el tema disciplinar. • Entrega de un listado de “problemas” de conocimiento y de tipo social. • Uso de técnicas: Resolución de Problemas UVE de Gowin o Estudio de caso. • Prueba final de Ética General con la ayuda del Portafolio personal. Responder a preguntas diseñadas por el docente.

Enseñanza de estrategias de aprendizaje temas 14 – 16 para docentes

14	Tema: Estrategias de enseñanza – Conceptos básicos	Enseñanza estratégica
	<p>“El aprendiz ideal, experto y estratégico que demanda la universidad y la sociedad del siglo XXI, (capítulo I) debería ser capaz de representarse el aprendizaje de manera experta y por tanto, analizarlo como un <i>sistema</i> en el que los resultados se construyen en función de las <i>condiciones</i> y <i>los procesos</i>, dependiendo tanto de las metas que se persiguen en cada momento como de las características de las tareas, de sus conocimientos y otros factores Monereo, Pozo (2003) la Universidad por su parte debería proporcionar a los estudiantes las oportunidades de reflexión para desarrollar las habilidades y competencias que les permitiera convertirse en aprendices estratégicos.</p>	<p>Objetivo: Aportar al docente la oportunidad de capacitación a partir de conceptos en orden a la enseñanza de estrategias de aprendizaje y saber metacognitivo.</p>
15	Tema: Estrategias de aprendizaje, inteligencia y personalidad	Estilo intelectual y aprendizaje
	<p>Meyers (1980) ha propuesto hasta 16 tipos psicológicos basados en la tipología de Jung. Estos tipos surge como resultado de todas las</p>	<p>Objetivo: Destacar el uso de la inteligencia y personalidad en unidad</p>

	posibles combinaciones de dos maneras de percibir (sensación vs intuición), las maneras de juzgar (pensamiento vs sentimiento) y las maneras de tratar el mundo exterior (juicio vs. percepción) (...) Gregorc (1985) sugiere 4 estilos principales basados en todas las probables combinaciones de estas dos dimensiones concreto vs. Abstracto y secuencial vs. Azar. Beltrán (1998, p. 62)	de sus aptitudes, frente a un proceso de metacognición de los aprendizajes de la materia en el semestre.
16	Tema Las estrategias de enseñanza	Definición y conceptualización
	<p>“Decía el psicólogo escocés John Nisbet que lo que los profesores enseñamos es a nosotros mismos. Por consiguiente, para enseñar estrategias, primero uno mismo debe ser estratégico”. Monereo y Castelló (1997, p. 75.)</p> <p>La enseñanza está a cargo del enseñante como su originador; pero al fin y al cabo es una <i>construcción conjunta</i> como producto de los continuos y complejos intercambios con los estudiantes y el contexto instruccional (institucional, cultural, etc) que a veces toma caminos no necesariamente predefinidos en la planificación. (...). Por ésta y otras razones, se concluya que es difícil considerar que existe una única manea de ensañar o un método infalible que resulte efectivo y válido para todas las situaciones de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Díaz-Barriga y Hernández (2006, p. 140).</p>	Objetivo: Ofrecer al docente orientaciones pertinentes para desarrollar el diálogo interactivo con estudiantes en los procesos de enseñanza.

5.1.3. Módulo de aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje

Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje

a) Introducción.

Este trabajo que ha sido el resultado de la consulta a diferentes teorías incluidas en este trabajo, atendiendo a los grandes temas que componen el

Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje (Variable independiente). Por lo que se recogen a continuación unos puntos temáticos en razón de la manipulación de los docentes participantes en el Programa. Estas aportaciones que se colocan como introducción, son la mejor manera de compartir el fruto del análisis del contenido, para que este diseño sea un medio de consulta, apropiación y desarrollo progresivo en los cursos donde se realiza la intervención.

La metacognición como término y como proceso, tiene unos antecedentes históricos en Flavell (1971). La docencia universitaria asumida como un reto disciplinar y pedagógico, sirve de base para encontrar las formas de mejoramiento de los procesos de aprendizaje y la docencia. Las aportaciones de los autores que se han consultado de manera preferencial, como Beltrán (1998), Mayor y equipo (1995) Monereo y Castelló (1997), Pozo (2008) entre otros, son los inspiradores de esta vinculación disciplinar y pedagógica, que mejora el perfil de un docente universitario. Los temas diseñados permiten al docente y al estudiante ser abordados, apropiados y llevados a la práctica en su proceso de docencia y aprendizaje respectivamente. Este Programa de acompañamiento a la docencia, está enfocado preferentemente para ser aplicado en los procesos de aprendizaje tanto disciplinar como estratégico, es decir, el aprendizaje de asignaturas integradas metodológica y didácticamente con los temas generales: Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Se han diseñado 13 temas para ser trabajados en el tiempo de aula o trabajo “presencial” y de “trabajo independiente”, que como su nombre lo indica, se desarrolla fuera del aula. La proporción: presencial e independiente, legislada por el Decreto 2566/2003 y reformado por el Decreto 1295/2010 del Ministerio de Educación Nacional incide en la planeación de los temas a desarrollarse en el aula. Se han propuesto además reflexiones para crear consciencia de la necesidad de integrar el dominio y la enseñanza de las estrategias de aprendizaje con procesos metacognitivos la afectividad, trabajado transversalmente.

El Módulo integra los grandes temas: Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, expresados en varias sub-temas. El temario pedagógico, en unidad con lo disciplinar, implica el diseño del Plan analítico que los docentes participantes procesan y desarrollan. Se ha incluido un objetivo educativo por tema para guiar el desempeño docente y estudiantil.

El diálogo interactivo ubicado a continuación del objetivo educativo, dentro de la estructura de cada tema, obedece a la importancia de la afectividad y respeto hacia el estudiante. Este trasfondo, se ve concretado en la taxonomía de las estrategias como son las estrategias de apoyo. Esta es la razón por la cual, se ha diseñado el saludo que va más allá de una fórmula social. Muchas veces, lo agrisulce de los procesos, descalifica al “docente sabio”. El enfoque constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, hace que se considere al estudiante un protagonista al que se le ha tenido en cuenta. A los temas subyace este enfoque constructivista con la ayuda de las teorías de los “Pioneros de la Metacognición” incluidos en la primera parte. En segundo lugar, cada tema contiene una referencia teórica; aspecto central de la estructura de los temas. Los soportes teórico- prácticos, es el espacio para aclaraciones y otras ayudas pedagógicas. Todo esto está en concordancia con el Marco Teórico. Al final de cada tema diseñado, se encuentra focalizada la metodología o la didáctica. Es importante destacar que subyace a esta red conceptual, una realidad diversa de los estudiantes en su inteligencia, personalidad y aptitudes, en su situación socio cultural, denominada de forma acertada “variables de contexto” u otras afirmaciones de los autores consultados que aseguran que los grupos son “únicos e irrepetibles”; por esta razón, puede llamarse a toda esta dinámica docente, un “reto ante la diversidad estudiantil”.

La práctica estudiantil planeada desde la metodología (variable dependiente) incluida en cada tema, tiene un proceso de verificación y posibilidad de acompañamiento docente mediante la organización y desarrollo

de la técnica de Portafolio que permite apoyar la Bitácora metacognitiva y estratégica. La organización de los trabajos en el Portafolio, (material de trabajo tanto de estudiantes como de docentes en el momento de la intervención) lo permite la evaluación y la autoevaluación de los procesos cognitivos y metacognitivos de aprendizaje.

Las lecturas de consulta, que como su nombre lo indica, constituye una oportunidad para que el docente pueda profundizar tema por tema lo relativo a la pedagogía en general y en lo metacognitivo y estrategias de aprendizaje en particular. Se ha colocado la referencia teórica antes de la metodología, puesto que en el impreso entregado al docente, ésta constituye el final del tema. Las lecturas complementarias, se ubican en hojas como Anexos.

b) Objetivo general del módulo

Se aplica un Programa sobre “Metacognición y Estrategias de Aprendizaje” vinculando el quehacer docente entendido como acompañamiento procesual, hacia la actividad y habilidad metacognitiva expresada en la intencionalidad de desarrollar Estrategias de aprendizaje con estudiantes contando con su capacidad intelectual, personalidad y aptitudes; generando así, un mejoramiento del rendimiento académico.

c) objetivos específicos

- Desarrollar procesos de formación y apropiación docente de la temática del Plan general sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.
- Relacionar en el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, los aspectos metodológico-didácticos y disciplinares hacia el logro de una propuesta de docencia y aprendizaje integrada.

- Hacer consciente al docente sobre la importancia de la motivación y la afectividad en la interrelación docente y estudiante.
- Propiciar momentos para el desarrollo de procesos metacognitivos y estrategias de aprendizaje acordes con las teorías del “aprender a aprender”.
- Crear conciencia de la diversidad estudiantil respecto de los perfiles de personalidad, capacidad intelectual y aptitudes de las estudiantes con miras a potencializar sus capacidades.
- Establecer procesos de evaluación y autoevaluación permanente de procesos metacognitivos y de aprendizaje de estrategias, como factor básico de la metacognición y autorregulación motivada.

d) Desarrollo disciplinar y pedagógico del programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

El Programa se apoya en una conciencia metodológica-epistemológica de unidad entre el saber disciplinar y el saber pedagógico, el dominio teórico-práctico en el desarrollo de estrategias generales y específicas propias del área del conocimiento, dando un énfasis a los procesos y los resultados, en un contexto de afectividad y motivación. En la primera parte, entre toda la referencia a la enseñanza y aprendizaje de estrategias de aprendizaje, se descubre la insistencia sobre las formas de integración entre los contenidos disciplinares y el aprendizaje de los mismos. Ver lectura de consulta en el tema 9, en el tema sobre “Concepto de estrategias de aprendizaje” de Beltrán. El cuadro siguiente ayuda a la comprensión gráfica. (Ver cuadro No. 18)

Cuadro No. 18. Enfoque epistemológico para el diseño y empoderamiento del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.



Fuente: Esta investigación, 2009.

Tema 1.
La construcción del conocimiento

Objetivo motivacional: Presentar a las y los estudiantes, el plan a desarrollarse como instrumento de perfeccionamiento académico, facilitando un mayor nivel de aprendizaje y por ende, de mejor rendimiento académico.

Objetivo pedagógico: Destacar el protagonismo del estudiante frente al aprendizaje identificando los procesos de construcción de conocimiento.

Diálogo interactivo

Docente: Bienvenidos estudiantes, de mi parte un cordial saludo. Este semestre como se han informado todos, vamos a trabajar en Ética General. El trabajo académico, les anticipo, va a ser muy interesante, y espero su valiosa

colaboración, porque toda la actividad, tanto del estudiante como del docente, se realiza en cooperación mutua.

Estudiantes: Gracias por la bienvenida profe. Nuestro saludo también para usted y colaboraremos en lo que podamos.

Docente: Ustedes deben estar enterados por la participación de otros colegas, que la Universidad Mariana ha optado por un enfoque de enseñanza de corte constructivista, lo que nos pone ante unos retos. Como el tiempo es corto, entraremos en la materia de una vez. Entrego a cada uno/a el temario y el proceso de mi acompañamiento en el aprendizaje de la asignatura. Es bien importante a través del primer tema, hacer un repaso de la forma cómo ustedes están construyendo el conocimiento. Si alguien ha olvidado estos procesos, lo va a recordar ahora.

Referencia teórica. Los conceptos incluidos en este tema son fundamentales como punto de partida hacia uno de los temas centrales de este Programa pedagógico cual es la metacognición. No se puede orientar a los estudiantes hacia la percepción y experiencia de la metacognición sin antes haber concebido la idea de cognición. Los autores más destacados en este primer tema son: Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vygotskii. En relación con los postulados del constructivismo han hecho aportes significativos.

Lo cognitivo como concepto. Antes de profundizar en procesos metacognitivos, consideremos lo que se entiende por lo cognitivo, como insumo necesario y esencial del proceso de metacognición.

Lo cognitivo es el conjunto de fenómenos resultantes de la codificación, el almacenamiento y de la manipulación de la información por obra del sistema nervioso central.

Aprendizaje cognitivo. Según la obra de Soler y Alonso (1998, p. 135), se entiende por aprendizaje cognitivo un tipo de aprendizaje de carácter más complejo y en el cual están implicados los procesos cognitivos superiores. Las dificultades que se puedan llegar a plantear en un aprendizaje, se pueden reducir a dos:

- La incapacidad para integrar el nuevo conocimiento en las estructuras de memorias previas.
- Ausencia de estructuras de conocimiento y memoria como base para la nueva información.

La mayoría de las dificultades para la realización de nuevos aprendizajes se debe a uno de estos dos problemas. Por ejemplo, se cree haber entendido algún concepto, pero en el momento en que se lo necesita, cuando se lo va a explicar o a utilizar no se encuentra disponible el conocimiento. Este caso está relacionado con la dificultad número uno. En cambio cuando se considera que algo es demasiado difícil para un aprendizaje, la dificultad está relacionada con la número dos.

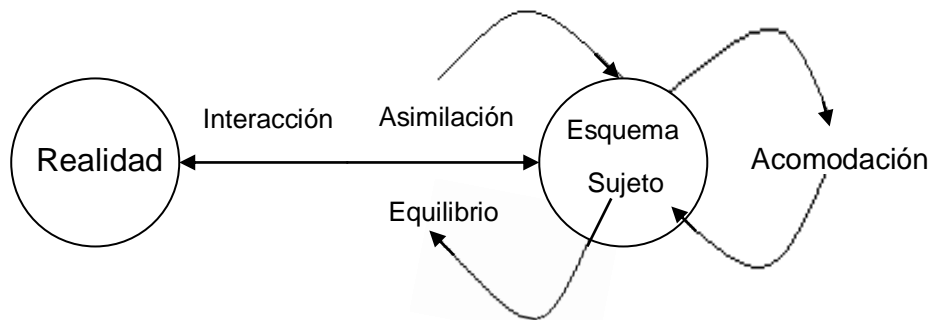
Jesús Beltrán (1998, p. 29), recoge unos aportes clave, sobre el aprendizaje cognitivo desde la visión de varios autores que se menciona en este texto, como los más importantes así: Piaget, Gagné, Ausubel, Bruner reconocidos como autores modernos.

Los esquemas de Piaget. Jean Piaget (1896-1980), psicólogo suizo, fundador de la escuela de *epistemología genética*, es una de las figuras más prestigiosas y relevantes de la psicología del siglo XX. Es uno de los autores, cuyas aportaciones han tenido más trascendencia dentro de la Psicopedagogía. El sistema piagetiano, así como sus evidencias empíricas, han dado respuestas a muchas interrogantes de la Psicología cognoscitiva en general y el procesamiento de la información en particular, que otros no pudieron satisfacer.

Delineando los conceptos centrales de la Psicogénesis. “La epistemología no puede tener un punto de vista estático porque todo el conocimiento científico evoluciona continuamente, incluso las matemáticas y la propia lógica” Jean Piaget

Piaget se esforzó en explicar, no solamente, cómo conocemos el mundo, sino también, cómo varía ese conocimiento. Los dos procesos centrales de su teoría van a ser los de asimilación y acomodación.

Asimilación, acomodación y equilibrio



Para interpretar y analizar este gráfico, en primer lugar, es necesario introducir la noción de esquema. Así, los esquemas son entidades conceptuales complejas, compuestas por unidades más simples.

Planteamientos de Vigotskii, Bandura y Ausubel.

a) Vigotskii propone un concepto básico que es la actividad para la percepción del entorno, destacando el papel activo del que aprende. No responde mecánicamente a los estímulos sin que actúe sobre ellos y los transforme. Los significados provienen del medio social externo; al asimilarlos, cambiará el sujeto y además, influirá sobre dichos significados; esto se puede dar solamente en el diálogo entre el sujeto y el ambiente. De esta manera, cobra importancia la cultura y los procesos de socialización. A este proceso de

adquisición de conocimientos los llamamos Vigotskiismo “Ley de la doble información”.

b) Bandura, aporta desde la teoría del aprendizaje cognitivo social sobre el aprendizaje vicario o modelado. Es de importancia este concepto para alistar al docente en ser un ser prototipo.

c) David Ausubel es uno de los autores post-piagetianos por la referencia a las ideas piagetianas en sus teorías de aprendizaje. El aprendizaje y la enseñanza no son para Ausubel dos procesos independientes ni dicótomos sino que más bien formarían parte de un continuo en el que se podrían ubicar todas las experiencias de adquisición de conocimientos. Clasifica las situaciones de aprendizaje en dos ejes perpendiculares. Uno referido al tipo de aprendizaje realizado por el sujeto según los procesos mediante los cuales ha realizado la codificación, transformación y retención de datos y el aprendizaje memorístico. Y otro, el aprendizaje significativo que es el aprendizaje caracterizado por el enriquecimiento de las estructuras cognitivas del sujeto por la integración de datos en base a su significado.

Se considera el aprendizaje como significativo cuando los nuevos conocimientos se vinculan de una manera clara y estable con los conocimientos previos de los cuales disponía el estudiante de manera anticipada. Para el aprendizaje significativo deben reunirse tres condiciones: que el material que se va a aprender sea significativo, que el estudiante posea los preconceptos o –ideas previas- necesarios para adquirir nueva información y que exista la motivación para aprender. Los nuevos conocimientos se vinculan así de manera estrecha y estable con los anteriores. Estas tres condiciones deben darse de manera simultánea; la ausencia de una de ellas impediría que se dé el aprendizaje significativo. Así, un material potencialmente significativo puede no ser aprendido significativamente, bien

por carencia en la estructura cognitiva de los conceptos previos del estudiante o bien por una actitud no disponible hacia el aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo se produce cuando se asimila información nueva con algún concepto incluso ya existente en la estructura cognitiva del individuo. Este proceso es similar a la acomodación piagetiana. Ausubel, et al. (1996) han desarrollado el tema sobre aprendizaje significativo, tan especial para orientar los procesos hacia este tipo de conocimiento. Se continúa con algunos conceptos más debido a la importancia del tema.

El aprendizaje significativo por recepción, involucra la adquisición de significados nuevos. Requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo como de la presentación al alumno de material potencialmente significativo. La interacción entre los significados potencialmente nuevos y las ideas pertinentes de la estructura cognoscitiva, da lugar a los significados reales; debido a que la estructura cognoscitiva de cada estudiante es única, todos los significados nuevos que se adquieren son únicos en sí mismos. Ausubel, Novak y Hanesian (1996, p. 46).

Soportes teórico-prácticos – indicadores.

Se considera el aprendizaje como significativo cuando los nuevos conocimientos se vinculan de una manera clara y estable con los conocimientos previos de los cuales disponía el estudiante de manera anticipada. Para el aprendizaje significativo deben reunirse tres condiciones: que el material que se va a aprender sea significativo; que el estudiante posea los preconceptos o –ideas previas- necesarios para adquirir nueva información; y que exista la motivación para aprender. Los nuevos conocimientos se vinculan así de manera estrecha y estable con los anteriores. Estas tres condiciones deben darse de manera simultánea; la ausencia de una de ellas

impediría que se dé el aprendizaje significativo. Así, un material potencialmente significativo puede no ser aprendido significativamente, bien por la carencia en la estructura cognitiva de los conceptos previos del estudiante o bien por una actitud no disponible hacia el aprendizaje.

Metodología

- Despertar un ambiente de seguridad y confianza, frente a la propuesta de acompañamiento en el aprendizaje con enfoque constructivista.
- Aprovechar el momento para utilizar técnicas de entrada con temas disciplinares. Puede utilizarse fotocopias con el esquema de aprendizaje integrado en el proceso de desarrollo del Plan analítico de la asignatura.
- Se destacan las ideas previas como lo *cognitivo* a través de un “Organizador previo. Los primeros momentos son clave para la motivación que se debe despertar y mantener durante el desarrollo de la materia.
- Técnica y materiales: Uso de – tecnología – Blog u otra ayuda didáctica, fotocopias.
- El docente evalúa procesualmente cada momento de construcción de conocimiento (Véase: Lectura de consulta No. 1).

Lecturas de Consulta

Tema 1 Lectura 1, Díaz – Barriga y Hernández (2006, pp. 223 – 224)

Modelos de enseñanza y estrategias de enseñanza

No.	Modelos	Estrategias
1	Enseñanza expositiva-interactiva	Organizadores previos
		Preguntas insertadas de tipo abierto
		Resúmenes
		Mapas conceptuales

		Señalizaciones y estrategias de discurso
		Objetivos
		Ilustraciones
		Diagramas
		Círculos de conceptos
		Analogías desplegadas
		Cuadros C-Q-A
2	Enseñanza estratégica	Organizadores previos
		Preguntas insertadas de tipo abierto
		Resúmenes
		Mapas conceptuales
		Objetivos
		Cuadros sinópticos (simples, de doble columna y C-Q-A)
		Círculos de conceptos
		Analogías
3	Enseñanza interactiva	Objetivos
		Cuadros sinópticos
		Mapas conceptuales
		Organizadores previos
4	Aprendizaje como investigación	Situación problemáticas
		Ilustraciones
		Mapas conceptuales
		Señalizaciones
		Diagramas
		Cuadros C-Q-A
5	Enseñanza basada en problemas	Análisis de casos (reales y ficticios)
		Simulación
		Señalizaciones y estrategias discursivas
		Diagramas
		Cuadros C-Q-A

6	Diseño de textos instruccionales	Objetivos Estructuras textuales
		Ilustraciones , Cuadros sinópticos
		Preguntas insertadas
		Organizadores previos
		Analogías, diagramas

Significado de la estrategia C-Q.A: C- que significa “lo que el estudiante conoce, Q- que significa lo que el estudiante “quiere conocer” y A- que significa: lo que el estudiante ha Aprendido. Tomado de Díaz-Barriga et al. (2006, p. 187).

Tema 2
Metacognición (1) – Conceptos.

Objetivo: Incluir en el proceso de enseñanza la implicación de un proceso metacognitivo, mediante el uso de la pregunta.

Diálogo interactivo:

Docente: Buenos días estimados estudiantes!

Estudiantes: Buenos días profe!

Docente: ¿Quisieran pensar un poco sobre lo que han aprendido hasta aquí para aprender un tema nuevo de nuestro Plan analítico?

Estudiantes: De acuerdo! Con gusto profe! Para qué profe?

Docente: Hagamos un “Brain Storm”- (lluvia de ideas) Ahora pensemos: cómo hicimos para aprender esos conceptos? ¿Se han puesto a pensar que debe existir un proceso, para llegar a pensar lo que han aprendido? Ese proceso se denomina Metacognición e iremos profundizando poco a poco en la práctica.

Referencia teórica:

Naturaleza de la Metacognición. En la actualidad las teorías psicológicas y modelos de aprendizaje están especialmente interesados por los procesos

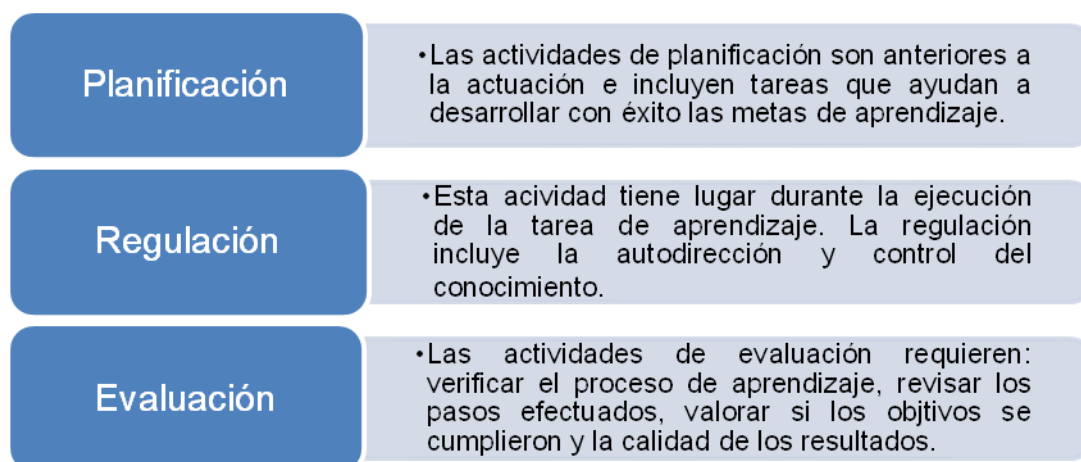
internos en torno al aprendizaje; es decir, interesados en percibir en cómo el sujeto codifica, almacena, recupera y combina la información para dar respuestas adaptadas a las exigencias del ambiente, prestando una atención especial a los procesos de búsqueda que cada sujeto realiza y en la evaluación de las alternativas con respecto a sus metas (Flavell, 1987; García Ros, Pérez González y Clemente, 1993. Soler y Alonso, (1996).

La metacognición es un hecho mental-motivacional que se refiere esencialmente a la capacidad que el ser humano tiene para *someter a estudio y análisis los procesos que él mismo utiliza para conocer, aprender y resolver problemas.*

Luego la metacognición significa, *el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y también el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos;* es decir, se manifiesta tanto en la descripción abierta del conocimiento como en el uso efectivo que los sujetos hacen del mismo (Brown y otros, 1983).

La metacognición para Justicia citado en Beltrán y Genovard (1998, p. 371) la identifica como un “macroproceso de orden superior”. Entre las actividades metacognitivas que conforman este macroproceso, Brown (1987) destaca tres principales: *la planificación, la regulación y la evaluación,* estas actividades son consideradas como procesos *altamente interactivos, superpuestos y recurrentes.* El conjunto es el que producen los resultados esperados. Para la comprensión de los conjuntos de actividades, es importante distinguir entre una habilidad que tiene la persona, una habilidad que puede ser respecto de la comprensión lectora, la síntesis, el análisis, etc. Para la planificación también se pueden involucrar técnicas que implican habilidades y no se somete a la metacognición solo un proceso cognitivo sino un macroproceso, éste a su vez, una vez analizado es objeto regulación y evaluación. Según Brown la metacognición es un proceso complejo y de alto nivel.

Macroproceso metacognitivo desde Flavell y Ann Brown



Soportes teórico – prácticos – indicadores:

Según Flavell, (1977) dentro de la metacognición hay que considerar cuatro elementos: metas cognitivas, conocimiento metacognitivo (con tres variables: de tarea, persona y estrategia), experiencias metacognitivas y acciones o estrategias.

De acuerdo con este autor, habría cuatro grandes categorías de entrenamiento en los centros educativos: a) ayudar a los estudiantes a construir un repertorio de tácticas (acciones o estrategias) de aprendizaje; b) entrenar a los estudiantes y reconocer lo que deben aprender (metas); c) acentuar la frecuencia y calidad de experiencias que conducen a mejorar el conocimiento sobre el aprendizaje (experiencias) y d) ayudar a los estudiantes a construir un almacén de información sobre la utilidad de las tácticas o estrategias de aprendizaje, incluyendo cómo y cuándo usarlas (conocimiento metacognitivo). (Beltrán, 1998, p. 58)

Después de enfrentar esta primera aproximación teórica sobre la concepción y procesos que el docente consiente de estos, desarrolla

paulatinamente todo el potencial teórico que encuentra desde este primer tema, es necesario incluir de manera muy breve una referencia respecto de la evaluación.

La evaluación de la metacognición y los programas de entrenamiento en estrategias metacognitivas.

La metacognición es uno de los constructos mas investigados en la Psicología de la instrucción contemporánea. Se facilita el acceso a la metacognición a los individuos por diferentes vías introspectivas; aunque hay autores que restringen la metacognición a los procesos metacognitivos de las personas que son o pueden ser conscientes, y que se manifiestan a través de indicadores externos indirectos, susceptibles de medida y cuantificación (Paris y Jacobs, 1984). En este sentido, intentan hacer pública la metacognición mediante la observación y la medida de los dos grandes aspectos que la definen: el autoconocimiento y el proceso de control.

Metodología:

- Suscitar un clima de confianza y aceptación docente.
- Sensibilización, frente a los procesos a seguir para aprender mejor. Protagonismo estudiantil.
- Intencionalidad pedagógica y disciplinaria. Uso de la pregunta.
- Los estudiantes emplean un proceso: Construcción de Esquemas y Mapa Conceptual.
- Tema disciplinar y concluir con la idea de identificar las técnicas y estrategias para aprender mejor.
- Evaluar el proceso.

Lecturas de consulta.

1. León José, A., (2004, pp. 62 - 72)

2. Beltrán (1998, pp. 15-20)

Tema 2. Lectura 1.

Siete tipos de conocimiento personal León J. A. (2004, pp. 62 a 72)

José Antonio León, ha realizado estudios sobre los tipos de conocimiento personal. Ha sido considerado pertinente el texto para colocarlo como “lectura de consulta” del segundo tema del Programa Pedagógico: Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Esta clasificación gira en torno a siete tipos de conocimiento: explícito, implícito, episódico, emocional o de los sentimientos, habilidad para aprender (o pericia), metacognitivo y social.

Conocimiento explícito. Quien posee este conocimiento puede hacerlo explícito de alguna forma (por ejemplo, oraciones, diagramas, fórmulas, historias o representaciones). Todos los productos y acciones manifiestas pueden ser evaluadas y meditadas, pero el conocimiento explícito es distintivo en el sentido de que puede ser discutido, evaluado y meditado como *Conocimiento explícito*.

Conocimiento implícito. El desarrollo de sistemas expertos, de los derivados de la ingeniería del conocimiento o los que proceden de la propia experiencia de cada uno, han potenciado la idea de que las personas tenemos una apreciación muy ajustada sobre los conocimientos que poseemos y sus usos, pero que no podemos expresarlos fácilmente.

Conocimiento episódico. Aunque el debate entre memoria semántica y episódica continúa abierto, diversos autores consideran que ambas memorias son básicamente diferentes (Schacter, 1989). Desde un punto de vista funcional, puede sostenerse que la memoria episódica y la semántica pueden tener distintos papeles dentro del conocimiento. *La memoria semántica* abarca todo aquello que se considera verbalmente etiquetado como conocimiento

explícito y comprensión implícita. Los episodios, por su parte, tienen la enorme ventaja de que pueden ser recuperados y considerados en nuevos contextos.

Conocimiento de los sentimientos e impresiones. Más allá del conocimiento explícito y del conocimiento implícito existe un espacio donde tiene lugar los sentimientos e impresiones que configuran nuestro espacio personal.

Conocimiento estratégico o pericia. Suele pensarse que la habilidad se alcanza siempre como resultado de una práctica repetida. Pensar de esta manera implicaría considerar que ser hábil en algo sólo puede alcanzarse mediante una práctica acumulada.

La pericia se identifica, por tanto, como el conocimiento o la habilidad para aprender y se asume que forma parte de los conocimientos y habilidades que una persona posee cuando se la considera experta en un determinado dominio.

Conocimiento autorregulado o metacognitivo. El conocimiento autorregulado, metacognitivo es, de acuerdo con Swanson (1990), “el conocimiento y control que uno posee sobre sus pensamientos y actividades de aprendizaje”. La idea general es que en cualquier campo de actividad hay conocimiento que pertenece a la persona y que juega un papel relevante en la actividad que realiza. Este conocimiento se adquiere como fruto de la información autobiográfica acumulada procedente de nuestras propias cogniciones, sobre la forma de orientarla y sobre el control que se tiene de las mismas.

El conocimiento metacognitivo incluye a otros tipos de conocimiento más específico como el conocimiento estratégico o conocimiento de estrategias cognitivas que se definen como conocimientos que requieren esfuerzo, planificación y una orientación hacia unos objetivos determinados.

Conocimiento Sociocultural. La manera en la cual el ser humano percibe el mundo e interactúa con él refleja un amplio abanico de conocimientos que descansan sobre la base de creencias compartidas con los miembros de su familia, de su comunidad, de la disciplina intelectual de la que forma parte, de su grupo étnico, de su cultura nacional o de otros grupos con los que se relaciona (Cole y D'Andrade, 1982; Heath, 1983; Gee, 1988; Labor, 1987).

Lectura de consulta: Tema 2. Lectura 2.

Beltrán (1998, pp. 15-20)

Naturaleza del Aprendizaje. Aprender. El tema que contiene esta lectura, está referido al aprendizaje como introducción a los temas más complejos sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Aunque no hay una definición de aprendizaje plenamente satisfactoria y absolutamente compartida por todos los especialistas, sí existe una definición que recibe el máximo consenso, y ésta: se entiende por aprendizaje “un cambio más o menos permanente de conducta que se produce como resultado de la práctica” (Kimble, 1971; Beltrán, 1984).

Enfoques. ¿Cuál es hoy la línea interpretativa más aceptada respecto al aprendizaje, y más concretamente, por lo que se refiere al aprendizaje escolar? Si nos asomamos un poco al panorama actual de las ciencias psicológicas relacionadas con el aprendizaje, y especialmente con el aprendizaje escolar, observaremos en seguida que hay una serie de teorías o interpretaciones distintas del mismo fenómeno del aprendizaje humano. Estas interpretaciones están ligadas a teorías o corrientes psicológicas diferentes, nacen en un contexto temporal determinado y se pueden formular a través de una serie de metáforas que expresan con claridad los principios y las consecuencias de cada interpretación, sobre todo por lo que se refiere al proceso de instrucción-aprendizaje.

Enfoque cognitivo. Por lo que se refiere al aprendizaje escolar, la orientación conductista resulta evidentemente insatisfactoria. Por eso se va imponiendo

desde hace unos años otra alternativa, la orientación cognitiva, que trata de llenar el vacío existente entre el “input” y el “output” (Genovard, 1981; Coll, 1987 y 1989; Mayor, 1981; Beltrán, 1984) y , lo que es más importante, pretende identificar, representar y justificar la cadena de procesos o sucesos mentales que arrancan de la motivación y percepción del “input” informativo y terminan con la recuperación del material y el “feedback” correspondiente.

Dentro de la orientación cognitiva se puede distinguir *dos metáforas distintas* que han ido apareciendo al hilo de la investigación realizada de acuerdo con los principios de la revolución cognitiva:

a) *El aprendizaje como adquisición de conocimiento.* La metáfora de adquisición de conocimiento ha dominado desde los años cincuenta hasta los años sesenta. El foco de la instrucción es la información. El profesor lo que se pregunta es ¿qué puedo hacer para que la información especificada en el currículo esté en la memoria de este alumno? A esta posición se le ha puesto la etiqueta de “centrada en el currículo”, ya que el núcleo temático se divide en temas, cada tema en lecciones y cada lección en hechos, principios y fórmulas específicas. El estudiante debe avanzar paso a paso para dominar cada una de las partes por separado hasta cubrir el total del contenido curricular. El papel de profesor es enseñar y transmitir la información del currículo. La evaluación se centra en valorar la cantidad de conocimiento y de información adquirida.

b) *El aprendizaje como construcción de significado.* El papel del estudiante corresponde al de ser autónomo, auto-regulado, que conoce sus propios procesos cognitivos y tiene en sus manos el control del aprendizaje.

En esta interpretación el aprendizaje resulta eminentemente activo e implica una asimilación orgánica desde dentro. El estudiante no se limita a adquirir conocimiento, sino que lo construye usando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje. Consiguiente, el profesor, en lugar

de suministrar conocimientos, participa en el proceso de construir conocimiento junto con el estudiante, se trata de un conocimiento construido y compartido.

TEMA 3
Variables metacognitivas – Flavell

Objetivo: Vincular a su discurso disciplinar las variables metacognitivas: variables personales, variable de tarea y variable de estrategia.

Diálogo interactivo:

Docente: Buenos días! – lo hace en un tono amable y respetuoso.

Estudiantes: Buenas profe. (En ocasiones debe vencer el ambiente tenso, ocasionado por las circunstancias de aglomeración de trabajos).

Docente: Es muy importante que identifiquemos nuestras capacidades personales para un mejor y más rápido aprendizaje. Alguna vez se han puesto a pensar cuáles son sus fortalezas para aprender? De la misma manera, sus debilidades? Dicho de otra manera. Si han realizado un ejercicio que para siendo fácil, para otros no lo es. Qué ha pasado?

Estudiantes: Yo sí he realizado ese ejercicio y distingo cómo me va mejor para aprender. En cambio yo, no me he puesto a pensar ni a identificar. Estudio y ya!

Docente: Hay algo más. Así como se identifican las habilidades personales, se identifican las tareas que para uno son más fáciles o más difíciles. Y de una vez les adelanto un poco. También se diferencian las estrategias que son más adecuadas para desarrollar determinado tema o proceso. Ya veremos esto más adelante.

Estudiantes: Gracias.

Referencia teórica. Según Flavell (1975; 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales que constituye la capacidad de tener un conocimiento propio de sus

capacidades y sus limitaciones cognitivas. Las Variables de tarea que constituye el conocimiento de las características y dificultades de una tarea realizada. Profundizando un poco mas se entiende que si una persona ha desarrollado varias tareas, está en capacidad de distinguir cuáles o cuál es la tarea que se acomoda más a su aprendizaje. Si esto es así, el aprendiz se inclina a repetir ese estilo de tareas de forma más asidua. Por último, las Variables de estrategia que se identifica como el conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas. Lo que se dijo de la variable de tarea se aplica respecto de la variable de estrategia. Se prefieren las estrategias de aprendizaje que más y mejores resultados ofrecen a las personas.

Aludiendo a la teoría de Flavell, Soler (1998, 281), también hace referencia a las variables metacognitivas según Flavell en su taxonomía tripartita del conocimiento metacognitivo:

Metacognición según Flavell



Metacognición personal: conocimiento de las aptitudes y limitaciones de las personas en general y de sí mismo en particular.

Metacognición de la tarea: Saber cómo una dificultad se relaciona con aspectos concretos de una tarea.

Metacognición de estrategias: Saber qué cosas se pueden hacer, para mejorar el rendimiento.

Soportes teórico – prácticos – indicadores.

Los estudiantes realizan la comprensión de textos destacando la ayuda psicopedagógica del docente.

Estudian un tema en pequeños grupos *evaluando las dificultades y exigencias de la tarea* o de la actividad orientada por el docente. El docente solicita a los y las estudiantes la elección de la tarea para tratar el tema sobre variables metacognitivas, *dando las razones para la elección*. Permite el docente los procesos metacognitivos como: planificación de la tarea, organización de los trabajos, autorregulación y autoevaluación del aprendizaje.

El docente expresa a los estudiantes que tener habilidades metacognitivas supone manejar eficazmente estrategias atencionales, de codificación, memorísticas etc. El docente consulta el listado de recopilación de estrategias metacognitivas de (Beltrán, 1998) en Soler y Algonso (1998 p. 282), que se encuentra a continuación.

Estrategias metacognitivas:

Estrategias metacognitivas relacionadas con variables de tarea

A. Analizar la tarea:

- Identificar objetivos, tiempo, materiales, estructura...
- Comprobar la comprensión
- Determinar los criterios en relación con el éxito
- Representar gráficamente las ideas del conocimiento general relativa a Situaciones de aprendizaje.

B.- Seleccionar las estrategias adecuadas relacionadas con la tarea:

- Secuenciar la tarea
- Planificar la tarea

- Hacer una lista de los materiales necesarios
- Estrategias compensatorias (pedir opiniones, solicitar información).

Estrategias metacognitivas relacionadas con variables sobre la persona

A. Análisis de variables personales:

- Evaluar actitudes y motivaciones respecto a la tarea
- Estrategias compensatorias para controlar creencias y actitudes negativas.

B. Seleccionar estrategias personales adecuadas:

- Hablar con figuras significativas cuyas opiniones valoremos (profesor, amigo, padre...)
- Buscar aspectos positivos en relación a la tarea.
- Auto-diálogo.
- Auto-refuerzo

Estrategias metacognitivas relacionadas con las variables de estrategia

A. Evaluar estrategias posibles para lograr significado en el aprendizaje:

- “Brain Storm” (Lluvia de ideas) en búsqueda de estrategias posibles
- Evaluar la comprensión sobre cómo, dónde y cuándo aplicar estrategias.

B. Seleccionar estrategias adecuadas para lograr significado y recuerdo y hacer un compromiso para tener control:

- Discutir con alguien las estrategias adecuadas
- Hacer una lista de tales estrategias
- Buscar la opinión de alguien con experiencia
- Búsqueda de modos alternativos

Estrategias metacognitivas relacionadas con variables ambientales

A. Analizar los factores ambientales:

- Decidir si contamos con todos los materiales necesarios y si necesitamos alguna estrategia compensatoria.

- Evaluar el ambiente físico y decidir qué cambios en él tendrían un efecto positivo.

B. Seleccionar estrategias apropiadas relacionadas con el ambiente:

- Construir una lista de materiales necesarios para realizar la tarea.
- Usar materiales alternativos sobre el mismo tema.
- Solicitar otros materiales.
- Hacer un programa-plan y controlar el proceso.
- Disponer de un lugar tranquilo y adecuado.

Metodología:

- El docente saluda amablemente a los estudiantes.
- Inicia con una comprensión de textos con la ayuda psicopedagógica del docente.
- Durante el proceso de aprendizaje reconocen sus capacidades personales y sus dificultades de aprendizaje. Realiza el docente con los estudiantes el cuadro con las fortalezas y debilidades frente a sí mismos, frente a las tareas y frente a las estrategias.
- Desarrollo del tema disciplinar. El/la docente acompaña a las y los estudiantes en la planificación, organización y autorregulación del aprendizaje. Técnica: Ejercicio de Observación en el “Campus Universitario”
- Al finalizar el proceso el docente podrá realizar autoevaluaciones relativas al tema. En lo disciplinar o en lo pedagógico.
- Evaluación: Los estudiantes entregan por escrito el ejercicio.
- Trabajo de campo. Taller 1, que responde a la Bitácora metacognitiva y estratégica, sub – variable, Metacognición y aspectos básicos.

Lecturas de consulta

1. Soler y Alfonso, (1998, p. 281)
2. Beltrán, y Genovard (1998, p. 359)

Lecturas de consulta. Tema 3. Lectura 1

Variables metacognitivas – Opcional: para entregar a estudiantes como complemento cognitivo.

En referencia a la metacognición podemos considerar a esta como uno de los factores que indican la conducta inteligente; la metacognición junto con los conocimientos básicos, las estrategias de procesamiento y los procesos ejecutivos se combinan para dar cuenta de las conductas de los seres humanos y que son fuente de diferencias individuales y además de adecuada utilización que da lugar al aprendizaje.

En este tema las aportaciones de Benlliure, citado en Soler y Alfonso (1998, p. 281), nos hablan de que las actividades metacognitivas serían aquellas habilidades cognitivas que son necesarias para la adquisición, uso y control del conocimiento y del resto de habilidades cognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos cognitivos. Desde este punto de vista, la sensación de saber, la sensación de aprendizaje o las sensaciones de que no sé o de que no estoy aprendiendo son etiquetables como experiencias metacognitivas.

El punto clave del *aprender a aprender* estriba en ofrecer al sujeto herramientas que le ayuden a tomar conciencia de su proceso de aprendizaje y que sea la persona misma quien lo supervise y controle. De ahí que muy frecuentemente se hable en psicología del aprendizaje que favorecen el conocimiento metacognitivo del sujeto. Cuando hablamos de estrategias de enseñar a pensar nos referimos a este conocimiento metacognitivo. Podemos precisar ahora un poco más en qué consiste.

La metacognición hace referencia a los procesos de pensamiento humano en general, pero particularmente al conocimiento que la persona tiene acerca de su propio sistema cognitivo (contenidos, procesos, capacidades, limitaciones) y, por otra parte, a los efectos reguladores que tal conocimiento puede ejercer en su actividad (Weinert y Kluwe, 1987).

Lectura de consulta. Tema 3. Lectura 2

Metacognición y currículum Fernando Justicia es un teórico del tema sobre metacognición. Se ha tomado la introducción al capítulo 10 por considerarla muy pertinente. Esta Introducción está citada en la obra de Beltrán et al. (1998, p. 359) A medida que la experiencia académica crece, los alumnos deben aplicar de forma cada vez más rápida y flexible su capacidad de procesamiento, para lo que se requiere que tengan un buen conocimiento de la propia capacidad de conocer y ejecutar 1º que han aprendido. Esto, unido a una fuerte motivación, les permite afrontar, con seguridad, el reto de aprender tareas nuevas y de mayor complejidad.

Las habilidades cognitivas son la condición necesaria para que el rendimiento académico se dé, aunque por sí solas no explican la razón de las diferencias en rendimiento que se observan entre los alumnos. Se precisan otros componentes para explicar el rendimiento. Nos referimos a las habilidades metacognitivas y a la motivación (Kurtz, 1990).

Los buenos estudiantes establecen un buen equilibrio entre los tres componentes. Por un lado, tienen conciencia de la fortaleza o la debilidad con que son capaces de proceder cognitivamente en los diversos ámbitos del aprendizaje escolar es decir, manejan y se saben dominadores de las habilidades necesarias para aprender; y, por otro, se encuentran motivados para aplicarlas, de modo estratégico, a fin- de conseguir, en cada caso, el rendimiento académico adecuado.

En general, lo que distingue a los buenos estudiantes de aquellos otros que tienen dificultades para aprender, no es tanto una determinada distancia entre las puntuaciones que miden la inteligencia, entendida en un sentido psicométrico. La medida de la inteligencia no es el mejor predictor de las diferencias que distinguen a los estudiantes con más habilidad y mejor rendimiento, de sus compañeros de aula, menos capaces y con peores resultados. Por el contrario, el rendimiento, el éxito escolar y las diferencias Individuales, tienen una explicación más adecuada en el análisis de las habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales que caracterizan el estilo de aprender de los estudiantes. Los buenos estudiantes rinden mejor porque saben cómo dirigir su pensamiento para alcanzar los objetivos propuestos; saben qué estrategias emplear para adquirir el conocimiento; y cómo, dónde y de qué forma utilizarlas.

Tema 4

Metacognición: consciencia, control y autopoiesis. Mayor, Suengas y González (1995).

Objetivo: Proponer la *actividad metacognitiva* como variable metacognitiva concretizada en la toma de consciencia, el control y la autopoiesis, como variables aplicables a la docencia y al aprendizaje.

Diálogo interactivo

Profesor: Buenos días! – utiliza un tono amable-

Estudiantes: Buenos días.

Profesor: Recordemos con el uso de ejemplos del tema que tratamos aplicando en tres aspectos importantes: la toma de consciencia que ustedes realizaron respecto de su proceso de aprendizaje, el mensaje o experiencia que se obtuvo y la acción que algunos pueden haber realizado. Esta acción se denomina control del aprendizaje.

Estudiantes: He aprendido que la Ética es una disciplina que sirve para mi vida personal. Me di cuenta que si aprendo algo, soy capaz de analizar ese aprendizaje. Percibí que tenía capacidades para aprender con facilidad. Profe, creo que si analizamos nuestro aprendizaje nos damos cuenta de algunas situaciones que no las hemos percibido antes.

Profesor: Quién desea responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es su reacción, si es consciente que algún proceso, o técnica o estrategia, le sirve más que otro para aprender? Otra persona que quiera colaborar, por favor responda. ¿Si hay premura por aprender algo, usted utiliza el camino, la técnica, el proceso que le da resultado a partir de ahora?

Ahora viene una pregunta clave: ¿Quién de ustedes desea mejorar por su propia voluntad los conceptos que hemos aprendido? Esto significa un salto de nivel. Es volver sobre lo construido – metacognición- y además se lo perfecciona. Este proceso es calificable y acumulable para el informe en la Oficina de Registro y control académico.

Profesor continúa. Ánimo chicos!

Estudiantes: Lo probaremos.

Docente: Quisiera sintetizar lo que ustedes han mencionado. Estos procesos se resumen en tres muy importantes: la consciencia, el control y un salto de nivel del aprendizaje. No lo olviden que en cualquier momento lo necesitaremos.

Referencia teórica.

Mayor, Suengas y Gonzáles (1995, p. 56) aportan un modelo de *actividad metacognitiva* que incorpora dos componentes básicos en todos los modelos – metacognitivos- existentes; es decir, la *consciencia* y *el control*. Existe el intento de hacer aportes dentro del tema sobre Metacognición, proponen un modelo del cual se han tomado sus aportes enfatizando en la *actividad metacognitiva* incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente; es decir, la *consciencia*, *el control* y la llamada *autopoiesis* según Juan Mayor

que significa el “salto” de nivel; que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. Es un modelo tridimensional: consciencia, control y autopoiesis. Existe amplio consenso respecto de los dos componentes principales (para algunos, únicos) de la metacognición: consciencia y control. Pero en realidad esos componentes son verdaderos macrocomponentes, cada uno de los cuales incorpora diversos subcomponentes.

La consciencia. Respecto de la toma de consciencia se pueden centrar en diferentes niveles de consciencia, la intencionalidad, como aspecto que incide críticamente en la definición de de metacognición, ya que la intencionalidad es la propiedad de la actividad mental. La existencia de una toma de consciencia en toda actividad metacognitiva parece indiscutible, pero cabe admitir diversos niveles de consciencia con diferentes funciones: introspección, verbalización y operacionalización. (Ericsson y Simón, 1980; Brown, 1978)

El control. Juan Mayor et al. (1995, p. 58) puntualiza que el control, puede hacerse en la línea que proponen los modelos de la acción dirigida a metas, o de una manera más específica, la línea de que hablan, se refiere a un control ejecutivo o autocontrol y la autorregulación que a su vez proceden de tradiciones diferentes. Se han apoyado en Zimmerman y Schunk (1989).

La Autopoiesis. Por lo que respecta a la autopoiesis, es la articulación entre el cierre y la apertura - que podría representarse, frente al círculo (cierre) y a la línea (apertura) a través de una espiral-. Este término “autopoiesis” ha sido usado para caracterizar las propiedades autoconstructivas de los seres vivos. (Maturana, 1975; Maturana y Varela, 1980) (p. 59)

Con el objeto de resumir la aportación de Mayor et a. (1995) al proceso de Metacognición, se diseñó la figura No.11 que se encuentra a continuación. La graficación de los conceptos constituye una ayuda pedagógica visual.

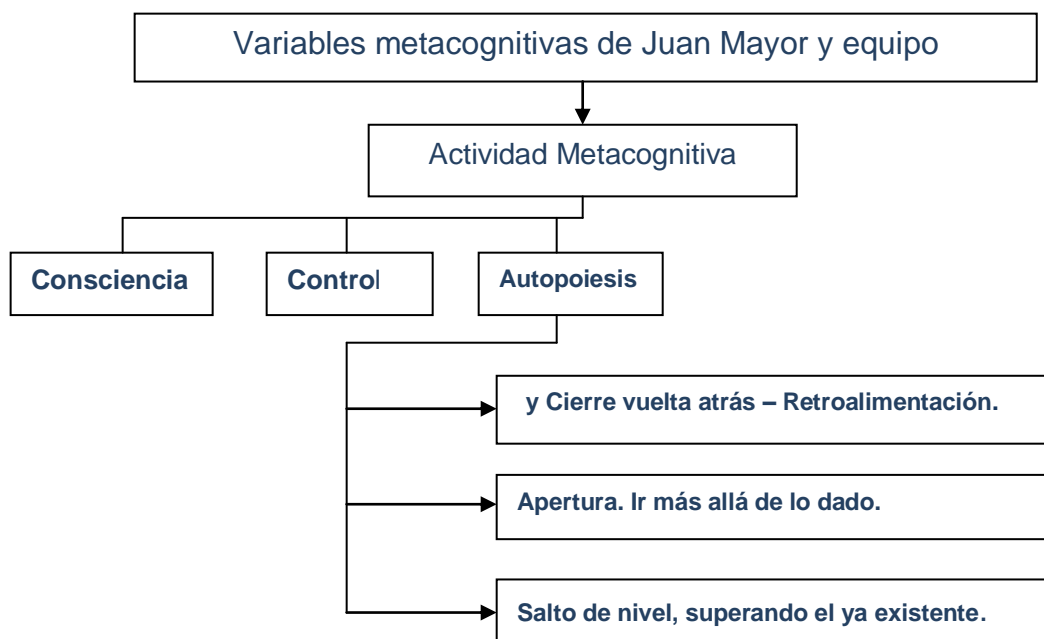


Figura No. 11. Variables metacognitivas de Mayor, Suengas y González (1995) Diseño: Esta investigación.

Cada uno de los dos componentes pueden considerarse macrocomponentes por tener en sí otras variables. Ejemplo. La toma de consciencia, puede incluir la “intencionalidad” o la “introspección” El análisis del control puede hacerse según los modelos de “acción dirigida a metas”, “control ejecutivo” Sternberg y otros, el autocontrol y la autorregulación de Zimmerman y Schunk (1989), en Mayor, Suengas y González (1995).

En este tema sobre habilidades y actividad metacognitiva se ha considerado conveniente mencionar lo que Beltrán (1998, 58) expresa: “La teoría metacognitiva acentúa el entrenamiento en la identificación de metas de aprendizaje, aplicación de tácticas y estrategias dirigidas a la meta y el conocimiento-control metacognitivo. La teoría metacognitiva ve el control ejecutivo como operando sobre la base del conocimiento metacognitivo que incluye información sobre situaciones de aprendizaje y reglas sobre cómo y cuándo aplicar varias estrategias.

Soportes teórico-prácticos – indicadores: Según Juan Mayor, Suengas y González, en el intento de ofrecer un nuevo modelo de metacognición propone unas variables que se pueden considerar como válidas en este estudio focalizado en la metacognición y las estrategias de aprendizaje. Estas variables son: *variables del sujeto, variables del contexto y variables de la actividad*. Se incluyen además unas preguntas de tipo metacognitivo con el fin de ofrecer al docente unas ideas de cómo estimular la actividad metacognitiva en los estudiantes.

Uso de la pregunta metacognitiva

¿Por qué ha hecho eso así y no de otra manera?

¿Puede haber otras respuestas igualmente válidas?

¿Quiere discutir su respuesta con la de tu compañero?

¿Alguien ha pensado en una solución distinta?

El uso de procesos metacognitivos tiene efectos positivos sobre el rendimiento y la motivación del sujeto. El aumento del nivel de conciencia frente al control de sus procesos de pensamiento, incrementa la metacognición y la autorregulación. El docente reconoce y pone notas de felicitación cuando reconoce la superación de logros, objetivos o competencias.

Se incluyen unas preguntas que le pueden ayudar a la enseñanza de la actividad metacognitiva. ¿Descubre usted a estudiantes que se interesan por revisar sus procesos de aprendizaje y regulan el volumen de actividades académicas? ¿Promueve en los estudiantes procesos conscientes y autorregulados? ¿Usted ha reflexionado sobre su propio aprendizaje? (Consciencia) Ha controlado el volumen de tareas docentes? (Control) ¿Estimula a las y los estudiantes la exposición de trabajos y sobreestima si son espontáneos? ¿Busca perfeccionar el proceso y resultados de aprendizaje?

Metodología

- Iniciar la sesión con un diálogo interactivo, según el tema del Programa Pedagógico en curso. Los estudiantes deben ubicarse, desde lo pedagógico y lo disciplinar, en un clima de confianza y cooperación.
- El docente ayuda a estudiantes a aprender contenidos y habilidades estratégicas, modelando el Pensamiento y los procesos de aprendizaje.
- Didáctica. Técnica o estrategia acorde con el tema de estudio.
- Organizar un concurso aplicativo a la propuesta de Juan Mayor: Actividad Metacognitiva, Consciencia, Control y “autopoiesis”
- Estructura conceptual del pensamiento. – hacia el Mentefacto – con relación a la disciplina y más allá de ella (transdisciplina).
- Utilizar preguntas metacognitivas incluidas en el tema disciplinar. El docente realiza el proceso de elaboración del Mentefacto como actividad metacognitiva y aplica en el tema disciplinar.
- Socialización y resultados.
- Para la autopoiesis utilizar la técnica de resolución de problemas. Diseñe un listado de problemas respecto del *Primer objetivo del Milenio. Disminuir la pobreza y el hambre*. El trabajo es voluntario.

Lecturas de consulta

1. Mayor, Suengas y González (1995, pp. 77- 85)
2. Cerdá, M. (2010, pp. 82 – 83)

Lectura de consulta: Tema 4. Lectura 1.

Variables metacognitivas. Dentro de las variables metacognitivas establecidas por Mayor, et al. (1995, pp. 77 - 85) en su propuesta de “*un modelo de metacognición*” que se ha organizado en este texto resumido como complemento de la referencia teórica del tema. La referencia al subtema titulado *Conocimiento*, como una subvariable del sujeto, se ha ubicado en los

Soportes teórico- prácticos de la Unidad. Las demás referencias se han trabajado en esta lectura de consulta.

Variables del sujeto Creencias. Las creencias de los aprendices también afectan a su metacognición. Rayan (1981) Son varios los estudios que han demostrado la importancia de las creencias acerca de la propia capacidad como aprendiz, para garantizar el éxito de los programas de entrenamiento metacognitivo.

Disposiciones y habilidades. Otras variables que influyen en el funcionamiento metacognitivo son el nivel de estrategias y habilidades de la persona, en muchas ocasiones relacionando con el nivel de conocimientos que hemos descrito y con su disposición. Existe un nivel básico de habilidades que podría considerarse prerrequisito para el posterior desarrollo de habilidades propiamente metacognitivas. Un ejemplo de ello sería la habilidad general para solucionar problemas, descrita por Wellman, Fabriciou y Chuan-Wen (1987).

Se puede demostrar esta habilidad en analizar secuencialmente cada uno de los elementos que componen un conjunto con el fin de resolver diversas situaciones de diferente complejidad. ¿Qué rasgos diferencian a las personas que poseen un nivel alto de habilidades metacognitivas de quienes poseen un nivel bajo? Glaser y Pellegrino (1987) argumentan que en general existen tres diferencias fundamentales: manejo que hacen de la memoria que se refleja en la velocidad con que ejecutan las tareas y en la habilidad con que acometen las demandas que éstas pueden plantear a su memoria de trabajo; su conocimiento de las limitaciones de los procedimientos para la solución de problemas Y tres, respecto a la escritura base de conocimiento conceptual – declarativo , los individuos con mas habilidades emplean forma de procesamiento mas conceptuales que limitan su inducción de relaciones al terreno relevante; en tanto que los individuos con menos habilidades codifican a un nivel superficial más concreto, lo cual limita su poder inferencial.

Motivaciones. Las perspectivas actuales sobre el aprendizaje contempla a los aprendices como responsables de atender a la instrucción y de construir activamente las elaboraciones mentales que darán un significado personal a lo aprendido. El concepto de autoeficacia, definido como “el enjuiciamiento que hacen las personas de su capacidad para organizar y ejecutar cursos de acción requeridos para lograr los tipos designados para la ejecución” (Bandura, 1986, 391) está estrechamente relacionado con el de la motivación.

Variables del contexto. De especial importancia para la actividad metacognitiva es tener presente la distinción entre contexto potencial, que son todas las posibilidades que se dan respecto de una actividad determinadas y contexto relevante, que es el que efectivamente funciona para definir y situar dicha actividad; así como la distinción entre contexto como marco a priori y contexto como determinado por la propia actividad. El contexto facilita o interfiere a la hora de establecer la congruencia e incongruencia de la actividad metacognitiva, posibilita y limita la interacción del sujeto con el ambiente y selecciona o extrapola los significados pertinentes y relevantes de la actividad metacognitiva. Algunas de las variables del contexto que afectan al uso de las estrategias son: los materiales, la situación (circunstancias espacio temporales) incluye la organización de los estímulos del ambiente físico y social, espacial y temporal, así como las relaciones entre el sujeto y otros sujetos) y su disposición, y el ambiente social.

Tema 4. Lectura 2 Cerdá Marín, (2010, pp. 82 – 83)

Componentes psicológicos de la creatividad. Se han escrito numerosas listas de componentes de creatividad. Los componentes más frecuentes son: la flexibilidad, la inteligencia, el humor, la espontaneidad, el pensamiento divergente, la experimentalidad, el desafío de la complejidad, la originalidad, la capacidad de ver relaciones, las ganas de jugar, el deseo de correr riesgos, la sensibilidad, la productividad, la curiosidad, la capacidad de descubrimiento, el inconformismo, la libertad, excentricidad, la perseverancia, la imaginación. Por

el contrario, las características que impedirían la creatividad son: la rigidez, el control, la lógica –convertida en falacias- (nota del investigador), un respeto desmesurado por la tradición, la rutina, la falta de imaginación, el conformismo. Taylor (1961) cita las capacidades de comunicación y motivación. Las capacidades de comunicación se centran en la capacidad de percibir los problemas y capacidad para preguntar de forma efectiva. Las características motivacionales son la curiosidad, la consulta, el gusto de pensar, el gusto por jugar con las ideas, el gusto de manipular elementos, el deseo de correr riesgos, la persistencia intelectual, la necesidad de variación, la necesidad de reconocimiento del mérito, los hábitos de trabajo efectivos y un alto nivel de energía. El mismo autor señala otras características como la autonomía, la autosuficiencia, la independencia, una personalidad compleja, la autocapacitación, los recursos, la originalidad, el afán de aventura, el autocontrol y el ser sensible pero seguro. (Cerdá M. 2010, pp.82-83)

TEMA 5

Metacognición – Autorregulación

Objetivo Proponer en forma teórico-práctica, la relación entre metacognición y autorregulación

Diálogo interactivo:

- *Docente:* Revisemos el proceso que estamos adelantando para aprender más y mejor.
- Se consigue, un clima de confianza y la introducción al tema haciendo referencia a las estrategias elegidas por el docente para el estudiante.
- *Estudiantes:* Sí, ensayemos.
- *Docente:* A trabajar el tema de hoy (Tema correspondiente al Plan analítico)

Referencia teórica. Metacognición y autorregulación. Esta relación ha motivado la profundización en el uso de estrategias metacognitivas que aplicadas en el

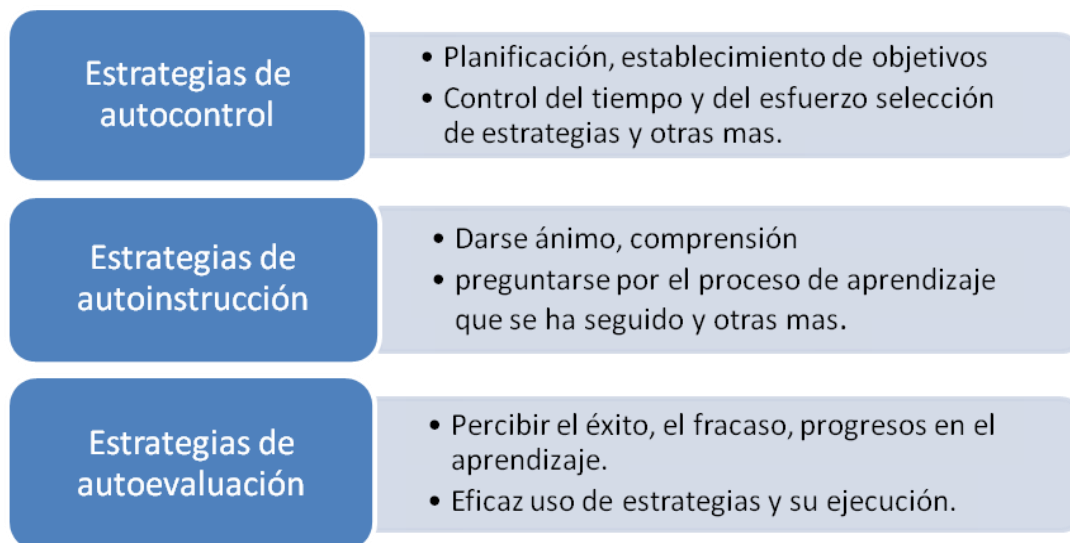
proceso de aprendizaje, se tiene como consecuencia la autorregulación de las mismas tareas, de tres maneras: cognitiva-metacognitivamente, motivacionalmente y conductualmente (Bokowski 1990; Schunk, 1986).

“La óptima realización de una tarea académica no depende exclusivamente de las capacidades de los alumnos; sino, además, de la motivación que las mueve y de la evaluación que éstos realizan de ellas, a partir de la información recibida acerca de la efectividad de sus anteriores realizaciones, especialmente por parte del profesor. Por tanto, al intentar explicar por qué los alumnos rinden de la forma en que lo hacen, es imprescindible tener en cuenta sus motivaciones y creencias personales sobre las capacidades de que disponen para realizar las tareas.”(F. Herrera y otros).

Los estudios acerca de los factores cognitivos-metacognitivos y motivacionales se han abordado de forma conjunta desde hace relativamente poco tiempo, ya que en un principio fueron analizados por separado, impidiendo apreciar su alcance y posibilidades. Como consecuencia, el enfoque conjunto ha dado como resultado la aparición del nuevo constructo conocido como *aprendizaje autorregulado*” (SRL: Self-Regulated Learning). Francisco Herrera y equipo.

Soportes teórico-prácticos

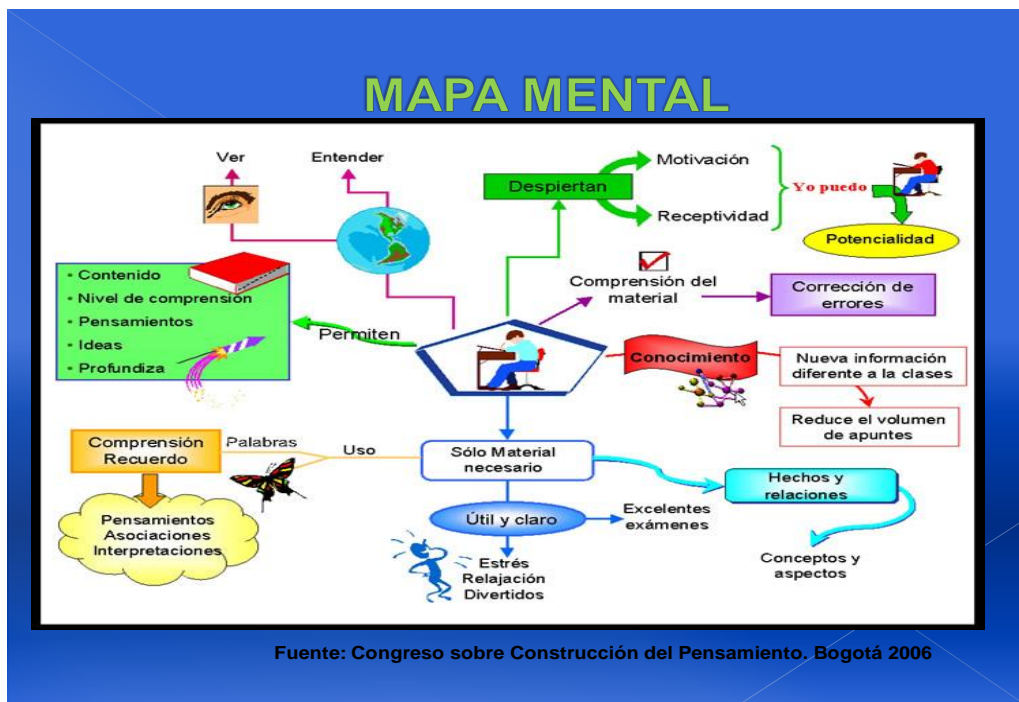
Aprendizaje autorregulado. El sentido del aprendizaje como acción personal se adquiere proporcionando a los estudiantes oportunidades para aprender y practicar estrategias metacognitivas. Las estrategias que potencian el desarrollo de la metacognición son las estrategias de autocontrol como: la planificación, establecimiento de objetivos, control del tiempo y del esfuerzo, selección de estrategias, etc.



Se mencionan otras estrategias de auto-instrucción como: darse ánimo, comprensión, preguntarse por el proceso de aprendizaje seguido, etc. Estrategias de autoevaluación: *percibir el éxito el fracaso, progresos en el aprendizaje, eficaz uso de estrategias y su ejecución*. Estas estrategias contribuyen a incrementar la conciencia y el autogobierno del propio aprendizaje de los estudiantes. Beltrán y Genobar (1998, p. 377).

Se incluyen dos modelos de estrategias como soportes prácticos como el Mapa mental y la Red Semántica.

Mapa Mental. Sobre los mapas mentales (Montes Z y Montes, L, (2010, pp.41-43) se ha consultado aspectos que sirven de aplicación pedagógica. ¿Qué constituye un mapa mental? El mapa mental como reflejo de la actividad mental está constituido por una serie de elementos que asociados e interconectados entre sí, permiten expandir el pensamiento en una estructura creciente compuesta de palabras, imágenes, colores, formas, líneas, flechas, número, símbolos y códigos, facilitando la clasificación de la información en forma compleja y a su vez, permitiendo la flexibilidad del pensamiento creativo.



Pasos de la elaboración de un mapa mental.

- Preparar los materiales necesarios.
- Preparar un ambiente adecuado: busca una música suave, practica algunas inspiraciones profundas para relajarte.
- Lee primero todo el material para conocer la totalidad de la información. Esto sirve para analizar los puntos principales del contenido, saber cuántos subcentros tendrá el mapa y la profundidad que ha de tener el análisis de la información.
- Selecciona qué colores usarás y subraya las ideas más importantes usando los mismos colores en el material escrito que en el mapa.
- Jerarquiza lo más importante y comienza a diseñar el Mapa Mental guiándote por los siguientes pasos. Coloca la hoja en blanco en posición horizontal. Determina el centro de la página, en donde ubicarás una imagen, un símbolo o una palabra que represente la totalidad del tema que vas a tratar. Continúa observando la ilustración incluida.

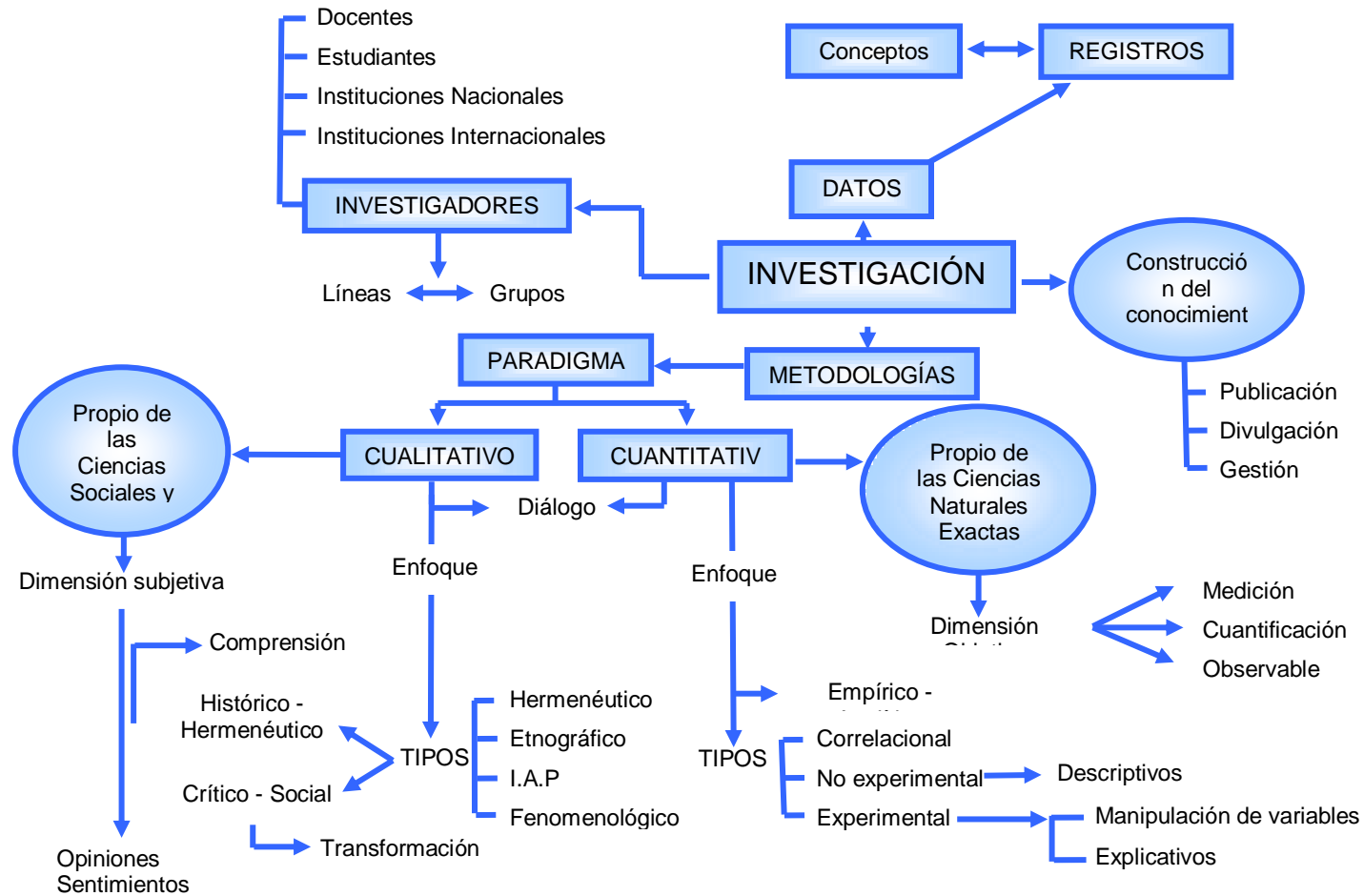


Figura No.12. Red semántica. Beltrán (1998, 230) Interpretación Conceptual y Aplicación, esta investigación 2009.

Metodología:

- Despertar un clima de mucha motivación hacia el aprendizaje de técnicas que ayudan a mejorar su proceso de *codificación de conceptos*.
- Didáctica: Una técnica utilizada para este efecto es la “*Red Semántica*” u otra estrategia –Mapa Mental- según la orientación del tema definido por el docente.
- Entrega de material potencialmente significativo sobre el tema a desarrollar: Los estudiantes revisan los contenidos y luego de distinguir entre los contenidos principales y secundarios, los agrupan en “nodos” de significación.
- Organizados los nodos, se realiza el enlace con los conceptos secundarios Así va resultando los nodos y sus derivados conceptuales.
- La autorregulación como es el resultado de la motivación por el trabajo, es posible dejar como trabajo independiente la finalización del trabajo en momentos extra clase.
- Valorar el esfuerzo de los estudiantes.

Lecturas de consulta

1. Herrera F. y equipo, Universidad de Granada Instituto de Estudios Ceutíes en [http/ www.google.com.co/aprendizaje autorregulado](http://www.google.com.co/aprendizaje autorregulado).
2. McCombs B. (1993) En Beltrán, Bermejo, Prieto y Vence. (1993, p. 212)

Lectura de consulta: Tema 5 Lectura 1.

Estrategias de aprendizaje autorregulado.

Las estrategias de aprendizaje autorregulado son acciones o procesos dirigidos a la adquisición de información, lo que supone destrezas que incluyen la implicación, el propósito y la percepción instrumental del alumno. Su utilización, además de proporcionarle un conocimiento del estado de su autoeficacia, aumenta la autorregulación de su funcionamiento personal-individualizado, su actuación académica y su entorno de aprendizaje (Kinzie,

1990). Las estrategias de aprendizaje autorregulado más significativas identificadas por Zimmerman y Martínez-Pons (1986) son las siguientes: autoevaluación, organización y transformación, planificación de metas, búsqueda de información, toma y control de apuntes y notas, estructuración ambiental (espacio-temporal), autopremonición, ensayo y memorización, búsqueda de apoyo social entre sus significativos y revisión del material, entre otras.” (...)

Lineas de investigación. Existen numerosas investigaciones que ponen de relieve que el uso de estrategias de aprendizaje, particularmente las metacognitivas (autorregulación), que tienen efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes, además de incrementos en las percepciones de autoeficacia y de motivación intrínseca (Covington 1985, Zimmerman, 1990). Cuando un estudiante es consciente de la efectividad de las estrategias que utiliza para regular su aprendizaje académico se siente con control y responsable de su propio aprendizaje, se incrementa su motivación para aprender, se sostiene el uso de tales estrategias y se mejora su rendimiento escolar.

Tema 5. Lectura 2.

Valor intrínseco Base de autorregulación.

El estudio realizado por Paul Pintrich y Elizabeth de Groot, establece una relación fundamental entre estos dos factores motivacionales: el valor intrínseco dado a las tareas y el uso de estrategias metacognitivas y autorregulación.

Si se desarrollan modelos de motivación y aprendizaje autorregulado con estudiantes en forma más relevante para trabajos académicos en clase, entonces es necesario examinar el desarrollo de los estudiantes en esos tipos de actividades académicas. Nos ayudan a la comprensión del tema estas preguntas:

1. ¿Cómo están relacionados los tres componentes motivacionales con los componentes del aprendizaje autorregulado?
2. ¿Cuáles son las interacciones entre los tres componentes motivacionales y los componentes del aprendizaje autorregulado?
3. ¿Cómo se relacionan los componentes motivacionales y los componentes del aprendizaje autorregulado con el desempeño del estudiante en las pruebas académicas?

De acuerdo con estos constructos teóricos, los componentes motivacionales encuentran su correspondiente con los componentes del aprendizaje autorregulado. Sin embargo las investigaciones de tipo empírico presentan algunas relaciones que no siempre establecen una correspondencia absoluta.

Un interesante estudio de Paul Pintrich ha relacionado la ansiedad con el rendimiento académico, con el metaconocimiento, con el uso de estrategias cognitivas y el manejo del esfuerzo, pero los resultados no fueron únicos, es decir, fueron empíricamente distintos. Hay estudiantes con altos índices de ansiedad que expresan alto grado de compromiso y persistencia; como también hay estudiantes con bajo índice de ansiedad y que expresan igual comportamiento. Al mismo tiempo, puede darse el caso que estudiantes con baja ansiedad sean ineficientes aprendices y que no usaron con frecuencia estrategias cognitivas apropiadas para los logros.

Tema 6

Aprendizaje autorregulado. La autorregulación una implicación educativa de la metacognición.

Objetivo: A través de un proceso práctico pedagógico y disciplinar orientar a los estudiantes hacia el autocontrol de sus actividades de aprendizaje y de trabajo independiente.

Diálogo interactivo

Buenos días! Dice el Profesor. *Buenos días* responden los estudiantes.

Profesor: Los temas de hoy constituyen una oportunidad para progresar en la organización de su aprendizaje, mayor comprensión de conceptos y por tanto mayor nivel de rendimiento académico, por dos razones: la distinción de las maneras de hacer una reflexión sobre propio aprendizaje utilizando sus capacidades que seguramente las tienen en alto grado. En segundo lugar, haremos un análisis del tema. Que tengamos éxito.

Profe, dicen los estudiantes. Entonces quiere decir que nosotros vamos a aprender a ser más organizados en el uso del tiempo?.

Profesor: No solamente es esto; sino que si hemos profundizado en el proceso de autoevaluación de su aprendizaje, como consecuencia, van a elegir lo que les ofrezca mejores resultados.

Estudiantes: Gracias.

Referencia teórica

Aprendizaje autorregulado. “El interés por el autocontrol y la autorregulación han sido suficientemente enfatizados por los autores cognitivos desde otras posturas teóricas también se han puesto de manifiesto la importancia del autocontrol en el aprendizaje. Se ha acuñado el término aprendizaje autorregulado (self-regulated learning), luego, por aprendizaje autorregulado se entiende –todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos, mediante la autoestima, la autorrealización, el auto-esfuerzo. La autoconsciencia de sí mismo es la base de la autorregulación” Fernando Justicia en: Beltrán y Genovard (1998, p. 377).

Soportes teórico-prácticos – indicadore La metacognición como se ha expuesto, consiste en una autovaloración y control de los propios pensamientos y sentimientos. Desde la perspectiva del aprendizaje

autorregulado, implica, ante todo, darse cuenta del papel del yo, en el desempeño como agente en el proceso de aprendizaje. Es este aspecto asociado a la conciencia del yo como agente, lo que incrementa la motivación para adquirir y usar estrategias que favorecen la autorregulación del aprendizaje, se muestra en la figura siguiente.

¿Qué permite hacer una eficaz autorregulación del aprendizaje?

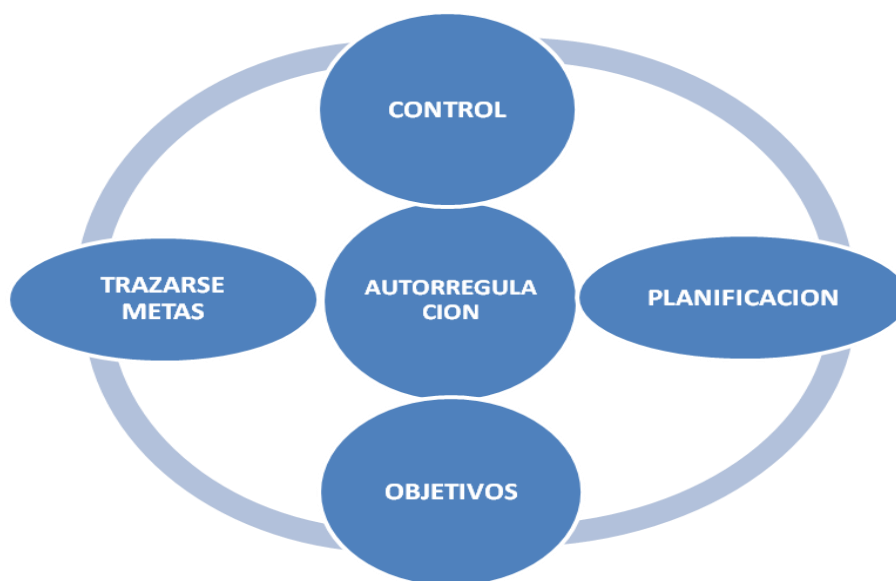


Figura 13. Autorregulación del aprendizaje. Fuente: Esta investigación

Aspectos Teóricos desde los Procesos Metacognitivos y la Autorregulación

Para ampliar la referencia teórica del tema, se incluye el pensamiento de Prieto M. D. (1991, p. 212) La autorregulación se la ha venido trabajando de forma conceptual y práctica en relación con el proceso metacognitivo. Es así como definen la metacognición como el conocimiento de si mismo acerca de la cognición y la autorregulación de su propio pensamiento: “El conocimiento y las destrezas metacognitivas suministran la estructura básica para el desarrollo del autocontrol positivo y de la autorregulación de los propios pensamientos y sentimientos” Las investigaciones en el tema secuencian en un orden hasta cierto punto lógico; los procesos metacognitivos que consisten primariamente

en la autoevaluación y autodirección de los pensamientos y sentimientos; fundamentalmente, implica “darse cuenta del rol del yo como agente en el proceso de aprendizaje” (McCombs y Marzano, 1990; 1991). En los niveles más altos de conciencia se entiende que el sistema cognitivo y las destrezas y procesos intelectuales actúan de soporte de la persona como un todo. El yo se ve como una entidad que existe independientemente del sistema cognitivo y la metacognición se percibe como una herramienta de autogobierno.

Metodología.

- Crear un clima de confianza y cooperación.
- Aceptación de los estudiantes al docente.
- Tema disciplinar.
- Didáctica: Resolución de problemas.
- Los estudiantes en pequeños grupos, con el material de estudio plantean un “problema” desde la materia que se esté desarrollando.
- Reorganización del trabajo independiente. (autorregulación) Los estudiantes pueden incluir en el Informe escrito, mapas geográficos y otras evidencias del lugar de trabajo en *comunidad*.
- *Seguir los pasos* en procura del aprendizaje de procesos autorreguladores. Se inicia el aprendizaje de la aplicación incipiente de lo que constituye una estrategia de aprendizaje.
- Planteamiento de un problema Organización de grupos de manera libre pero en número elegido por el docente para desarrollar la tarea en tiempo “autónomo”- autorregulación.

Lectura de consulta

1. Beltrán y Genovard (1998, p. 378).

Tema 6. Lectura 1.

Funciones del profesor en un contexto de aprendizaje autorregulado. Bárbara McCombs (1993) En un contexto de docencia, dentro del aprendizaje autorregulado es importante destacar las funciones del profesor, puesto que los autores consideran la actividad autorreguladora como una consecuencia de la actividad metacognitiva del estudiante pero el quehacer docente en este proceso estudiantil, la actividad del docente es fundamental. Por esta razón se ha incluido en esta lectura de consulta unas funciones.

1. Diagnosticar y comprender las necesidades, intereses y objetivos particulares de los estudiantes.
2. Ayudar a los estudiantes a definir sus propios objetivos y a que establezcan relaciones entre ellos y los objetivo del aprendizaje escolar.
3. Relacionar el contenido y las actividades de aprendizaje con las necesidades, intereses y objetivos particulares de los estudiantes.
4. Desafiar a los estudiantes para que inviertan tiempo y esfuerzo en asumir responsabilidades personales que les implique, en mayor medida, en las actividades de aprendizaje.
5. Proporcionarles oportunidades para que ejerzan control y elección personal sobre las variables de tarea seleccionadas, tales como el tiempo de actividad de aprendizaje que realizan en cada situación, el nivel de pericia que se les exigen y que demuestran, el grado de dificultad que prevén, la cantidad de esfuerzo y tiempo que les exige, el tipo de recompensa y el efecto sobre el conocimiento que ya tienen.

6. Crear un clima seguro de confianza y de apoyo, demostrando interés real, solicitud y atención por cada estudiante.
7. Atender a las estructuras organizativas de la clase, potenciando las estructuras no competitivas, cooperativas y en función de unos objetivos de aprendizaje, frente a estructuras competitivas donde priman los objetivos de ejecución.
8. Subrayar el valor del cumplimiento y la responsabilidad personal de los estudiantes; así como destacar el valor de las destrezas y habilidades singulares de cada estudiante; valor del proceso de aprendizaje y las tareas que conducen a él.
9. Recompensar las realizaciones de los estudiantes y estimularlos para que se recompensen así mismos y desarrollen la autoestima personal por los logros que obtienen.

Tema 7

Estrategias de aprendizaje – Metacognición. Conocimiento metacognitivo

Objetivo: Hacer consciencia en los estudiantes sobre la diferencia entre: técnicas, habilidades de aprendizaje y estrategias de aprendizaje, destacando la vinculación con los procesos metacognitivos.

Diálogo interactivo.

Docente: Buenos días! Cómo pasaron el fin de semana?

Estudiantes: Casi no tuvimos tiempo de descansar, estamos en exámenes y todos dejan trabajos y a veces no recibimos la orientación necesaria.

Docente: ¿Esto indica que no son creativos?

Estudiantes: No es eso profe; nos dejan trabajos de un día para otro; los que implican mucha consulta y además parece que el profesor no ha realizado lo que está sugiriendo; por esta razón, no sabe el tiempo que esto implica.

Profesor: En esta ocasión vamos a trabajar incluyendo unas formas que les va a ayudar a ahorrar tiempo en estos momentos difíciles. Estas formas que hay que distinguir y son las siguientes: las técnicas, las habilidades de aprendizaje y estrategias de aprendizaje

Referencia teórica. Existe una relación de causa y efecto para el buen rendimiento académico de los estudiantes que utilizan estrategias de aprendizaje obteniendo así un proceso y un conocimiento metacognitivo.

Los estudiantes interesados en su rendimiento académico, desarrollan por si mismos eficaces estrategias de estudio; es decir, conocen qué estrategias utilizar y cuándo han de usarlas, pueden interpretar sus experiencias de estudio de una forma significativa y tiene un buen conocimiento metacognitivo acerca de los procesos implicados en cada actividad.

“Las estrategias metacognitivas deben enseñarse simultáneamente a la enseñanza de los contenidos de las diferentes materias escolares (Hartman y Sternnberg, 1993)” en Beltrán (1998).

Soportes teórico-prácticos.

Para establecer la diferencia entre lo que constituye una estrategia de aprendizaje y de la que no lo es se incluye la diferencia entre: técnicas, habilidades o destrezas. A éstas, los autores no las consideran estrategias de aprendizaje. En los siguientes temas entregados por autores, se profundiza sobre la identificación de estrategias de aprendizaje.

Dominios metacognitivos. Como aporte a la reflexión del tema se ha extractado este texto de Lombana (2002, pp. 31-32) que al respecto dice: Dado que lo metacognitivo esté referido a un enfoque holista de la consciencia en cuánto al saber qué y el saber cómo, correlativamente es posible identificar dos dominios desde los que opera lo metacognitivo: el conocimiento metacognitivo y la “experiencia metacognitiva”.

El primer dominio, es el conocimiento metacognitivo, se refiere al conocimiento que los sujetos tienen sobre la cognición, materializado en tres dimensiones: conocimiento sobre habilidades personales. Desde el punto de vista social, ser consciente de las habilidades de una persona en relación con las habilidades de otra, en la resolución de ciertas tareas, se constituye en un tipo de conocimiento metacognitivo interindividual.

Variable para la docencia. El pensamiento de Carlos Lombana, si bien es cierto que retoma el pensamiento de Flavell, el conocimiento metacognitivo relativo a personas, es muy valiosos desde el punto de vista de la docencia porque en la medida en que exista un *conocimiento de las habilidades* de forma individual y grupal, en esa misma medida se puede aprovechar para el logro de objetivos comunes. El segundo dominio, relativo a las exigencias de la tarea y la metacognición de estrategia se ha tratado ampliamente en el tema tres, de este trabajo.

Continúa expresando Lombana que la madurez del individuo permite que esta dimensión se enriquezca con el paso de los años y con la necesidad permanente de estar involucrado en situaciones de meta aprendizaje, existiendo la posibilidad de revisar este tipo de experiencias al campo interindividual.

Metodología

- Crear un ambiente de confianza y colaboración.

- Motivación, despertando un sentimiento de inter-conocimiento. Aprendizaje Social.
- Tema disciplinar según el Plan Analítico.
- Guía de trabajo con definiciones y ejemplos prácticos que se desarrollen y se apliquen.
- Organización de grupos para el trabajo: 1. Por *Técnicas* (uso de símbolos, gráficos, secuencias o collage) 2. Por *Habilidades* (analizar contenidos, distinción de ideas primarias y secundarias etc.) y 3. Por *Estrategias* (planificar la acción, evaluar y autorregular; es decir, la distribución de contenidos y tiempo de ejecución de las tareas).
- *Trabajo de campo: "Bitácora metacognitiva y estratégica" I parte.*

Lecturas de consulta

1. León (2004, pp. 52 - 54).
2. Santiusti (2000, pp. 73 - 75)

Tema 7. Lectura 1

El texto que a continuación se incluye como consulta, constituye un complemento valioso de los temas que hasta el momento se han estudiado. El tema se aborda desde un punto de vista interesante. Es así que León (2004, 52-54) expone el tema con el siguiente título:

¿Qué entendemos por conocimiento?

Bien podría señalarse que el estudio del conocimiento ha sido una constante en todo desarrollo de la civilización humana y que la forma de abordarlo ha sido diferente según el momento en que se ha estudiado. Durante mucho tiempo el término conocimiento fue atesorado casi exclusivamente por los filósofos, siendo éstos los únicos que lo estudiaron como tal. Buena parte de su estudio se centró en su concepción, origen y desarrollo, lo que ha generado una intensa y dilatada discusión acerca de su origen innato o adquirido. Este interés por el conocimiento se amplió posteriormente a científicos sociales y otros pensadores interesados por el conocimiento social

y cultural, así como también por el conocimiento científico. El estudio del conocimiento se circunscribe entonces en términos de individual o colectivo, de intuitivo o científico, o como parte del proceso evolutivo ontogenético-filogenético. Más recientemente, con el advenimiento de la ciencia cognitiva, el conocimiento adquiere una fascinación inusitada que traspasa el mundo filosófico, científico y social hasta llegar al económico, donde el conocimiento se asume como propiedad intelectual y como reclamo de términos tan variopintos como la *sociedad del conocimiento*, *gestión del conocimiento* o *ingeniería del conocimiento*... Por último, conocimiento se asocia a noción, ciencia, sabiduría. Existe, como podemos observar, una importante variedad y sentidos del término. Conocimiento se identifica con “averiguar”, “entender”, “advertir”, “echar de ver”, “experimentar”, “saber”, o “percibir”. Pero en muchas ocasiones el término conocer o conocimiento también se amplía a otros conceptos asociados como “tener idea de las cosas”, “intuir” “juzgar” o “comprender”. Hay todo un entramado de niveles y significaciones que dificulta de entrada una acepción precisa del- término- conocimiento. Este hecho se hace aún más patente cuando se trata de delimitar en una definición, pues conocimiento implica, en realidad, otros y muchos parámetros. Se consigna algunos de ellos.

- Conocimiento personal. Conocimiento se asume así como propiedad idiosincrásica que refleja la historia propia de la persona que lo posee.
- Conocimiento como verdad absoluta y universal. Autores como Hussey (1990) o Russell (1940) llegan a considerar el conocimiento como un resultado epistemológico.
- Conocimiento como diferencia de conocer. Conocer se considera distinto a conocimiento, en el sentido de que el primero se refiere a la acción de buscar o hallar una información o verdad determinada y, conocimiento, a la información o la verdad ya hallada. (Arce, 1999).

- Conocimiento como diferencia de información. El término información se refiere a todo aquello que se presenta como relativamente crudo, específico y práctico. En cambio, se designa el término conocimiento a aquello que ha sido “conocido”, es decir, procesado y sistematizado por el pensamiento (Burke, 2000).

De todas estas acepciones que hemos recogido pueden derivarse algunas conclusiones:

1. Carácter polisémico del concepto y relacionado con la historia del mismo término.

2. Existencia del extraordinario número de acepciones que pueden representar “conocimientos” diferentes, más que referirse a un conocimiento único. Esto atribuido a las características de la naturaleza cognitiva humana y

3. La función que se atribuye al conocimiento, si bien éste puede ser considerado tanto resultado de una actividad mental o bien como un proceso. Esto nos llevaría a la idea de que la mente implica una enorme actividad mental bajo la cual puede construirse conocimiento nuevo sobre el preexistente.

Tema 7: Lectura 2

Bases neurológicas y aprendizaje. Emilio García en: Santiusti (2000)

Nuestro cerebro, con más de cien mil millones de neuronas de diferentes tipos, diferenciadas y delimitadas, con una media aproximada de unas diez mil conexiones cada una – un número astronómico de 10^{15} – está organizado en subsistemas neurales altamente especializados, que son la base de los procesos psíquicos como atención y conciencia, percepción, aprendizaje, memoria, pensamientos, lenguaje, emociones y sentimientos.

Las Neurociencias – Genética, Neurobiología molecular, Neurobiología celular, Embriología, Neurología, Neuropsicología, Farmacología, etc. - , como

campos interdisciplinarios, planean en la actualidad potentes programas de investigación encaminados a comprender la estructura y funcionamiento del SN, la especialización funcional de las áreas cerebrales, las redes y circuitos neuronales que los integran.

El estudio de las funciones mentales superiores ya no se reducen, como en el pasado, a inferencias partiendo de observaciones comportamentales. Los procesos mentales son abordados hoy en acción, gracias a las sofisticadas técnicas de neuroimagen, de modo no invasivo y con una resolución espacial de milímetros y temporal de milisegundos (Posner y Raichle, 1994).

Las Neurociencias pretenden comprender las bases neurológicas de las conciencia y la identidad personal; estudiar los sistemas neuronales implicados en los complejos procesos perceptivos, de aprendizaje, memoria, pensamiento, lenguaje, emociones y sentimiento; analizar la estructura y funcionamiento de millones de neuronas del cerebro cuando el ser humano piensa, siente, actúa; conocer las modificaciones de esos sistemas neuronales ante las influencias e interpretación en el medio; avanzar en la identificación y conocimiento de los múltiples componentes de procesamiento de información y circuitos neuronales que están en la base de los procesos mentales, intuitivamente experimentados como continuos e indivisibles.

La persona con dificultades de aprendizaje presenta algún tipo de déficit en los procesos mentales: atención y percepción, aprendizaje y memoria, pensamiento y lenguaje, motivación y emoción. La persona puede no aprender por diferentes motivos: porque no pone o mantiene la atención, por falta de motivación, porque aunque atiende no comprende, porque aunque comprende no recuerda ni hace uso apropiado de los conocimientos. El fracaso en la tarea académica manifiesta algún tipo de déficit o disfunción en las capacidades mentales del sujeto y, a la vez, algún tipo de alteración en los sistemas neuronales implicados en esos procesos mentales.

Tema 8

Estrategias de aprendizaje. Autores: 1. Carlos Monereo et al. (2006)

Objetivo: A través de interrogantes llevar a los estudiantes a percibir la importancia de profundizar en el aprendizaje de estrategias de aprendizaje, distinguiendo la definición de las mismas.

Diálogo interactivo.

Docente: Estamos ante un reto.

Estudiantes: ¿Cuál?

Docente: Aplicaremos conceptos sobre *estrategias de aprendizaje*. No se preocupen; les guiaré en su debido momento. Solamente solicito de ustedes mucha colaboración y verán los resultados.

Estudiantes: De acuerdo.

Referencia teórica.

Consultando a los autores que han profundizado en la distinción entre, estrategias de aprendizaje y nociones relacionadas se ha concretado en las afirmaciones que al respeto expresa el profesor Carlos Monereo.

Antes de incluir la definición de “estrategia de aprendizaje”, se consigna lo relativo a habilidad, procedimientos, técnicas, métodos, algoritmos y heurísticos.

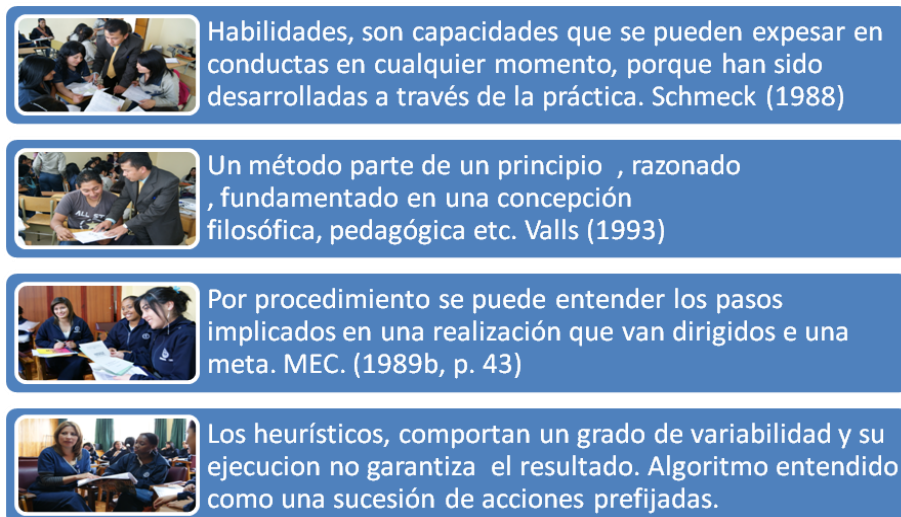


Figura No. 14. Afirmaciones de Monereo sobre “estrategias de aprendizaje”. Diseño: esta investigación.

El procedimiento “algorítmico” constituye una sucesión de acciones que hay que realizar se halla completamente prefijada y su correcta ejecución lleva a la solución segura del problema o de la tarea (por ejemplo, poner en movimiento un vehículo en una calzada, envasar un alimento al vacío etc.) Un método, puede incluir diferentes técnicas, y que el empleo de una técnica, aunque ésta pueda ser muy compleja, a menudo está subordinada a la elección de determinados métodos que aconsejan o no, su utilización.

Son muchos los autores que han explicado qué es y qué supone la utilización de estrategias a partir de esta primera distinción entre una “técnica” y una “estrategia”. Las técnicas pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje por parte del quien las utiliza; las *estrategias* en cambio, son *siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje*. Esto supone que las técnicas pueden considerarse elementos subordinados a la utilización de estrategias; también los métodos son procedimientos susceptibles de formar parte de una estrategia. Es decir, *la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir*.

Según Monereo, et al. (2006), en el proceso de enseñanza aprendizaje, es difícil distinguir si se usan indistintamente como sinónimos los términos: técnica, estrategia o procedimiento que se lo considera ya una estrategia de aprendizaje. (p. 23)

Continúan los autores diciendo: Esta diferenciación puede facilitarse si atendemos a los objetivos de aprendizaje que se persiguen. Cuando esperamos como profesores, que los estudiantes conozcan y utilicen un procedimiento para resolver una tarea concreta, las actividades que podemos plantearles irán encaminadas a asegurar la correcta aplicación de ese procedimiento, repitiendo los pasos correctos de su utilización. Para esto ensañamos a los estudiantes a planificar su actuación, a controlar el proceso mientras resuelven la tarea y a valorar en que esta tarea se ha llevado a cabo. Este proceso hace que entren en juego las llamadas estrategias de aprendizaje.

En este contexto, se considera que la calidad del aprendizaje no depende tanto de un supuesto coeficiente intelectual, ni del dominio de un buen conjunto de técnicas y métodos para estudiar con provecho, sino de la posibilidad de captar las exigencias de las tareas en una situación de aprendizaje determinado y controlar con los medios adecuados dicha situación. Reflexione sobre la definición.

“Las estrategias de aprendizaje se las puede considerar como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante o la estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir las exigencias de un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.” Carlos Monereo (2006, p. 27).

Las exigencias a las que el estudiante debe adaptarse y que marcarán el esfuerzo cognitivo que debe realizar debemos buscarlas en el *objeto educativo que tiene en mente el profesor* cuando pide al estudiante que, a partir de los conocimientos que posee y en el entorno en que se encuentra (o que el profesor organiza), realice esa u otra actividad.

Soportes teórico-prácticos.

Carlos Monereo está de acuerdo con Beltrán (1998, p. 51), en la relación aprendizaje de estrategias – aprendizaje de contenidos curriculares. *El “aprender a aprender” no se refiere al aprendizaje directo de contenidos, sino al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos.*

Además, Monereo propone unos grupos de habilidades que ayuda a la docencia referida a Estrategias de Aprendizaje y por ende al mejoramiento de del aprendizaje de los principales destinatarios que son los estudiantes, y son las siguientes:

- 1) *La observación de fenómenos*, con procedimientos como los registros de datos, los autoinformes, las entrevistas o los cuestionarios.
- 2) *La comparación y análisis de datos*, con procedimientos como el subrayado las tablas comparativas, la toma de apuntes, la pre-lectura o la consulta de documentación.
- 3) *La ordenación de hechos*, como la elaboración de índices alfabéticos o numéricos, inventarios, colecciones, distribución de horarios y otros.
- 4) *Clasificación y síntesis de datos* con glosarios, resúmenes, esquemas o cuadros sinópticos.
- 5) *La interpretación de fenómenos*, con diagramas, mapas conceptuales, los planos y maquetas, los dibujos, las historietas, los periódicos murales o el uso del gesto y la mímica.

- 6) *La retención de datos*, con la repetición, las asociación de palabras o de palabras e imágenes (mnemotécnicas).
- 7) *La recuperación de datos*, con referencias cruzadas, el uso de categorías o las técnicas de repaso y actualización.
- 8) *La interpretación e inferencia de fenómenos*, con el parafraseado; la argumentación; la explicación mediante metáforas o analogías; la planificación y anticipación de consecuencias, formulación de hipótesis; utilización de inferencias deductivas e inductivas.
- 9) *La transferencia de habilidades*, con procedimientos como la auto-interrogación o la generalización.
- 10) *La demostración o la valoración de los aprendizajes*, con la presentación de trabajos o informes; la elaboración de juicios y dictámenes o la confección de pruebas y exámenes.

Interrogantes cruciales frente a las estrategias de aprendizaje



Quando se aprende un contenido, ¿ se puede ser consciente del proceso mental seguido?



¿Todos los problemas o tareas requieren siempre el empleo de estrategias?



Para que una estrategia sea tal, ¿es imprescindible que su desarrollo conduzca siempre al éxito?

Posibles respuestas: 1. Si las tareas utilizadas son conscientes, el proceso mental también es consciente. 2. Exige el uso de estrategias las tareas que implican mayor grado de exigencia y complejidad y que no pueda realizarse mediante la aplicación mecánica de una técnica simple. 3. El éxito depende de muchas variables que se implican durante el desarrollo de una estrategia de aprendizaje.

Las técnicas y estrategias deben ser enseñadas por el docente y aplicar un proceso de aprendizaje con la lógica necesaria como es el caso de la utilización de dos técnicas de síntesis: en primer lugar es adecuado utilizar la práctica de esquemas antes del uso de mapas conceptuales. Será muy difícil para un estudiante hacer mapas conceptuales antes de aprender a agrupar ideas de forma esquemática. Monereo et al. (2006, pp. 32 y 40).

Metodología

- El docente sigue el temario disciplinar con naturalidad. No es conveniente forzar las tareas a realizar.
- Desarrolla el tema disciplinar:
- Entrega el material: digital o impreso. Sugiere y *acompaña la elaboración de una Síntesis*, elaborando un *esquema*. Esta técnica es diferente del mapa conceptual.
- Si se ha percatado de la habilidad de los o las estudiantes que saben elaborar Mapas conceptuales, no es necesario realizar el proceso anterior. Estas tareas didácticas de aprendizaje deben ser utilizadas con el acompañamiento del profesor y con la lógica de la complejidad.
- “El orden de estas dos tareas didácticas es de orden epistemológico” Monereo (2006, p. 33).
- El decálogo de técnicas se las ofrece como subsidio de aprendizaje a los/las estudiantes y lo guardan en su Portafolio.
- El docente recoge los trabajos, los valora y el estudiante guarda en su *PORTAFOLIO*.
- Se incluye una lectura que puede servir de modelo para la reflexión pedagógica y disciplinar de las y los estudiantes. (Monereo y Castelló, (1997, p. 128).

Lecturas de consulta

1. Monereo y Castelló (1997, p. 128).
2. Bravo B., Matilde (2006, p. 54).

Tema 8 Lectura 1

En esta obra muy creativa desde el punto de vista de su concepción para hacer muy gráfica la posibilidad de vincular la enseñanza de estrategias de aprendizaje al currículo, se ha incluido este texto por encontrarlo muy adecuado para el efecto pedagógico que se tiene entre manos.

Con orden y concierto: una programación compartida. Carlos Monereo y Elizabeth Castelló proponen: “La oferta era generosa y el entusiasmo de sus compañeros, contagioso: Así que Andrés y Virginia accedieron a intentarlo. Ángela y Javier les facilitaron sus anotaciones, esquemas, programaciones y alguna documentación útil y práctica. Después de revisar todo el material, se explicaron mutuamente qué temas pensaban tratar durante el mes siguiente en las áreas de Conocimiento del Medio y Matemáticas, con el fin de encontrar algún contenido que pudieran compartir.

Virginia estaba trabajando en clase en ese momento los temas de salud y cuidado del propio cuerpo. A continuación les tocaba explicar la alimentación equilibrada, unidad que pensaba trabajar con los alumnos en equipos cooperativos, una metodología que llevaba ensayando desde el curso anterior con buenos resultados. A Andrés le preocupaba que los alumnos comprendieran la funcionalidad de las matemáticas para representar fenómenos de la vida cotidiana, se transmitiría un evento durante 24 horas de motociclismo, se propuso hacer la representación gráfica de los datos numéricos como un medio para comprender mejor el evento e incluso para que los alumnos pudieran realizar previsiones y pronósticos sobre la carrera.

Cuando Virginia escuchó que Andrés pensaba introducir los diagramas de barras y los circulares para facilitar la representación de datos, lo vio claro y diáfano: ¡la ordenación de datos!, ¡cómo no se me había ocurrido antes! Se pusieron de acuerdo y titularían la Unidad “Con orden y concierto” y enseñarían

a los compañeros esta idea. Luego de la experiencia, Ángela y Andrés habían sido mucho mejor de lo que se esperaba.

Un ejemplo de lo que se puede realizar y su evaluación: Imagínate las fotografías de un periódico en las que aparecen muchos futbolistas famosos de distintos equipos. ¿Cuál sería la mejor forma de nombrarlos? A. Por equipos. B. de izquierda a derecha. C. Por el número de goles marcados durante la temporada. D. del más alto al más bajo?

Mientras reflexionaban sobre este tema, vieron la necesidad de hacer explícitos a los estudiantes los objetivos de la unidad para que fuesen plenamente conscientes de lo que se espera de ellos. Con esta finalidad los profesores en las diferentes formas de ordenar una información y explicarían que no existe a priori una única forma correcta de ordenar datos; el lema debía ser el siguiente: el mejor orden siempre es el más útil para cumplir el objetivo que nos hemos propuesto.”

Tema 8 Lectura 2

Mapa conceptual. Referencias teóricas y aplicación gráfica. Bravo (2006, p. 54).

Sirve para:

- Tener una referencia real de lo que sabemos.
- Organizar las ideas de un modo gráfico.
- Visualizar rápidamente la estructura de un texto y facilitar su aprendizaje.
- Aclarar las ideas claves que se deben tener en cuenta en una tarea.

Los conceptos no están aislados dentro y fuera de nuestra mente, sino que se relacionan entre sí. Estudiar de forma significativa supone ver qué relaciones existen entre dichos conceptos. Un mapa conceptual es la relación entre conceptos por medio de palabras-enlace para formar proposiciones.

Consiste en representar, mediante un gráfico, las relaciones de diverso tipo existentes entre contenidos de un texto.

Proceso

1. Se subrayan las ideas fundamentales del texto.
2. Se parte del tema o idea principal.
3. Se sitúan después las ideas secundarias, que se unen a la principal, mediante una flecha.

A continuación, presento unas sencillas sugerencias para iniciar con los alumnos la elaboración de los mapas conceptuales.

Docente y alumnos

En primer lugar, antes de iniciar cualquier elaboración de mapas, el profesor debe explicar y clarificar a los estudiantes los siguientes aspectos:

- La relación que existe entre un mapa conceptual y un mapa de carreteras.
- Qué es un concepto, una proposición y su importancia.
- La importancia que tiene la jerarquía entre conceptos.
- La importancia de formar oraciones con sentido lógico, es decir, unidades semánticas.
- Cómo iniciar la confección del mapa conceptual.

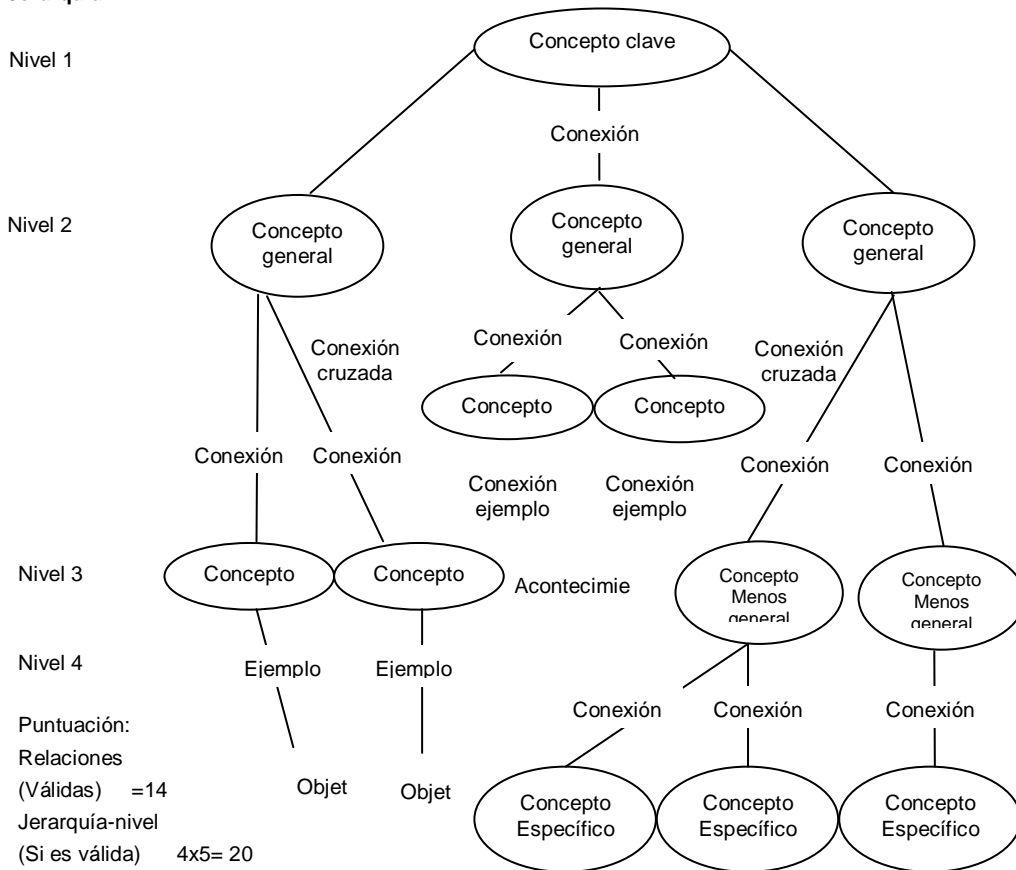
Nos detenemos ahora en dos tipos de actividades, mediante las cuales, podemos trabajar los mapas conceptuales.

A) *Estrategias previas a la elaboración de mapas conceptuales.*

- Pedir a los estudiantes, hacer listados de conceptos.
- Preguntar a los alumnos si ven algún tipo de imagen mental cuando pronuncia palabras desconocidas para ellos.
- Ayudar a identificar las palabras que transmiten algún significado cuando ellos son capaces de representarse mentalmente una imagen o un significado.
- Presentar la palabra concepto y explicar que un concepto es una palabra que empleamos para designar cierta “imagen” de un objeto o de un acontecimiento.
- Marcar estos últimos ejemplos con palabras de enlace y pedir que los alumnos añadan otros ejemplos.

- Construir frases cortas con dos conceptos y una palabra de enlace como por ejemplo: el cielo azul, las sillas son duras.
- Explicar que la mayoría de las palabras que aparecen en el diccionario son términos conceptuales. Tanto en el lenguaje oral como en el escrito se utilizan términos conceptuales y palabras de enlace.
- Recordar que algunas palabras son nombres propios. Los nombres de personas, lugares o cosas determinadas no son conceptos.
- Que los alumnos construyan algunas frases cortas utilizando los conceptos y las palabras de enlace que se hayan y las palabras que quieran añadir.

Jerarquía



Puntuación:

Relaciones (Válidas) =14
 Jerarquía-nivel (Si es válida) 4x5= 20
 Conexiones cruzadas (Válidas y Significativas) 10x2=20
 Ejemplos (Válidos) 4x1= 4

58

Puntos en total

- Pedir a los estudiantes que lean los conceptos relativos a los temas que se esté estudiando.

B) Actividades propias de elaboración de mapas conceptuales

- Preparar una lista de 10 o 12 términos conceptuales conocidos, que estén relacionados entre sí y ordenarlos de más generales e inclusivos a menos generales y más específicos.
- Construir un mapa conceptual en diapositivas u otros medios de aplicación.
- Identificar a estudiantes que sean capaces de sugerir alguna relación cruzada entre los conceptos añadidos y otros conceptos del mapa.
- Por ahora se debe evitar la crítica a los mapas y hacer hincapié en los aspectos positivos para facilitar que los mapas conceptuales sean una experiencia positiva.
- Dedicar algún tiempo a destacar los rasgos positivos de los mapas conceptuales, por ejemplo: jerarquías conceptuales bien construidas o conexiones interesantes.

Tema 9

Clases de estrategias: Estrategias cognitivas – Beltrán, (1998).

Objetivo: Lograr la identificación de estrategias cognitivas de elaboración simple o compleja.

Diálogo interactivo

Profesor: Buenos días – lo dice en un tono que permite la cercanía afectiva.

Estudiantes: Buenos días. Buenas, profe. Cómo está. Salió a algún sitio en el feriado?

Profesor: Trabajé mucho en el feriado. Ahora, vamos identificar unas estrategias llamadas cognitivas. En la medida que las desarrollamos, de mi parte ofrezco ayuda para la identificación. Ustedes ya las han trabajado. Lo ideal es que posean varias formas de estudio para que también puedan desarrollarlas en el trabajo independiente y el resultado es bueno, siempre y cuando se lo haga con responsabilidad.

Estudiantes: Ya hemos realizado varias en los cursos anteriores.

Profesor: Es verdad pero en este curso, aprendemos a distinguirlas y a que aprendan a elegir las.

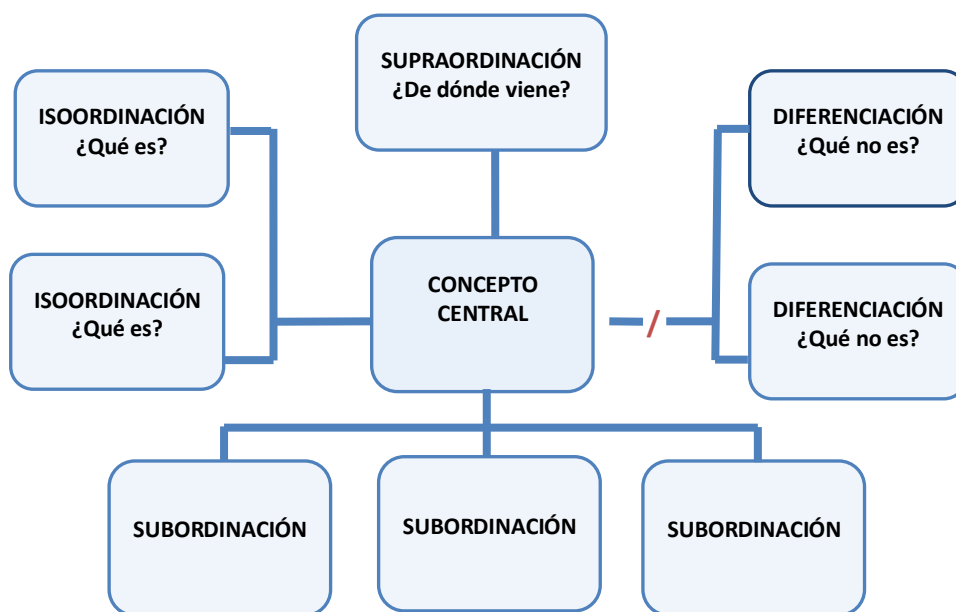
Referencia teórica. Las estrategias *cognitivas* hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas tareas según las determinadas metas de aprendizaje.

Jesús Beltrán enfrenta una situación a la que se enfrentan todos los educadores que pretenden entrar en la corriente de aprender a aprender, aprender a pensar y además aprender a enseñar. Al respecto dice: Entendidas así las estrategias de aprendizaje empalman directamente con la mejor tradición del aprendizaje escolar, la tradición cognitiva que lleva muchos años queriendo descubrir posibles nexos entre procesos de aprendizaje, y los procesos de enseñanza, o de otra forma, la naturaleza del verdadero aprendizaje de la enseñanza en el que las estrategias ocuparían un lugar privilegiado.

Al tener estas estrategias una apoyadura teórica, las universidades se han lanzado a una carrera frenética tratando de investigar las posibilidades de la enseñanza o el entrenamiento de las estrategias y después de los resultados positivos, a organizar cursos de enseñanza de estrategias para los

estudiantes que acuden por primera vez a la enseñanza universitaria. Beltrán (1998, p. 51).

Mentefacto conceptual – Estrategia útil para ampliar conceptos



Miguel de Zubiría: Fundación Alberto Merani, Bogotá 2008

Como ilustración de una estrategia cognitiva se ha incluido este “Mentefacto” conceptual donde se procesa una serie de conceptos apoyados en la teoría ausubeliana de las clases de aprendizaje significativo. Diseño tomado de: De zubiría (2007, p. 55).

Soportes teórico-prácticos

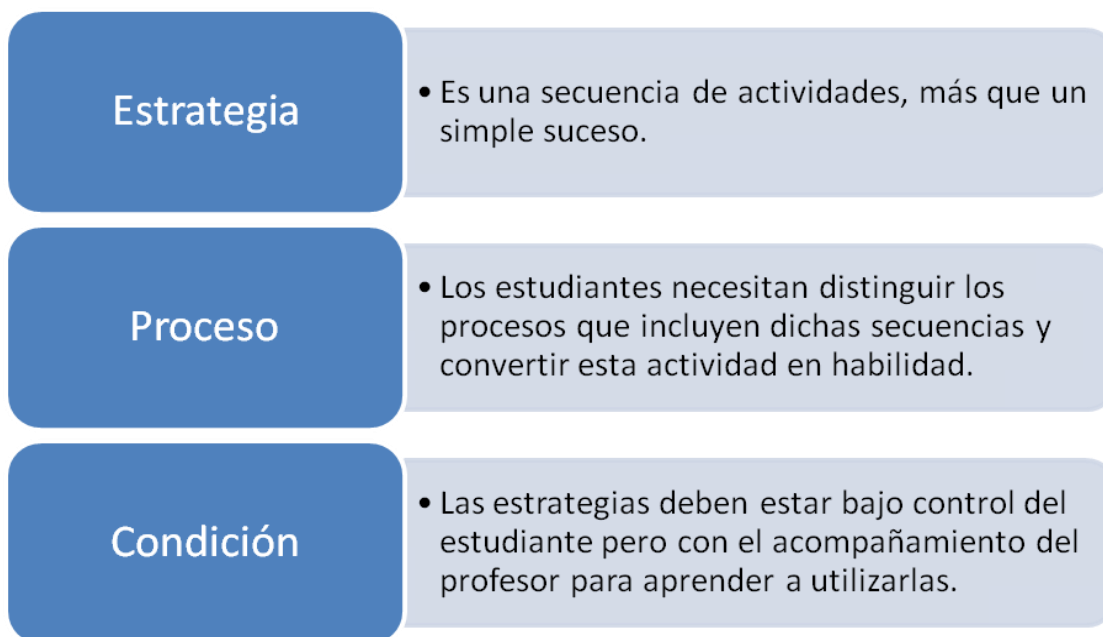
Para la enseñanza el profesor maneja la distinción entre tipos de estrategias y la elección de diferentes formas de trabajo.

Ser conscientes de la elección, planificar, ejecutar y evaluar su forma de trabajo, lo hace convertirse en una “estrategia”

Jesús Beltrán (1998, p. 61) clasifica las estrategias y realiza una relación con la clasificación de los diversos autores.

Estrategias cognitivas relacionadas con:

1. Sensibilización: a) motivación, b) actitudes, c) emociones.
2. Atención: global, selectiva y sostenida.
3. Adquisición: selección, repetición, organización y elaboración.
4. Personalización: creatividad, pensamiento crítico, auto-regulación.
5. Recuperación: búsqueda dirigida, búsqueda al azar, etc.
6. Tránsfer: de alto nivel, de bajo nivel.
7. Evaluación: inicial, final, normatividad, criterial, etc.



Metodología.

- Crea un ambiente de confianza.
- Organiza afectivamente los grupos.
- Desarrolla dos tipos de estrategias cognitivas según Beltrán. *Adquisición:* selección, repetición, organización y elaboración.
Personalización: creatividad, pensamiento crítico, auto-regulación.

- El tema disciplinar debe ser amplio mediante el cual los estudiantes puedan de forma libre desarrollarlo aplicando las dos taxonomías, las que se acomoden a la tarea bajo el acompañamiento del profesor. Este, va diciendo en alta voz lo que significa cada una de las formas de estrategias cognitivas para que sean identificadas y aplicadas.
- Puede incluir el docente otra alternativa didáctica, el Mentefacto conceptual.
- Se pretende insistir en el aprendizaje autónomo y autorregulado
- *Socialización espontánea y voluntaria* de un grupo en forma breve.
- Reconocimiento y calificación.

Lectura de consulta

- Beltrán (1998, pp. 67-73).

Tema 8. Lectura única.

El nuevo perfil de la instrucción (una teoría cognitiva de la intervención)

De Beltrán (1998, pp. 67-73) se han tomado estas consideraciones pertinentes al tema del aprendizaje y la enseñanza.

Aunque son muchos los enfoques posibles de la instrucción cognitiva basada en el aprendizaje, se pueden reducir a cuatro grandes enfoques claramente, reconocibles hoy en las aulas (Jones, 1992): 1) Instrucción de contenidos, como objetivo esencial. 2) Instrucción situada, en tareas cognitivas. 3) Instrucción de estrategias cognitivas, que acentúan la importancia de desarrollar e integrar un repertorio de estrategias cognitivas y metacognitivas en el contexto de un curso de instrucción adjunto o separado del contenido curricular, y 4) *Instrucción mixta, que acentúa ambas cosas: instrucción de estrategias y de contenidos.*

Elementos comunes entre los cuatro enfoques. El primer enfoque no supone ninguna novedad es ya conocido. Los tres enfoques tienen diferencias esenciales, pero comparten también algunos elementos comunes. 1Las

diferencias entre los enfoques cognitivos están en la concepción del aprendizaje autorregulado. Como se puede observar, los tres enfoques incorporan elementos sociales del aprendizaje, están orientados a la construcción de significado y al aprendizaje autorregulado. Las diferencias se centran en la definición de las variables esenciales de la instrucción: *metas del aprendizaje, roles del profesor y del alumno, etc.*

Elementos diferenciales y cruce de posiciones

Para comprobar las semejanzas y diferencias de los tres enfoques cognitivos, señalamos a continuación sus posiciones respectivas con relación a una serie de criterios o indicadores de la instrucción.

1. *Metas del aprendizaje.* La meta de la instrucción situada es introducir a los estudiantes en ambientes enriquecidos de aprendizaje; los alumnos brillantes desarrollan *estrategias generales y específicas* que aplican en áreas determinadas de contenido y siempre están motivados; en cambio lo contrario de los sujetos de bajo rendimiento.

La instrucción mixta aboga por una enseñanza de contenidos y estrategias que comienza y termina con los objetivos de contenido, cuya última meta es construir significados dentro del contenido curricular. *Los profesores deben saber qué contenido tienen que enseñar antes de seleccionar las estrategias adecuadas.* Las estrategias se utilizan para elaborar el contenido mediante la puesta en marcha de los grandes procesos cognitivos como la *comprensión de textos, la resolución de problemas, la toma de decisiones etc.* Se enseñan las estrategias de forma holística e integradas en tareas de aprendizaje. El estudiante de éxito, tiene un mapa mental del contenido y sabe identificar la información relevante, la información perdida y los procesos de aprendizaje de ese contenido.

2. *Papel del alumno.* En la instrucción situada, los estudiantes tratan de definir y resolver problemas, examinar múltiples perspectivas, practicar el juego de roles y aprender a superar la ambigüedad, las contradicciones etc.

Dentro de la instrucción estratégica debe comprender que el aprendizaje es un proceso a lo largo del cual hay que pensar estratégicamente, regulando progresivamente el propio aprendizaje. Las estrategias son cognitivas y también metacognitivas por lo que los estudiantes pueden pensar sobre sus propios procesos de aprendizaje, las tareas que realizan y los materiales utilizados. El papel del estudiante en la instrucción mixta, es desarrollar un repertorio de modelos mentales y patrones organizativos para representar el contenido de estrategias cognitivas y metacognitivas. La enseñanza debe reconocer y señalar a la conexión entre ambos tipos de repertorios. Pensar estratégicamente significa aplicar estrategias adecuadas para construir significados y regular el proceso de aprendizaje.

3. *El profesor.* El papel del profesor en la instrucción situada es suministrar a los alumnos múltiples bases de conocimiento, oportunidades de aprendizaje, recursos humanos y materiales y perspectivas diferentes de un mismo tema. Además debe ayudar a los estudiantes a aprender contenidos y habilidades estratégicas, modelando el pensamiento y los procesos de aprendizaje. Un papel clave del profesor es activar el conocimiento previo del estudiante y ayudarlo a movilizar sus fuerzas y habilidades. Los profesores en la instrucción estratégica son responsables de seleccionar las estrategias de los estudiantes y de comprender la relación compleja entre aprendizaje, estrategia y conocimiento estratégico-metacognitivo. Aunque al principio es el profesor quien lleva el control del aprendizaje, poco a poco lo va cediendo para que pase a las manos del estudiante. Los papeles más específicos son: modelar las estrategias, evaluar su dominio y aplicación y activar el conocimiento previo de los estudiantes. *En la instrucción mixta, el papel del profesor es seleccionar el contenido y las estrategias para aprender es e contenido.* Asimismo, ha de organizar contextos para aprenderlo, suministrando a los estudiantes algunas opciones dentro de ellos, acentuando la colaboración entre estudiantes y profesor y entre los mismos estudiantes, en la selección de contenidos y habilidades. La instrucción estratégica comienza con los objetivos centrados en la comprensión y uso de una serie de estrategias para el aprendizaje. La

instrucción de estrategias se puede fragmentar algunas veces en pequeños pasos, pero se tendrá que enseñarles de forma holística. Se favorece al máximo el “*tránsfer*” a tareas no familiares. En la instrucción mixta para seleccionar hay que comenzar con un problema, una pregunta o un concepto pobremente estructurado a fin de animar a los estudiantes a implicarse en un pensamiento de más alto nivel.

4. *Las tareas.* Las tareas más frecuentes en la instrucción estratégica implican leer pasajes de texto con problemas bien estructurados estudios de caso o documentos sobre un tema. En muchas de estas tareas no existen respuestas concretas y se pide a los estudiantes que defiendan su posición, describan la estructura del texto o los propósitos del aprendizaje. En la instrucción mixta, los estudiantes comienzan con una historia descubriendo la secuencia.

5. *La evaluación.* En la instrucción situada, la evaluación es un medio para que los estudiantes aprendan. La evaluación es dinámica, activa, interactiva e informal. Los grupos que han trabajado juntos se valoran juntos. Los estudiantes aprenden a valorarse a sí mismos. Los portafolios contienen los trabajos de los estudiantes, diseños, proyectos ejecuciones, entrevistas, ensayos, etc.

La evaluación en la instrucción estratégica sigue el criterio de dominio de habilidades y es individual. El estudiante debe demostrar sus conocimientos y dominio de las habilidades e, incluso, en algunos enfoques, su capacidad de solucionar y aplicar las estrategias adecuadas para una tarea determinada, tanto en situaciones conocidas como en situaciones y contextos nuevos.

La evaluación en la instrucción mixta es activa, dinámica e informal, como en la instrucción situada. Los estudiantes deben aplicar lo aprendido a una nueva situación, deben desarrollar portafolios de su trabajo. Se pueden evaluar las estrategias individualmente como en el enfoque estratégico.

6. *Contexto de clase.* En la instrucción situada, los estudiantes casi no compiten más bien colaboran. En la instrucción estratégica no compiten los estudiantes y son menos colaboradores. En la instrucción mixta, hay contextos flexibles. Los profesores deben entrenar a los estudiantes en estrategias en grupos o individualmente.

Tema 10

Clases de estrategias: Estrategias metacognitivas

Objetivo: Lograr la identificación de estrategias metacognitivas y aplicación de las mismas en las sesiones de docencia.

Diálogo interactivo.

Profesor: Buenos días – lo dice en un tono conciliador.

Estudiantes: Buenos días. Buenas profe. ¿Cómo está?, ¿Qué hizo esta semana?

Profesor: Algunas cosas en este fin de semana. Hoy vamos a aplicar unas estrategias denominadas metacognitivas. Ustedes ya las han trabajado. Solamente que hoy las vamos a identificar para que las puedan aplicar en muchos momentos del estudio. Estas también pueden desarrollarse en el trabajo “autónomo” y el resultado es bueno, siempre y cuando se lo haga con responsabilidad.

Estudiantes: Si son buenas para hacer, quiere decir que son fáciles?

Profesor: No siempre lo bueno se identifica con lo fácil. Ya verán el resultado de la escogencia.

Referencia teórica

Las *estrategias metacognitivas* hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje.

“Las habilidades metacognitivas serían aquellas habilidades cognitivas que son necesarias para la adquisición, uso y control del conocimiento, y del resto de habilidades cognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos cognitivos (Brown, 1978). Desde este punto de vista, la sensación de saber, la sensación de aprendizaje, o las sensaciones de que no se, o de que no estoy aprendiendo son reconocidas como experiencias metacognitivas. El entrenamiento en metacognición tendría como objetivo convertir al estudiante en un “usuario” hábil del conocimiento, Soler et al (1998, p. 281).

Estrategias metacognitivas

Según Beltrán y Genovard (1998, p. 363) dice que mientras las estrategias cognitivas ejecutan, las estrategias metacognitivas planifican y supervisan la acción de las estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas tienen una doble función: conocimiento y control. La función de conocimiento de las estrategias metacognitivas se extiende a cuatro grandes grupos de variables: las variables relacionadas con la persona, la tarea, la estrategia y el ambiente. De esta forma, cuando un estudiante se enfrenta a una tarea, las estrategias metacognitivas le ayudan a conocer lo que sabe sobre ésta, cuál es su naturaleza y grado de dificultad de la tarea, cuál es la estrategia o estrategias adecuadas para resolverla y el ambiente más favorable para enfrentarse con ella. Es el conocimiento del conocimiento (metacognición).

Soportes teórico-prácticos – indicadores.

Desarrollo de estrategias metacognitivas.

Indicadores:

- a) Esta actividad mental está manejada por el docente desde su saber pedagógico.
- b) El docente identifica conceptualmente las estrategias metacognitivas.
- c) Elige de entre las siguientes estrategias metacognitivas:
 - Evalúa la dificultad y las exigencias de la tarea.
 - Clarifica y fija los fines y objetivos propios de las tareas.
 - Planificar la acción a emprender.

Piensa qué estrategias son las más apropiadas para las tareas a realizar,
- d) Las estudiantes comprenden estos procesos.
- e) El docente induce a la elección de las estrategias alternativas.

Metodología.

- Crear un ambiente de confianza con el saludo, llama a los/las Estudiantes por su nombre y se pasea por la clase.
- Utiliza organizadores previos para el tema disciplinar.
- Ubica el temas disciplinar.
- Encuentro con el nuevo conocimiento, potencialmente significativo.
- Guía de trabajo con la inclusión de dos o tres estrategias metacognitivas, prefiriendo el trabajo de secuencias, análisis de objetivos u observaciones de la realidad, etc.
- Elección de otras estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes de entre un listado que se les ha facilitado con anticipación.
- Autoevaluación de procesos.
- Acompañamiento al trabajo autónomo.
- Valorar numéricamente la autoevaluación (proceso metacognitivo)
- Trabajo de campo. *Se aplica el formato No 2, Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte.* Respecto de los temas relacionados con Estrategias de aprendizaje. Aplicado a una muestra de estudiantes.

Lectura de consulta

1. Soler y Alfonso (1996, pp. 404 - 405).

Tema 10 Lectura 1.

La enseñanza de estrategias. Con relación a la enseñanza directa de las estrategias en la instrucción cognitiva, se han planteado frecuentemente tres grandes cuestiones: enseñar contenidos o estrategias, enseñar estrategias específicas o generales y enseñar estrategias separadas o incorporadas al currículo.

El primer problema, referente al dilema de si enseñar estrategias o contenidos, merece algunas consideraciones generales. En primer lugar, muchos profesores se centran únicamente en el contenido de las materias curriculares porque piensan que es el único cometido que cae dentro de su responsabilidad. Creen, además que los buenos estudiantes desarrollan estrategias cognitivas adecuadas sin necesidad de ser instruidos para ello. Otros profesores enseñan estas estrategias pero no comparten con sus estudiantes el conocimiento sobre el funcionamiento de la mente humana o sobre la necesidad de las estrategias para el aprendizaje académico. Éste es un factor motivacional importante. Hay otros profesores que creen en el valor de la enseñanza de las estrategias pero las enseñan aisladamente, sin conectarlas a la comprensión del contenido. La nota común de todos estos profesores es la creencia de que los estudiantes desarrollarán y aplicarán por si mismo las estrategias adecuadas a la materias del aprendizaje sin una enseñanza adicional. Hay que enseñar las dos cosas contenidos y estrategias.

Los especialistas aconsejan tener en cuenta estos puntos de vista. En primer lugar, al introducir una estrategia conviene enseñar cómo usar esa estrategia, por qué es útil usarla y cuándo se puede usar. En segundo lugar, conviene desarrollar un experimento o prueba que les demuestre a los estudiantes los beneficios de usar la estrategia, comprobando las ventajas de una situación de aprendizaje con estrategias, frente a otra sin estrategias. En primer lugar es bueno discutir con los estudiantes el por qué se trabaja con

estrategias. Por último, resulta de gran interés relatar algunas historias que hagan palpables los resultados de la introducción de una estrategia determinada.

Un interrogante que surge alrededor del tema: ¿Es mejor la enseñanza de las estrategias separadas del currículo o incorporarlas dentro de él?. Aquí hay también división de opiniones entre los investigadores, porque hay ventajas y desventajas en cualquiera de las dos opciones. Pero aumenta hoy la creencia de que la decisión ideal es combinar ambas posiciones, el curso separado y la inclusión en el currículo. Por ejemplo, el profesor puede participar y observar la experiencia del curso de estrategias y después introduce los conceptos clave del curso en su instrucción a lo largo del día escolar.

Estrategias de aprendizaje: Cognitivas.

1. Planificar y controlar el proceso de aprendizaje.
2. Regular la atribución causal de éxito y fracaso.
3. Apreciar el valor intrínseco del conocimiento.
4. Desarrollar actitudes positivas hacia el aprendizaje.
5. Controlar las emociones.
6. Dirigir la atención en forma global o selectiva.
7. Seleccionar las ideas principales.
8. Organiza y estructura la información.
9. Analizar y sintetizar la información.
10. Acceder al conocimiento previo.
11. Elaborar la información por medio de analogías, imágenes ejemplos y preguntas.
12. Hacer inferencias.
13. Repetir la información.
14. Superar visiones convencionales.

15. Juzgar críticamente las ideas y la credibilidad de la fuente.
16. Establecer el valor personal de los conocimientos.
17. Explorar la menor de manera autónoma o sistemática.
18. Aplicar lo aprendido a traes diferentes.
19. Evaluar los conocimientos aprendidos.
20. Evaluar la calidad de los procesos activados.

Estrategias metacognitivas.

1. Explicar el material a alguien y discutirlo con él.
2. Evaluar la dificultad y las exigencias de la tarea.
3. Clarificar y fijar los fines y objetivos propios de las tareas.
4. Planificar la acción a emprender.
5. Pensar qué estrategias son las más apropiadas para las tareas a realizar.
6. Analizar cómo compensar las deficiencias propias al enfrentarnos con una tarea.
7. Predecir los resultados a obtener.
8. Distribuir la atención de forma que ésta se centre en los contenidos principales y no en contenidos secundarios.
9. Buscar apoyos externos al no comprender algo.
10. Repasar para comprobar la comprensión lograda.
11. Aplicar una acción correctiva cuando se detectan fallas de comprensión.
12. Rehacer o modificar los objetivos o incluso señalar otros nuevos.
13. Ir pensando sobre el tema conforme avanzamos en su lectura.
14. Realizar autoevaluaciones de resultados de ejecución de la tarea.
15. Mantener una visión global de lo que se estudia.

16. Pensar en posibles preguntas de examen y en sus respuestas, buscar la aplicación de la teoría, planteamiento de nuevas estrategias para temas específicos, manipular directamente los objetos y materiales.

Estrategias socio-afectivas

1. Analizar las motivaciones e intereses propios de los estudiantes.
2. Crear una disposición del ánimo propicia para aprender.
3. Analizar cómo compensar las deficiencias propias al enfrentarnos con una tarea.
4. Mantener el estado de ánimo apropiado.
5. Pensar en las reacciones emocionales frente al contenido.
6. Reducir la ansiedad ante situaciones escolares que producen tensión.
7. Aspirar a unos resultados determinados.
8. Trabajar en conjunto con otros compañeros para comprobar su forma de trabajar y el manejo de puntos de vista.

Tema 11

Estrategias de Aprendizaje - Autores: 2. Beltrán y Genovard (1998)

Objetivo: Proponer a través de situaciones teórico-prácticas los dos aspectos diferenciales respecto del concepto de “estrategia” de aprendizaje.

Diálogo interactivo:

Docente: ¡Buenos días!, ¿Cómo están?. ¡Vamos a aprender a aprender!

Estudiantes: ¡Profe, está repetido!. Solo sería “aprender”.

Docente: Está bien, su comentario, pero veamos cómo es el proceso de “aprender a aprender”. Además ya hemos trabajado en esto pero al ponerlo en práctica conscientemente, se aprovecha más.

Referencia teórica. Jesús Beltrán hace una síntesis de diferentes definiciones de estrategias de aprendizaje y “pone de relieve dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia: En primer lugar, afirma que son reglas o procedimientos que nos permiten tomar decisiones adecuadas en cualquier momento del proceso de aprendizaje. Nos estamos refiriendo, por tanto a las actividades u operaciones mentales que el estudiante puede llevar a cabo para facilitar y mejorar su tarea, cualquiera que sea el ámbito o contenido del aprendizaje. En segundo lugar, las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción, frente a la técnica que es marcadamente mecánica y rutinaria.

Las estrategias de aprendizaje, podemos imaginarlas como las grandes herramientas del pensamiento puestas en marcha por el estudiante cuando éste tiene que comprender un texto, adquirir conocimiento o resolver un problema. Como el aprendizaje es en realidad la huella del pensamiento, se podría afirmar que la calidad del aprendizaje pasa, no tanto por la calidad de las actividades del profesor, como por la calidad de las acciones del estudiante. El es el que selecciona, organiza y elabora los conocimientos (es decir, utiliza estrategias) el aprendizaje deja de ser repetitivo para ser constructivo y significativo. Beltrán et al. (1998, p. 394).

Soportes teórico-prácticos.

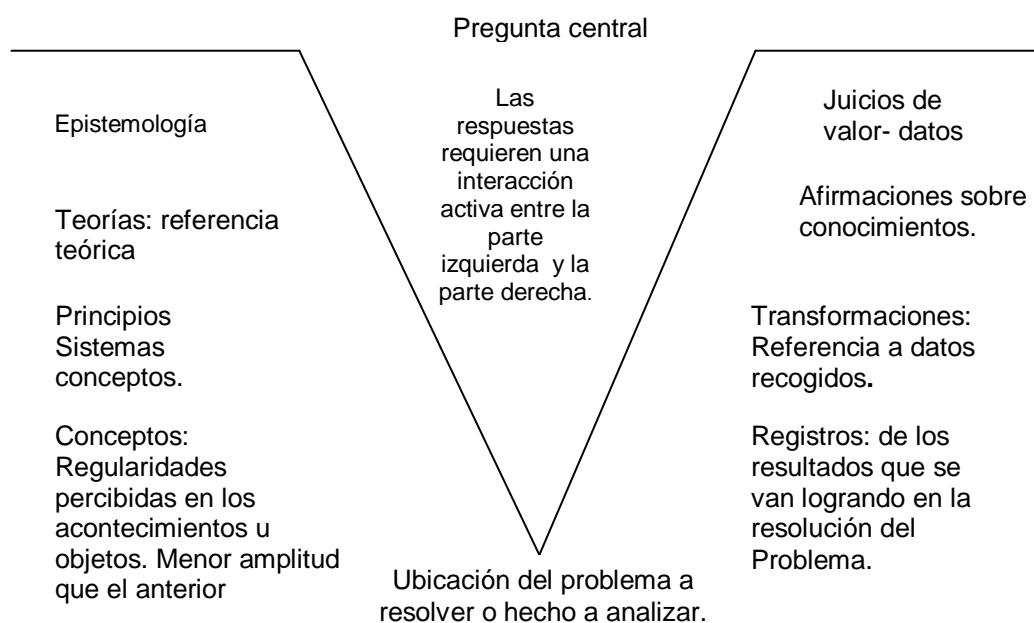
“Las estrategias hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos regulamos evaluamos estos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea”.

Jesús Beltrán, afirma que un rasgo importante de cualquier estrategia es que está bajo el control del estudiante; es decir, a pesar de que ciertas rutinas pueden ser aprendidas hasta el punto de automatizarse, las estrategias son generalmente deliberadas, planificadas y conscientemente comprometidas en actividades.

Beltrán hace alguna referencia a proposiciones de origen piagetiano y postpiagetiano con David Ausubel respecto de la formación de esquemas mentales para el conocimiento. Estos esquemas abarcan la visión que el sujeto tiene del mundo de donde obtiene elementos informativos, los mismos que modifican el conocimiento esquemático, (Beltrán, 1998, p. 24).

Se ha incluido a continuación la estrategia reconocida como V de Gowin, en el contexto de la enseñanza de técnicas o estrategias en el contenido curricular.

V de Gowin



Metodología.

- Clima de confianza y colaboración.
- Tema disciplinar: Acorde con el Plan Analítico previsto.
- Trabajo disciplinar con la aplicación de los dos aspectos que identifica Jesús Beltrán en la definición de “estrategia de aprendizaje”, (Ver *referencia teórica* de este tema).
- Organización de Grupos de trabajo para realizar una “resolución de problemas”.
- Trabajo práctico con la V de Gowin.
- Entrega de la técnica y la orientación hacia la *estrategia de planificación y la autorregulación*.
- Entrega de trabajos prácticos.

Lectura de consulta.

Beltrán et al. (1998, pp. 48 - 52)

Tema 11. Lectura única

El sentido de las estrategias de aprendizaje. La idea de que más importante que enseñar las ciencias es enseñar el gusto por las ciencias y los métodos de aprenderlas. Son varios los factores que han contribuido al renacimiento de esta vieja idea. En primer lugar, los profesores de Universidad llevan algunos años comprobando que los estudiantes que acuden a los cursos universitarios no están suficientemente preparados para seguir la enseñanza superior; más concretamente, están constatando que los estudiantes, en general, tienen una gran dificultad en controlar y evaluar sus propias estrategias de aprendizaje, al tiempo que sigue siendo válida la afirmación de que los mejores estudiantes universitarios utilizan técnicas de aprendizaje más sofisticadas que la mera reproducción mecánica.

Una cosa es cierta, y es que si repasamos los contenidos del currículo tradicional, podremos advertir enseguida que ha estado centrado en la adquisición de conocimiento útil y de habilidades básicas instrumentales o de conocimiento reciente, pero aprender a resolver problemas, tomar decisiones, utilizar eficazmente los recursos del aprendizaje, aprender a pensar o aprender a aprender es mucho menos frecuente.

Por otra parte, en casi todos los países se ha detectado un marcado descenso de los niveles de rendimiento escolar de los estudiantes, al tiempo que la sociedad en la que viven se va haciendo cada vez más compleja. Ahora bien, si estos dos fenómenos siguen la dirección emprendida, es decir, bajando los niveles de rendimiento y subiendo el grado de complejidad de la sociedad, el desequilibrio será cada vez mayor y la distancia será insalvable entre unos ciudadanos, cada vez menos preparados y una sociedad cada vez más sofisticada.

Las estrategias hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos regulamos evaluamos estos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea.

Tema 12

Estrategias de aprendizaje – Autores 3. Román en Beltrán (1998)

Objetivo: Distinguir las características de las estrategias de aprendizaje según Román.

Diálogo interactivo.

Docente: ¡Buenos días estudiantes! , (lo dice con cariño).

Estudiantes: ¡Buenos días profe!.

Docente: Hoy profundizaremos sobre algunas características de una “estrategia de aprendizaje”. ¿Les interesa?. ¿Desean saber cómo se la aplica?. Ustedes ya han aprendido varias estrategias de aprendizaje pero hay otras más. Por ejemplo la forma de “secuencializar” los procesos cognitivos, lo que favorece la comprensión y se los distinga. Debemos aprovechar todos los momentos para avanzar en los temas de la materia, y yo voy acompañando su proceso de aprendizaje.

Estudiantes: ¿Acompaña el aprendizaje? ¿De acuerdo?.

Docente: De acuerdo.

Referencia teórica

Beltrán y Genovard (1998, pp. 399 - 401) se encarga de referenciar un concepto importante que Román (1990, p. 98), expresa respecto de las estrategias de aprendizaje y define el término así: se consideran las “estrategias de aprendizaje, como un *conjunto de procesos cognitivos secuencializados en un plan de acción y empleados por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje*”.

Además propone un conjunto de estrategias cognitivas que permiten: adquirir, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje. Estas menciones son procesos cognitivos secuencializados porque tiene su taxonomía, una lógica de aplicación.

Soportes teórico-prácticos.

Las estrategias de aprendizaje tienen las siguientes características:

- Capacidad aptitud y competencia mental.
- El sujeto puede ser consciente o no de que la posea.
- Esta almacenada en un lugar de la memoria a largo plazo.
- Se aprende, luego es enseñable.
- Necesita de determinados desarrollos cerebrales.
- Es dinámica cambiante flexible en función de un objetivo.
- Funciona como una habilidad de orden superior.
- Un sujeto la posee cuando es capaz de resolver eficazmente un problema repetidamente.

Las estrategias pueden ser:

- Atencionales: dirige la atención hacia la información relevante.
- De codificación: transforma la información en algo significativo.
- De retención: guarda la información a medio y largo plazo.
- De recuperación: guiar la recuperación de la información.

Metodología.

- Despertar el interés afectivo- emocional.
- Tema disciplinar: Acorde con el temario que orienta el Plan analítico.
- Elección de selección, organización y análisis de Beltrán. Análisis de caso.
El tema disciplinar se trabajará por sub-temas a los cuales es posible encontrar un *secuencia* para ser aplicada, según Román.
- Hacer dos grupos: desarrollo de técnicas y aplicación de estrategias.
- Aplicación de mapas conceptuales o V de Gowin.
- Las técnicas pueden ser aprovechadas para tareas de evaluación.
- La Identificación de las estrategias de aprendizaje que se han utilizado, serán reconocidas como válidas para la calificación disciplinar.

Tema 13

Aprendizaje de las estrategias – Autores. 4. Juan Ignacio Pozo

Objetivo: Identificar con las estudiantes, la concepción de aprendizaje de las “estrategias” aplicando a las situaciones éticas y morales del entorno.

Diálogo interactivo

Docente: ¡Buenos días!. ¿Cómo va todo?.

Estudiantes: Bien gracias y a ¿usted?.

Docente: Muy bien. Aprovecho su motivación para abordar un tema interesante con el aprendizaje de una serie de procedimientos que facilitan la planificación, el control y la evaluación. Lo que en otros casos ustedes lo han identificado como autorregulación y aprendizaje estratégico. Quiero hacerles una pregunta: ¿Ustedes creen que las estrategias que hemos aprendido han facilitado su proceso de aprendizaje?.

Estudiantes: Sí, yo he experimentado un cambio en mi proceso. Yo no he notado cambios, dice otro, solo mas trabajo. No conocía las estrategias! Dice un tercero.

Referencia teórica.

Dentro del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, se ha incluido algunos aspectos que sobre las estrategias han profundizado varios autores. En este décimo tercer tema se incluye el pensamiento de Eduardo Martí, colaborador en los estudios que sobre Aprendizaje Estratégico ha realizado Juan Ignacio Pozo. Es así que se ha consultado la obra titulada *Aprendizaje Estratégico* (1999, pp. 112- 113). Al respecto puntualiza Eduardo Martí, el tema de las estrategias de resolución de problemas en general y de las estrategias de aprendizaje en particular está íntimamente ligado al concepto

de metacognición. Por varias razones, entre ellas las que se señalan a continuación:

En primer lugar, ninguna estrategia puede desplegarse sin un mínimo de *planificación, control y evaluación*. En este sentido el concepto de estrategia está relacionado con el aspecto “regulador” de la metacognición. En segundo lugar, en concordancia con el pensamiento de Pozo y Monereo (1996) la estrategia se ha concebido de dos maneras: 1. Una secuencia automatizada de acciones entre las cuales se consideran las técnicas, las habilidades y las destrezas. 2. Aquellos autores que consideran a la estrategia como una secuencia de acciones realizadas en forma deliberada y planificada. Esto supone la existencia de una “actividad consciente e intencional por parte del sujeto sobre *qué y cómo encadenar una serie de procedimientos apropiados para lograr una tarea de aprendizaje*.”

Eduardo Martí pone en claro algo fundamental en el aprendizaje basado en estrategias de aprendizaje y al respecto dice: “una cosa es desarrollar una “estrategia” y otra cosa es desarrollar conocimientos sobre dicha estrategia. Es lograr el paso de un conocimiento técnico y automático a un conocimiento estratégico gracias al cual el alumno planifica, controla de forma consciente el proceso de resolución de problemas y evalúa la manera cómo esta tarea se lleva a cabo. (Monereo, 1994; Valls 1993; Pozo y Monereo; (1999, p. 112)



Razones para el procesamiento de Estrategias de aprendizaje. Afirmaciones para la comprensión sobre el uso de estrategias de Aprendizaje propuestas por Eduardo Martí. Citado por Pozo (1999, 112) Diseño: esta investigación.

Soportes teórico-prácticos.

A diferencia de las técnicas, las estrategias son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente con el fin de conseguir una meta fijada. Desde este punto de vista no se trataría de diferenciar qué procedimientos son técnicas y cuáles estrategias: ¿Construir una representación gráfica a partir de una tabla de datos: por ejemplo, hacer una gráfica de sectores, un quesito, es una técnica o una estrategia?, ¿el gambito Evans es una técnica o una estrategia de ajedrez?, ¿Utilizar mapas conceptuales para evaluar el aprendizaje es una técnica o una estrategia?, ¿Y tomar apuntes literales o hacer esquemas con ellos?. Las cosas son más complicadas. Un procedimiento no es una técnica o una estrategia en sí mismo – aunque luego veremos que hay condiciones que hacen más o menos probable la necesidad de adoptar un enfoque estratégico ante una tarea de aprendizaje –, y influye en su comprensión, su dependiendo del cómo se use o active ese procedimiento.

Metodología

- Promover un clima de cooperación.
- Organizar a los estudiantes por grupos afectivos.
- Tema disciplinar: Según el plan analítico de la materia que se cursa.
- Entregar un listado de Problemas de dos tipos: Problemas de Conocimiento y problemas de tipo social. V de Gowin.
- Didáctica: Aplicar la técnica de Resolución de Problemas o Estudio de caso. Profundización y análisis.
- Desarrollo de la “*Bitácora metacognitiva y estratégica*”: Instrumento de recolección de información cuantitativa (encuesta estandarizada) aplicada a todos los estudiantes de los Grupos Experimentales para evaluar los procesos metacognitivos y aprendizaje de “estrategias de aprendizaje.

- Pruebas finales de las materias donde se realizó la intervención. Cada docente realiza pruebas sobre los contenidos disciplinares. Con la ayuda del Portafolio, responder a preguntas: referidas a procesos de aprendizaje basados en lo disciplinar. Unos ejemplos: ¿Qué aprendió?, ¿Cómo lo aprendió?, y ¿Para qué aprendió?. Valoración numérica acorde con lo establecido en el Reglamento sobre Evaluación final. Envío de resultados al Departamento de Registro y Control.

Lectura de consulta.

Pomez, R (1991). *La metodología de resolución de problemas y el desarrollo cognitivo. Un punto de vista postpiagetiano*. Departamento de Química. Boletín 9 (1), Universidad Pública de Navarra. Pamplona, p. 80.

Tema 13. Lectura 1.

La metodología de Resolución de Problemas – Consideraciones.

Se han incluido algunos aspectos para orientar esta forma de desarrollar una resolución de problemas:

1. Para favorecer el desarrollo cognitivo es favorable aplicar la metodología de *Resolución de problemas* que obligue al alumno a utilizar sus capacidades mentales.
2. Los estudiantes desearían un adiestramiento en técnicas que les den de modo automático la respuesta a un razonamiento con procesos que impliquen: innovación, descubrimiento, desequilibrio con los saberes previos, creatividad y en definitiva, esfuerzo mental.
3. Los estudiantes pueden encontrar unas dificultades al desarrollar esta metodología de resolución de problemas. a) errores conceptuales previos; y b) ausencia de procesos intelectuales que exige el problema.
4. Habilidades: a) procesar datos en varias direcciones (es una manifestación del razonamiento formal), para obtener soluciones que impliquen un reconocimiento operativo; b) habilidad para procesar

simultáneamente un gran número de hechos o pasos –etapas- en la ejecución de una tarea intelectual, destrezas; c) habilidad para separar la información relevante de la irrelevante.

5. Según Díaz (1988) hay una correlación entre las habilidades exigidas en la resolución de un problema y la capacidad mental de los alumnos que lo resuelven, relación que es mayor al aumentar la “M-Demand”. (Pascual Leone, 1978).
6. El Problema se diferencia del “ejercicio” al que llamamos con frecuencia, problema, es que éste, aporte algo nuevo y desconocido hasta entonces. El ejercicio no es una simple aplicación.
7. Para que no los confundan, *hay que hacerlo con ellos*.

Tema 14.

Temas para la docencia y la enseñanza estratégica

Objetivo: Revisar los procesos de enseñanza respecto del proceso de aprendizaje y las concepciones: sistema, procesos, resultados.

Referencia teórica.

El aprendiz ideal, experto y estratégico que demanda la universidad y la sociedad del siglo XXI, debería ser capaz de representarse el aprendizaje de manera experta y por tanto, analizarlo como un *sistema* en el que los resultados se construyen en función de las *condiciones y los procesos*, dependiendo tanto de las metas que se persiguen en cada momento como de las características de las tareas, de sus conocimientos y otros factores (Monereo y Pozo, 2003) la Universidad por su parte debería proporcionar a los estudiantes las experiencias y oportunidades de reflexión necesarias para que

podiera desarrollar las habilidades y competencias que les permitiera convertirse en aprendices estratégicos.

La enseñanza de las estrategias, según Beltrán (1998, p. 346). Con relación a la enseñanza directa de las estrategias en la instrucción cognitiva, se han planteado tres grandes cuestiones: enseñar contenidos o estrategias, enseñar estrategias específicas o generales y enseñar estrategias separadas o incorporadas al currículo.

Se considera un reto para la docencia el enseñar estrategias. Beltrán J. se ocupa del tema cuando lo considera un dilema de si enseñar estrategias o contenidos. Muchos docentes solamente se centran en los contenidos curriculares de sus materias porque piensan que es su única responsabilidad y además piensan que los estudiantes desarrollan estrategias cognitivas adecuadas sin la necesidad de que se les enseñe. Otros profesores enseñan estrategias pero no comparten con los estudiantes el conocimiento sobre el funcionamiento de la mente humana o la necesidad del aprendizaje de estrategias para el aprendizaje académico. Otros en cambio enseñan estrategias pero aisladamente, sin conectarlas a la comprensión del contenido.

Existen tres clases de conocimiento: conocimiento del mundo real (conocimiento qué), conocimiento estratégico (conocimiento cómo)
Conocimiento cognitivo y metacognitivo (conocimiento por qué conocimiento condicional)
El docente debe enseñar contenidos y el dominio de estrategias cognitivas. Beltrán y Genovard (1998, p. 348).

Soportes teórico-prácticos.

Tanto docentes como estudiantes distinguen dos componentes fundamentales de una estrategia de aprendizaje:

- Los procedimientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje con la intención de aprender son procesados con la información que se considera objeto de aprendizaje para su última codificación.
- Tener presente si la escogencia de la estrategia está relacionada con el contenido de los aprendizajes.
- Agrupar las experiencias de aprendizaje por: hechos, conceptos, técnicas y estrategias, y contextos de un listado de objetos de estudio disciplinar.
- El docente debe distinguir a un estudiante “estratégico” o experto del estudiante que no lo es.
- El docente debe tener clara la epistemología de su materia y distinguir los criterios, los procesos y los resultados de un trabajo de aula.

Lecturas de consulta.

1. Pérez, M., Percharromán, A., Bautista, A. y Pozo, J.I. (2006, 337-339).
2. Monereo, y colaboradores (2006, pp. 65-66).

Tema 14. Lectura 1.

¿Cómo se representan los alumnos universitarios los objetos de conocimiento? Pérez, M., Percharromán, Bautista, A. y Pozo, (2006, p. 337).

Los resultados que acabamos de exponer nos permiten oscilar entre los dos extremos del polo optimismo-pesimismo al tratar de responder a la pregunta que encabeza esta sección. Empezando por esta última tonalidad, la pesimista, estos resultados no presentan una imagen demasiado favorable de las habilidades o capacidades con las que se enfrentan los alumnos universitarios a los objetivos de aprendizaje académico. La manera de clasificar

los diferentes tipos de conocimientos en las dos tareas no parece la más propia de un aprendiz estratégico que evalúe la tarea a la que se enfrenta y ponga en marcha diferentes maneras de abordar su aprendizaje en función de las condiciones en las que se produce.

Buena parte de los estudiantes que participaron en nuestro estudio utilizaban como criterio para organizar los resultados de aprendizaje la materia o disciplina. Es cierto que las distintas disciplinas pueden tener epistemologías muy diferentes y su adquisición puede también requerir diferentes herramientas intelectuales. Pero ni los cuestionarios escritos ni las entrevistas realizadas a los alumnos nos permiten inferir que se produjera este tipo de reflexión. Más bien, a nuestro juicio, nos está indicando que estos estudiantes estaban actuando de manera similar a los novatos en otros trabajos de categorización (Véase la nota 1), valiéndose de aspectos más superficiales, relacionados con la organización académica, para realizar sus categorizaciones. Además, esta forma de clasificar nos presenta una concepción estática – como estado – de los objetos de aprendizaje, próxima a la caracterización de los supuestos ontológicos de las teorías directas del aprendizaje que realizábamos en el capítulo 3. Según estas teorías, al aprendizaje se definiría fundamentalmente como un estado, que se posee o no se posee, más que como un proceso de cambio. Desde el punto de vista de la enseñanza, el énfasis en la lógica disciplinar como eje central de los procesos de enseñanza podría responder claramente a este tipo de concepción.

No obstante, no todos los estudiantes respondían de esta manera. Un porcentaje también apreciable de estudiantes universitarios organizaba sus conjuntos en función de los procesos psicológicos que habría que poner en marcha para adquirir esos contenidos. Fundamentalmente, parecían darse cuenta de la diferencia entre los resultados cuya adquisición exigía solo la puesta en marcha de procesos asociativos de carácter repetitivo otro tipo de procesos, aunque en este último caso estuviese mucho menos clara su

cualidad. Sin embargo, aunque buena parte de estos estudiantes tenían conocimiento psicológico, no relacionaban aparentemente sus conocimientos explícitos con esta tarea.

Las justificaciones dadas por los estudiantes de los criterios empleados para hacer los conjuntos, los títulos puestos a cada conjunto y las dificultades para relacionar ciertos elementos (fundamentalmente los resultados estratégicos) parecen mostrar más una primera aproximación o un indicio de que se está comenzando un cambio en la manera de afrontar el aprendizaje que el resultado de una reflexión sobre las exigencias de los distintos tipos de conocimientos. Este tipo de actuación nos evoca versiones poco elaboradas de las teorías interpretativas tal y como eran presentadas en el capítulo 3. Los diferentes tipos de contenido estaban asociados a diferentes tipos de procesos, pero aparentemente esta relación entre procesos y resultados era poco dinámica. Más bien parecía tener un carácter directo y fijo, de tal manera que a cada contenido le correspondía uno y sólo un tipo de proceso. La relación entre procesos y contenidos no se expresaba como una relación flexible en la que el resultado dependía del tipo de proceso puesto en marcha y éste, a su vez, de los objetivos, conocimientos previos, metacognición, análisis de la tarea etc.

Pero también debemos tener en cuenta que la ausencia de una concepción sistémica, más próxima a las teorías constructivas, puede haberse debido a características de la propia tarea. Una tarea de clasificación, de organización en conjuntos, no es una tarea que permita observar directamente como se adecuan los procesos a los objetos de aprendizaje en función de las condiciones. Además, el tipo de demanda, clasificar, parece relacionarse más con la creación de categorías estáticas, de prototipos, que con la construcción de sistemas interactivos. Sin embargo, tanto la ausencia de clasificaciones supraordinadas como las dificultades para entender otras clasificaciones cuando un elemento estaba incluido en un conjunto distinto apuntan a nuestro

entender en la dirección de que las relaciones entre procesos y resultados puestos de manifiesto por estos estudiantes no eran muy dinámicas.

Tema 14. Lectura 2.

Monereo (2006, 65-66) se dirige a los docentes así: “A los docentes nos debería interesar en especial que nuestros estudiantes no sólo pudiesen utilizar procedimientos de aprendizaje idóneos para aprender sus enseñanzas en profundidad, sino también conseguir que fuesen capaces de desarrollar formas de razonamiento y de pensamiento vinculados a la propia epistemología de la materia, conocimientos en ese campo del saber. Uno y otro propósito pueden verse facilitados por actuaciones docentes como las siguientes:

Primero: Dotar a los estudiantes de procedimientos de trabajo e investigación similares a los que han proporcionado el desarrollo científico de esa materia, que les ayuden a construir conocimiento basado en cuestiones como dónde y cómo buscar y seleccionar información relevante, cómo elaborar y confirmar hipótesis, de qué manera y bajo qué criterios organizar y presentar la información descubierta, etc.

Segundo: Explicar las relaciones existentes entre lo que enseñamos y cómo lo enseñamos, ofreciendo modelos de aprendizaje sobre cómo aprender la materia y qué podemos hacer con lo que hemos aprendido. Esto implica favorecer la utilización estratégica de los procedimientos de aprendizaje.

El peligro de esta propuesta se halla en que el profesor, partiendo de teorías implícitas inadecuadas, pueda ofrecer modelos y procedimientos de aprendizaje inadecuados o incluso incorrectos (Pressley y otros, 1990). Para evitarlo es preciso potenciar dentro de los centros educativos una dinámica de formación continuada, basada en el análisis de los comportamientos docentes y en las teorías que los sustentan, por parte de equipos multidisciplinares (maestros, psicopedagogos y didactas).

Tercero: Insistir en la reflexión sobre los procesos de pensamiento seguidos por los alumnos para resolver problemas dentro del aula, teniendo en cuenta las características o condiciones particulares en que se produce: enunciado del problema e indicaciones previas del profesor, resultado que habrá que obtener, variables claves del problema, algoritmos o heurísticos de resolución alternativos, recursos que pueden utilizarse, y limitaciones de tiempo.

Cuarto: Establecer sistemas de evaluación que permitan la reelaboración de las ideas enseñadas y no sólo su réplica. La situación de examen debería concebirse como una oportunidad especial de aprender sobre la materia, a partir de la aplicación autónoma de las estrategias que ha aprendido, más que como el punto y final de una serie de temas que han sido liberados y sobre los que presumiblemente, el alumno no volverá a estudiar.

Continuación del tema en otros autores. Con relación a la enseñanza directa de las estrategias en la instrucción cognitiva, se han planteado frecuentemente tres grandes cuestiones: enseñar contenidos o estrategias, enseñar estrategias específicas o generales y enseñar estrategias separadas o incorporadas al currículo.

El primer problema, referente al dilema de si enseñar estrategias o contenidos, merece algunas consideraciones generales. En primer lugar, muchos profesores se centran únicamente en el contenido de las materias curriculares porque piensan que es el único cometido que cae dentro de su responsabilidad. Creen, además que, *los buenos estudiantes desarrollan estrategias cognitivas adecuadas sin necesidad de ser instruidos para ello.* Otros profesores enseñan estas estrategias pero no comparten con sus estudiantes el conocimiento sobre el funcionamiento de la mente humana o sobre la necesidad de las estrategias para el aprendizaje académico. Éste es un factor motivacional importante. Hay otros profesores que creen en el valor de la enseñanza de las estrategias pero las enseñan aisladamente, sin

conectarlas a la comprensión del contenido. La nota común de todos estos profesores es la creencia de que los estudiantes desarrollarán y aplicarán por sí mismo las estrategias adecuadas a la materias del aprendizaje sin una enseñanza adicional. Hay que enseñar las dos cosas contenidos y estrategias. Los especialistas aconsejan tener en cuenta estos puntos de vista. En primer lugar, al introducir una estrategia conviene enseñar cómo usar esa estrategia, por qué es útil usarla y cuándo se puede usar. En segundo lugar, conviene desarrollar un experimento o prueba que les demuestre a los estudiantes los beneficios de usar la estrategia, comprobando las ventajas de una situación de aprendizaje con estrategias, frente a otra sin estrategias. En primer lugar es bueno discutir con los estudiantes el por qué se trabaja con estrategias. Por último, resulta de gran interés relatar algunas historias que hagan palpables los resultados de la introducción de una estrategia determinada.

Un interrogante que surge alrededor del tema: ¿Es mejor la enseñanza de las estrategias separadas del currículo o incorporarlas dentro de él?. Aquí hay también división de opiniones entre los investigadores, porque hay ventajas y desventajas en cualquiera de las dos opciones. Pero aumenta hoy la creencia de que la decisión ideal es combinar ambas posiciones, el curso separado y la inclusión en el currículo. Por ejemplo, el profesor puede participar y observar la experiencia del curso de estrategias y después introduce los conceptos clave del curso en su instrucción a lo largo del día escolar.

Tema 15

Estilo intelectual y aprendizaje.

Objetivo: Acompañar a los estudiantes en el uso de la inteligencia, personalidad y sus aptitudes, frente a un proceso de metacognición de los aprendizajes y el desarrollo de estrategias de aprendizaje en la materia objeto de intervención.

Referencia teórica. En referencia a los estilos de aprendizaje que las personas pueden poseer, Beltrán (1998, p. 62) incluye en su trabajo de tipo pedagógico lo siguiente: Meyers (1980) ha propuesto hasta 16 tipos psicológicos basados en la tipología de Jung. Estos tipos surge como resultado de todas las posibles combinaciones de dos maneras de percibir (sensación vs intuición), las maneras de juzgar (pensamiento vs sentimiento) y las maneras de tratar el mundo exterior (juicio vs. percepción).

Gregorc (1985) sugiere cuatro estilos principales basados en todas las probables combinaciones de estas dos dimensiones *concreto vs. abstracto* y *secuencial vs. azar*. Este concepto coloca al docente frente a un problema, si es que se menciona más concretamente; lo coloca al docente frente a un gran reto, el conocimiento de los estudiantes respecto del estilo propio del aprendizaje.

Como recuerda Sternberg (1999), los intentos de interpretar la ejecución académica en términos de inteligencia o personalidad han fracasado posiblemente porque han olvidado el estilo intelectual o el aprendizaje, es decir, los efectos de la inteligencia y la personalidad entre sí, ya que *el estilo* representa el lazo de unión entre ambos constructos psicológicos, de manera que la personalidad del sujeto se manifiesta en la acción inteligente.

Sternberg (1990) interpreta el estilo intelectual o de aprendizaje como una especie de autogobierno mental centrado más en los *usos que en los niveles de inteligencia*, lo que lleva a evaluar no cuánta inteligencia tiene una persona, sino cómo la emplea. Y es que dos individuos de igual nivel de inteligencia pueden ser muy diferentes intelectualmente, debido a las diferentes maneras en que se organizan y dirigen esa inteligencia.

FIN DEL PROGRAMA

Material para el desarrollo del programa con los estudiantes:
El portafolio (Ver Anexo No. 40)

Figura No. 15. Galería de experiencias



Portafolio conceptual y metacognitivo (Estudiantil)



Recepción de Portafolios. Fin del curso de Adulto Anciano.



Recepción de trabajos curso de Bioética II S. Trabajo Social

6. *Técnicas y estrategias para el desarrollo cognitivo del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje*

Las técnicas y estrategias de aprendizaje para la utilización en la aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje se encuentran referenciadas en cada una de las Unidades temáticas del Programa. En relación con los autores se han referenciado tanto en el I Capítulo como en el Módulo.

6.1. *Técnicas y estrategias generales y específicas para los docentes participantes*

El cuadro que se ha elaborado contiene los planes analíticos:

- a) Plan analítico del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.
- b) Plan analítico de Ética General, técnicas y estrategias.
- c) Plan analítico de Adulto Anciano, técnicas y estrategias.
- d) Plan analítico de Bioética, técnicas y estrategias.

Además se ha incluido el nombre del docente responsable de la aplicación del Plan de intervención dentro del espacio académico que se ha hecho mención. Las técnicas y estrategias son de tipo general y específico según algunas referencias y aportes de autores consultados.

Cuadro No 19. Técnicas y Estrategias del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje según Planes Analíticos y Docentes participantes.

Programa Metacognición y Estrategias de Aprendizaje		Docente/Espacio Académico			Docente/Espacio Académico			Docente/Espacio Académico		
		Especialista Juan Pablo Arcos			Magíster Claudia Marcela Cabrera			Especialista Juan Pablo Arcos		
Temas Pedagógicos		Temas disciplinares	Ética General		Temas disciplinares	Adulto Anciano		Temas disciplinares	Bioética	
			Técnicas	Estrategias		Técnicas	Estrategias		Técnicas	Estrategias
1.	La construcción del conocimiento – Lo cognitivo	Importancia del estudio de la Ética.	Lectura Analítica	Organizador previo	<ul style="list-style-type: none"> Teoría del cuidado de enfermería. Gastritis Úlcera Gástrica 	Gráficos Estudio de caso	Organizador Previo Mapa Semántico.	Importancia de la Bioética en Trabajo Social	Gráfico	Organizador previo
2	Metacognición (1)	Semántica de la Ética	Uso de preguntas	Mapa Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> Cáncer Gástrico. Patologías Viliares y Pancreatitis 	Uso de preguntas Estudio de caso.	Mapa Conceptual Mapa cognitivo de cajas.	Objetos de estudio e historia	Uso preg.	Contra-ejemplos
3	Metacognición (2)	Antropogénesis de la Ética	Secuenciar la tarea	Observación	<ul style="list-style-type: none"> Hepatitis, Apendicitis, Hemorragias de vías digestivas altas y bajas 	Estudio de caso. Lluvia de ideas. Preguntas guía.	Secuenciar las tareas.	Relación de la Bioética con las ciencias y con las otras disciplinas	Secuenciar la tarea	Mapa conceptual
4	Metacognición (3)	Sociogénesis de la Ética	Resolución de problemas	Mentefacto	<ul style="list-style-type: none"> Trauma Abdominal, Obstrucción intestinal, Nutrición Parenteral total. 	Demostración Estudio de caso. Observación	Laboratorio de Ostomias Video	Bioética y principios éticos.	Construcción conceptual – Cuadro Sinóptico	Mentefacto Desarrollo de caso
5	Metacognición (4)	Axiología y Ética	Cuadro sinóptico	Red semántica	<ul style="list-style-type: none"> Glomerulonefritis, Pielonefritis, Insuficiencia Renal Aguda, Hiperplasia 	Esquemas	Mapas Semánticos	El embrión Humano.	Observación	Cine foro

					Prostática.					
6	Aprendizaje autorregulado	Paradigmas Éticos	Uso de símbolos, gráficos, secuencias etc.- Collage)	Taller axiológico	<ul style="list-style-type: none"> Irrigación Vesical: Laboratorio. Litiasis Renal, Diabetes 	Demostración Observación de la realidad	Resolución de Problemas.	El Genoma Humano	Uso de la pregunta	A elección de estudiantes
7	Estrategias de aprendizaje y metacognición.	El problema del Bien y del Mal	Collage	Foro	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras, Lupus eritematoso sistémico, VIH-SIDA, Insuficiencia cardiaca, congestiva. 	Uso de la pregunta Estudio de caso.	Mapa Semántico Foro	Trasplantes y xenotrasplantes	Collage	Foro
8	Estrategias de aprendizaje – Concepto	La consciencia, la voluntad y la libertad	Lectura analítica	Esquema Síntesis	<ul style="list-style-type: none"> Shock: hipovolémico, séptico, cardiogénico, Angina de pecho, infarto agudo del miocardio, Reanimación cardio – cerebro pulmonar: 	Preguntas Guía. Lectura Maniobras de RCCP	Cuadro Conceptual comparativo. Mnemotecnia Laboratorio	Células Madre y Clonación.	Lectura analítica	Cine foro y construcción de relatos
9	Estrategias cognitivas	El razonamiento moral, el juicio moral y la toma de decisiones ético-morales	Planteamiento de Dilemas éticos y morales	Videos y debate	<ul style="list-style-type: none"> Asma, Electrocardiograma, Crisis- Emergencia- Urgencia Hipertensiva, Presión Venosa Central: 	Observación de la realidad Demostración. Preguntas guía. Lluvia de ideas. Demostración	Resolución de problemas. Guía de aprendizaje "Mapa cognitivo de nubes". Laboratorio	Reproducción asistida. Estrategia:.	Lluvia de ideas	Análisis de caso
10	Estrategias metacognitivas	Actitudes humanistas en Enfermería. Ética y Salud. Ética y Salud Pública	Observación Video	Debate	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica, EPOC. Neumonía, Trauma de Tórax, Tubo de Tórax: 	Preguntas Guía. Esquema.	Red Semántica.	El Aborto	A elección de los y las estudiantes	A elección de los estudiantes

					Laboratorio.					
11	Estrategias de aprendizaje - Autores	Principios éticos en Enfermería	Organizadores previos.	Mapa conceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Gases arteriales, • Valoración Neurológica, • Trauma Craneoencefálico • Evento Cerebro Vascular 	Organizador es previos Lecturas	"Mapa cognitivo de nubes" "Mentefacto"	La eutanasia	Lectura analítica	Cine foro
12	Estrategias de aprendizaje – Autores	Problemas centrales de la Bioética: la Eutanasia, el aborto, fecundación "in vitro" y Genoma Humano	Esquema concept.	V de Gowin	<ul style="list-style-type: none"> • Guillan Barré, • Trauma raquimedular, • Intoxicación por órganos fosforados 	Estudio de caso.	V de Gowin	La objeción de conciencia y el consentimiento o informado	Organizador es previos	Análisis de casos
13	Enseñanza/Aprendizaje de las estrategias.		Lectura analítica	Estudio de caso	<ul style="list-style-type: none"> • Esguince Luxación, Fracturas, Tracción Cutánea y Esquelética, Técnicas de Inmovilización: Yeso, Férula y Vendaje 	Ilustraciones impactantes	Collage	La dignidad de la persona humana	La Planeación y sus pasos	V de Gowin

Fuente: Esta investigación. Adecuación de lo referenciado en el Módulo en Febrero 2009, con la integración de los espacios académicos correspondientes a Grupos Experimentales: Enero – Junio 2010.

7. *Estudio cuantitativo de las variables dependientes de la investigación relacionadas con la metacognición*

7.1. *Aptitudes generales y diferenciales*

a) Una perspectiva filosófica. Para comprender la filosofía que subyace a los test de Aptitudes Diferenciales, es importante partir de una definición clara del término "Aptitud". Aptitud es la capacidad para aprender a partir de la enseñanza adecuada de los estímulos ambientales. En otras palabras, las aptitudes no son congénitas; son más bien habilidades que deben ser objeto de desarrollo. A partir de la definición anterior de aptitud, la base filosófica del DAT se apoya en la premisa de que la inteligencia humana o la habilidad mental, está integrada por muchas aptitudes diferentes que deben ser medidas desde diversos puntos de vista. Consecuentemente, el DAT se ha construido para proporcionar un amplio perfil de información sobre las aptitudes de los estudiantes en múltiples áreas.

b) Descripción de los test de aptitudes diferenciales. Al igual que en ediciones anteriores, en ésta, se decidió responder a la pregunta qué medidas de aptitudes deberían ser incluidas en la batería. Para llevar a cabo la selección definitiva, se pensó en los tipos de test que serían más útiles para los fines de orientación y consejo vocacional y educativo. Para orientar a los usuarios de esta prueba en la interpretación de los resultados de los test, el contenido de cada uno de los incluidos en la batería debería ser relevante para los estudiantes. La 5ª versión incluye, test que evalúan ocho aptitudes, de las cuales se han tomado las que se listan a continuación teniendo presente que se combinan con las otras baterías seleccionadas dentro del diseño del perfil psicológico de los estudiantes y que se relacionan de manera directa. Manual del Test de Aptitudes diferenciales (2006, 8). Las sub-pruebas elegidas fueron: VR (Razonamiento verbal), este test mide la habilidad para descubrir relaciones entre palabras. Está constituido por analogías.

NR (Razonamiento numérico): este test mide la habilidad para enfrentarse a las tareas de razonamiento numérico.

PSA (Rapidez y exactitud perceptiva): mide la habilidad para comparar y comprobar de forma rápida y precisa documentos escritos.

SR (Relaciones espaciales): mide la habilidad para visualizar objetos en tres dimensiones a partir de un modelo bidimensional e imaginar cómo aparecería este objeto si sufriera una rotación espacial.

OR (Ortografía): mide el grado en que los estudiantes pueden escribir y deletrear correctamente palabras de uso común.

VR + NR (Aptitud Académica): Mide la capacidad de aprender apoyándose en los libros y las enseñanzas de los profesores y de obtener buenos resultados escolares.

7.2. *Capacidad intelectual CI*

a) Concepto de Inteligencia. Desde el inicio del siglo, el concepto de inteligencia ha sido un tema debatido. Wechsler tomó un enfoque más ecológico y concebía a la inteligencia como un constructo multidimensional, un que se manifiesta en muchas formas. Originalmente, él definió la inteligencia como la “capacidad del individuo para actuar de manera intencional, para pensar racionalmente y para lidiar con el ambiente de manera eficaz (1944, p. 3). También consideró a la inteligencia no solo como una entidad global, sino también como un agregado de capacidades específicas. Wechsler explicaba que la inteligencia es global porque caracterizaba el comportamiento del individuo como un todo; pero también es específica porque está compuesta de elementos o capacidades que son cualitativamente diferentes. (Tulsky, Zhu, Jianjun, 1997, p. 1).

No se pretende abundar en conceptos sobre la Inteligencia porque superan los objetivos de la investigación. Sin embargo, se incluye una referencia corta al pensamiento de Gardner. Gardner propone la existencia de siete clases distintas: la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico matemática, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia

cenestésico corporal y dos formas de inteligencia personal, una que se dirige hacia los demás y otra que apunta hacia la propia persona. Según esta teoría, la inteligencia tiene varias características (Gardner, 1987).

En primer lugar la inteligencia es *contextual*, dependiente de la cultura, esto es, el conjunto de oportunidades y limitaciones que caracterizan a una cultura. En segundo lugar, es *distribuida*, es decir, han de considerarse las cosas (objetos) con las que un individuo tiene relación en un ambiente inmediato. Esta visión no se centra en el individuo ni en la cabeza. Dice Gardner: 'De acuerdo con la visión distribuida, la inteligencia individual es tan inherente a los objetos y a los individuos que la rodean como al cráneo que la contiene'.

b) Capacidad Intelectual – Reflexión conceptual. Las habilidades cognitivas hacen referencia a los procesos superiores de los seres humanos, incluyendo cómo las personas conocen y comprenden el mundo, cómo procesan la información, cómo elaboran juicios y toman decisiones. Al respecto (Roselli y Ardila, 1992), refieren que el término "cognoscitivo" incluye una variedad de funciones mentales superiores tales como: atención, memoria, lenguaje, percepción, capacidad para resolver problemas y aprendizaje. Cada una de estas funciones sigue una secuencia propia de desarrollo que se correlaciona con la maduración del sistema nervioso central.

En la Prueba WAIS-III puede considerarse la inteligencia general de un individuo, al igual que sus capacidades específicas en dominios cognitivos y adaptativos particulares, como por ejemplo, las *capacidades visuoespaciales o mnésicas* y considera que pueden depender de factores genéticos, ambientales y relacionados con la integridad cerebral.

Se ha tratado de contextualizar la justificación de la escogencia de esta prueba como un aporte a la identificación de la *capacidad intelectual de los y las estudiantes*. Se ubica dentro de la consideración de la teoría moderna que parte de testimonios neurológicos, evolucionistas y transculturales, la teoría de las inteligencias múltiples, del psicólogo cognitivo Howard Gardner, da al traste

con la concepción de la inteligencia entendida como una capacidad unitaria (Wechsler, 1982).

Tras el establecimiento de los criterios requeridos para constituir una inteligencia, Gardner propone la existencia de siete clases distintas: la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico matemática, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia cenestésico corporal y dos formas de inteligencia personal, una que se dirige hacia los demás y otra que apunta hacia la propia persona. Según esta teoría, la inteligencia tiene varias características (Gardner, 1987).

7.3. *Rasgos de personalidad*

a) La personalidad, aspectos conceptuales generales. Para introducir esta ubicación de la manipulación de una de las variables dependientes de la investigación como es la personalidad, de hacen dos aclaraciones: La primera que los objetivos de la investigación no se centran en estudios psicológicos sino en la definición de un perfil de estudiantes de educación superior. La segunda aclaración es que se incluye en este texto unas referencias generales solamente con el objeto de ubicar la comprensión y el buen uso de la prueba a realizarla en las aulas de clase de los estudiantes vinculados a la investigación ya sea como grupos de control o experimentales. Luego en este contexto se incluye una breve definición para luego entrar a puntualizar las referencias de la prueba psicológica.

La personalidad es una construcción psicológica que hace referencia a un conjunto de características de una persona. El estadounidense Gordon Allport, ha definido a la personalidad como a la organización dinámica de los sistemas psicofísicos que determina la forma de pensar y de actuar. Esta organización es única en cada sujeto en su proceso de adaptación al medio.

El aspecto dinámico de la personalidad refleja, que cada persona se encuentra en constante intercambio con el medio y que solo se interrumpe con la muerte.

En cuanto a las formas de pensar y de actuar, muestran que la personalidad, tiene una vertiente interna (pensamiento) y una vertiente externa (conducta).

La prueba 16PF representa la intención de Cattell de identificar los rasgos primarios de la conducta mediante el análisis factorial del conjunto de los descriptores de la personalidad total. Esta aplicación del análisis factorial es diferente de otros métodos de construir test de personalidad. Por ejemplo, algunos inventarios están compuestos por elementos que reflejan constructos definidos por una determinada teoría de la personalidad (por ejemplo, los cuestionarios que miden las “necesidades” de Murray). En otros inventarios, su contenido está diseñado para diferenciar unos grupos de otros (por ejemplo, los tests que diferencian los grupos “clínicos” de los llamados “normales”).

Dado que el 16PF es una medida de tipo amplio de la personalidad normal de los adultos, se ha empleado en diferentes situaciones de evaluación (escolar, clínica, orientación, industrial, organizacional y de investigación), para medir muy distintos tipos de conducta. Dichas finalidades incluyen la predicción de criterios de ejecución y de evaluaciones comportamentales, la determinación de la semejanza de perfil de personalidad entre los miembros de grupos específicos, la apreciación de los cambios de personalidad resultantes de tratamientos o manipulaciones experimentales, o la predicción de otros criterios y medidas de constructos.

La definición del 16PF-5, debe a la cuarta revisión realizada (1993)

La quinta edición realizada es en el año 2000.

b) Descripción de las Escalas primarias. El 16PF-5, a pesar de sus actualizaciones, sigue midiendo las dieciséis escalas primarias de personalidad identificadas por Cattell en los estudios originales. Estas escalas incluyen una denominación genérica y unos pocos adjetivos específicos de los polos bajo y alto. El listado de las escalas, se ha incluido en la descripción para la selección de la prueba como instrumento de medida.

c) Descripción de las dimensiones globales. Además de las escalas primarias (Desde A hasta Q4) el 16PF-5 permite cinco agrupaciones de dichas escalas para obtener dimensiones globales de la personalidad, las que han sido conocidas en la literatura como “factores de segundo orden” porque se obtienen mediante análisis factorial. Ver en la elección del instrumento de medida.

d) Aplicaciones prácticas de la prueba. Se ha utilizado para orientaciones escolares entre las variadas aplicaciones. La actividad escolar está ligada, en mayor o menor grado, con los rasgos de personalidad, porque en el aprendizaje además de las variables aptitudinales están subyacentes algunos rasgos comportamentales o volitivos y éstos, pueden ser apreciados o estimados con la escala del 16PF-5. En el campo de la investigación y desarrollo de la psicología, está constantemente buscando relaciones entre rasgos comportamentales, (hábitos, actitudes, voliciones etc) en cuyo estudio el investigador necesita controlar las variables de personalidad. Esto se ha podido realizar con la prueba 16PF-5.

7.4. Rendimiento académico

En el Reglamento de educandos de la Universidad Mariana se contemplan los aspectos importantes referidos al rendimiento académico. En concreto, se incluyen los artículos que proporcionan una información pertinente acorde con el objeto de estudio.

CAPITULO 5. Sistema de Evaluación de los Aprendizajes.

Artículo 16. De la evaluación de los aprendizajes.

Artículo 16.1. La evaluación de los aprendizajes se orienta a evidenciar la adquisición, desarrollo o construcción de las competencias de un determinado “Espacio Académico” o asignatura.

Artículo 17. De las características de la Evaluación. La evaluación de los educandos será formativa, continua, flexible, integral y procesual. Se hará con referencia al seguimiento del trabajo académico presencial y del trabajo independiente requerido para alcanzar los niveles de desempeño propuestos para cada espacio académico.

Artículo 18. De las formas de evaluación. Para valorar el desempeño del estudiante se podrá utilizar diferentes estrategias y técnicas de carácter formativo que implique acciones individuales o grupales, tales como: pruebas orales o escritas, trabajos prácticos, exposiciones, avances de investigación, monografías, promedio de pruebas cortas, proyectos, reseñas, experimentos, ejercicios de simulación, talleres, consultas, estudio de casos, pruebas de actuación, ensayos, socializaciones, exámenes y representaciones del conocimiento tendientes a apreciar el nivel de desempeño alcanzado por el educando en un determinado espacio académico.

Artículo 19. De las calificaciones.

19.1 Solo podrán ser evaluados y calificados los educandos que hayan legalizado su matrícula financiera y académica.

19.2 Para efectos de registro, los educadores profesionales consignarán tres (3) calificaciones en la escala continua de cero a cinco (0 a 5) de las cuales dos (2) corresponden a notas parciales y la última a una prueba final

19.3 Cada una de las dos (2) calificaciones parciales será el resultado de la aplicación de una de las formas de evaluación contempladas en el Artículo 18, o del promedio de varias de ellas.

19.4 La prueba final versará sobre el contenido global del espacio académico desarrollado durante el respectivo periodo y para su aplicación podrá utilizarse una sola de las formas de evaluación contempladas en el artículo 18 del presente Reglamento.

19.5 Las evaluaciones finales orales deberán ser presentadas ante el educador profesional titular del espacio académico quien estará acompañado de otro educador designado como testigo, por el Director del Programa.

19.6. Se entiende por calificación definitiva de un espacio académico, el cómputo resultante de todas las evaluaciones realizadas en él, según lo estipulado en el siguiente inciso. La nota definitiva del espacio académico resulta por regla general, de la suma de dos porcentajes, así: el 60% correspondiente al promedio de las dos (2) notas parciales, más el 40% que corresponde a la nota obtenida en la prueba final. Esta operación se aplicará siempre y cuando el educando obtenga un calificación igual o superior a dos (2) en la prueba final. En caso contrario, la nota definitiva será la obtenida en la prueba final.

Artículo 20. Del registro de las calificaciones.

20.1 El registro de cada una de las notas parciales y de la prueba final se efectuará en las fechas establecidas en el calendario del respectivo período académico.

20.2. Las calificaciones se consignarán con un número entero y una cifra decimal. En el cómputo, toda fracción igual o superior a cinco céntimas, se aproxima a la décima inmediatamente superior y la fracción inferior a cinco se aproxima a la décima inmediatamente inferior.

Artículo 22 De la Equivalencia interpretativa. El reconocimiento al trabajo académico del educando, se expresa en una calificación cuantitativa con su correspondiente caracterización interpretativa así:

5.0 Desempeño Excelente

1.0a 4.9 Desempeño Bueno

3.0a 3.9 Desempeño Aceptable

2.0 a 2.9 Desempeño Insuficiente

0.0 a 1.9 Desempeño Deficiente

Tomado del Reglamento de Educandos, de la Universidad Mariana (2009), pp. 23 – 25) contiene las modificaciones efectuadas mediante acuerdo 018 del 2 de Julio del 2008 y 003 del 4 de Marzo del 2009, emanadas del Consejo Directivo.

8. Selección de instrumentos de medida

8.1. Batería de aptitudes generales y diferenciales

El test de aptitudes diferenciales DAT-5 lo hemos seleccionado por responder a las características de los procesos de investigación en el campo del aprendizaje.

Este test fue diseñado para medir la capacidad de los estudiantes para aprender o para actuar eficazmente en un cierto número de áreas tales como las del razonamiento abstracto, razonamiento mecánico, razonamiento numérico, entre otras.

George K. Bennett, Harold G. Seashore y Alexander G. Wesman, autores del test, definen la aptitud como la capacidad para aprender a partir de la enseñanza adecuada y de los estímulos ambientales. En otras palabras, las aptitudes no son congénitas; son más bien habilidades que deben ser objeto de desarrollo.

El DAT – 5, se encarga de medir: Razonamiento Verbal (VR), Razonamiento Numérico (NR), Rapidez y exactitud perceptiva (PSA), Relaciones Espaciales (SR), Ortografía (OR), Aptitud Académica (VR + NR) (Véase Manual DAT-5, página 62). En la versión Española, “se ha suprimido el test del Uso del lenguaje (LU), puesto que el presente test, responde a una estructura idiomática distinta a la española”. (Véase Manual, 2ª Edición, p. 8).

El DAT- 5, consta de dos niveles. El nivel 2 contiene un baremo adaptable a las edades de los estudiantes universitarios.

Cuadro No. 20. Baremos de estudiantes de Formación Profesional (Cursos Formativos de Grado Medio), varones y mujeres.

Centil	VR	NR	VR+NR	SR	OR	S
99	35-40	31-40	63-80	45-50	40	97
98	33-34	29-30	61-62	44	39	91
97	32	-	59-60	43	38	87
96	-	28	57-58	41-42	37	85
95	30-31	26-27	51-56	38-40	36	83
90	29-29	21-25	49-50	33-37	35	76
85	27	20	44-48	31-32	-	71
80	25-26	18-19	42-43	30	34	67
75	24	17	40-41	28-29	33	63
70	23	-	-	-	-	60
65	-	16	39	27	32	58
60	22	15	37-38	25-26	31	55
55	21	-	-	-	30	52
50	-	14	35-36	24	29	50
45	20	-	34	21-23	27-28	48
40	19	13	-	19-20	-	45
35	-	12	33	18	26	42
30	18	11	30-32	17	24-25	40
25	17	-	29	16	22-23	37
20	16	10	28	14-15	20-21	33
15	15	-	25-27	13	18-19	29
10	13-14	8-9	24	11-12	16-17	24
5	12	7	21-23	8-10	13-15	17
4	11	-	18-20	7	12	15
3	10	6	17	-	11	12
2	9	5	15-16	6	9-10	9
1	0-8	0-4	0-14	0-5	0-8	3

Fuente: TEA Ediciones S. A, (2006), DAT-5, *Test de Aptitudes Diferenciales Versión 5*, Manual 2ª Edición, Madrid, p. 92

8.2. Prueba de inteligencia WAIS-III

En primer lugar la inteligencia es *contextual*, dependiente de la cultura, esto es, el conjunto de oportunidades y limitaciones que caracterizan a una cultura. En segundo lugar, es *distribuida*, es decir, han de considerarse las cosas (objetos) con las que un individuo tiene relación en un ambiente inmediato. Esta visión no se centra en el individuo ni en la cabeza. Dice Gardner: 'De acuerdo con la visión distribuida, la inteligencia individual es tan inherente a los objetos y a los individuos que la rodean como al cráneo que la contiene.

Para la investigación en particular se tendrá en cuenta al constructor de la prueba de inteligencia como una capacidad no particular sino global y compleja; es la *capacidad del individuo de actuar deliberadamente, pensar racionalmente y relacionarse eficazmente con su medio*. En concordancia con este concepto la batería de inteligencia de David Wechsler con sus diferentes sub-pruebas han sido seleccionados con miras a la investigación de diferentes habilidades mentales que, en su conjunto reflejan la capacidad intelectual general de un individuo. En medio de la gran polémica que se ha generado alrededor del concepto de inteligencia, la noción de *capacidad intelectual* se utiliza en la actualidad para referirse a un tipo de inteligencia psicométrica, porque, según diversos autores, la inteligencia humana no puede ser vista como el resultado de las puntuaciones en las pruebas o escalas de inteligencia, las cuales están básicamente *influidas por una cantidad de variables relacionadas con los aprendizajes académicos*.

Ardila (2000), desde la perspectiva del modelo factorial de la cognición humana, por su aportes, es uno de los más fuertes oponentes a considerar a la medición de la capacidad intelectual como indicador del nivel de inteligencia, postulando que la inteligencia es un constructo complejo, no una entidad físicamente unitaria, que pueda medirse fácilmente y objetivamente con un instrumento.

Wechsler definida operacionalmente, la inteligencia es la capacidad conjunta o global del individuo para *actuar con propósito, pensar racionalmente, y relacionarse eficazmente en su ambiente*, (Wechsler, 1958).

a) Medición de la Capacidad Intelectual. El WAIS-III proporciona dos conjuntos de puntuaciones: verbal y de ejecución, sin embargo también se puede determinar otro tipo de agrupamientos o dominios cognitivos más refinados como: comprensión verbal, organización perceptual, memoria operativa y velocidad en procesamiento de información. Se considera como material en los que se basa la comprensión del funcionamiento cognoscitivo del adulto, permitiendo la comparación con otros adultos de su edad, sin embargo debe tenerse en cuenta las siguientes premisas a la hora de interpretar los resultados de este test:

- Los sub-test miden lo que el individuo ha aprendido; son una medida de conocimientos adquiridos en el pasado y es predictivo del éxito en el área académica y contextual.
- Los sub-test son muestras de conductas o la ejecución, bajo circunstancias diferentes.
- El WAIS-III, evalúa el funcionamiento mental bajo condiciones experimentales fijas, ayudando a asegurar la objetividad en la evaluación, aunque sacrifica la comprensión de la profundidad del procesamiento cognitivo, por lo cual, no debe verse como un test que mide las capacidades óptimas del individuo, (Kaufman, 1982).

El CI, de la escala completa es un estimado global del nivel de capacidad cognoscitiva del sujeto. Tiene una medida de 100 y desviación estándar de 15. La escala verbal depende de la experiencia acumulada por el adulto. En general requiere que el sujeto dé una respuesta que se encuentra en su repertorio; es considerada como un índice de capacidad verbal y de inteligencia cristalizada. En contraste, la escala de ejecución depende más de la capacidad inmediata del adulto para la solución de problemas; requiere que

la persona frente situaciones nuevas y explique la experiencia pasada y las habilidades adquiridas a un nuevo conjunto de demandas, se considera como un índice de capacidad no verbal y de inteligencia fluida, (Sattler, 1996).

b) Estructura de la prueba WAIS-III

Cuadro No. 21 Estructura de la Prueba de Inteligencia WAIS-III

Nombre de la variable	Naturaleza	Nivel de medición	Valores	Operacionalización
variables cognitivas				
Capacidad Intelectual	Cuantitativa	Intervalo Variable	Puntaje en las diferentes sub-pruebas.	Determinación de Capacidad Intelectual Verbal, Manipulativa y total.
Sub – pruebas verbales:				
Vocabulario	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 66	Número de respuestas correctas en relación con el manejo de definiciones.
Semejanzas	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 33	Número de respuestas correctas en relación con el manejo de relaciones.
Aritmética	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 16	Número de respuestas correctas en relación con la habilidad en operaciones mentales.
Retención de Dígitos	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 16	Número de respuestas correctas en relación con la habilidad en repetición de secuencias numéricas.
Información	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 26	Número de respuestas correctas en relación con el manejo lexical.
Comprensión	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 33	Número de respuestas correctas en relación con el manejo y comprensión de conceptos.
Sub pruebas manipulativas:				
Figuras Incompletas	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 25	Número de respuestas correctas en relación con identificación del elemento faltante.
Claves	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y	Número de respuestas correctas en relación con

			máxima de 33	la identificación de la secuencia respectiva. Manejo de tiempo.
Diseños con Cubos	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 68	Número de respuestas correctas en relación con el diseño visuo-construccional.
Matrices	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 26	Número de respuestas correctas en relación con el manejo de operaciones visuo espaciales.
Ordenamiento de Dibujos	Cuantitativa	Intervalo	Puntuación mínima de 1 y máxima de 22	Número de respuestas correctas en relación con la identificación de secuencias.

A continuación, se incluyen los cuadros guía para la interpretación de las puntuaciones de WAIS-III.

2. Descripciones cualitativas de las puntuaciones de la Prueba WAIS-III
3. Equivalentes en puntuación de CI de las sumas de puntuaciones escalares:
Escala Total

Cuadro No. 22 Descripciones cualitativas.

Cuadro 2-3. Descripciones cualitativas de las puntuaciones de CI Total del WAIS-III

Puntuación de CI	Clasificación	Porcentaje incluido	
		Curva normal teórica	Muestra real*
130 y más	Muy superior	2.2	2.1
120-129	Superior	6.7	8.3
110-119	Promedio alto	16.1	16.1
90-109	Promedio	50.0	50.3
80-89	Promedio bajo	16.1	14.8
70-79	Límitrofe	6.7	6.5
69 o menos	Extremadamente bajo†	2.2	1.9

* Los porcentajes mostrados son para la puntuación de CI Total y se basan en el total de la muestra de estandarización ($N = 2\ 450$). Los porcentajes obtenidos para las puntuaciones de CI Verbal y de CI de Ejecución son muy similares.

† En lugar del término **retrasado mental** que se utilizaba en el WAIS-R y del término **deficiente intelectual** que se utiliza en el WISC-III, el **WAIS-III** utiliza el término **extremadamente bajo**. Esta práctica evita la implicación de que una puntuación muy baja de CI sea evidencia suficiente para la clasificación de "retraso mental" o la etiqueta de "deficiente intelectual". Sin embargo, refleja que la puntuación obtenida por la persona en el **WAIS-III** es mucho más baja que el nivel promedio de funcionamiento y puede ser un indicador de déficit en el funcionamiento cognoscitivo.

Cuadro No. 23. Equivalentes en puntuación de CI

Tabla A-4. Equivalentes en puntuación de CI de las sumas de puntuaciones escalares: escala Total *

Suma de puntuaciones escalares	CI Total	Rango percentil	Nivel de confianza		Suma de puntuaciones escalares	CI Total	Rango percentil	Nivel de confianza	
			90%	95%				90%	95%
≤ 60	60	-	50-87	52-88	118-119	97	42	82-114	79-117
61-63	61	-	51-88	54-90	120-121	98	45	83-114	80-117
64-65	64	-	55-89	56-91	122-123	99	47	84-115	81-118
66	65	-	58-90	60-93	124-125	100	50	84-116	82-119
67	66	≤ 1	59-91	57-93	125-127	101	53	85-117	82-119
68	67	1	59-91	59-94	128-129	102	55	86-117	83-120
69	68	2	59-91	57-94	130-131	103	58	87-118	84-121
70	69	2	60-92	58-95	132-133	104	61	87-119	84-122
71	70	2	61-93	58-96	134-135	105	63	88-120	85-123
72	70	2	61-93	58-96	136-137	106	66	89-121	86-123
73	71	3	62-93	59-96	138-139	107	68	90-121	87-124
74	72	3	63-94	60-97	140-141	108	70	91-122	88-125
75	73	4	64-94	61-98	142-143	109	73	91-123	88-126
76	74	4	64-96	61-99	144-145	110	75	92-123	89-126
77	75	5	65-97	62-100	146-147	111	77	93-124	90-127
78	76	5	66-97	63-100	148-149	112	79	94-125	91-128
79-80	77	6	67-98	64-101	150-151	113	81	95-126	92-129
81	78	7	67-99	65-102	152-153	114	82	95-127	92-130
82-83	79	8	68-99	65-103	154-155	115	84	96-127	93-130
84	80	9	69-100	66-103	156-157	116	86	97-128	94-131
85-86	81	10	70-101	67-104	158-159	117	87	97-129	94-132
87-88	81	10	70-101	67-104	160-161	118	88	99-130	96-133
89-90	82	12	71-102	68-105	162-163	119	90	99-130	96-134
91-92	83	13	71-103	69-106	164-165	120	91	100-131	97-134
93-94	84	14	72-104	69-107	166-167	121	92	101-132	98-135
95-96	85	16	73-104	70-107	168-169	122	93	101-133	98-136
97-98	86	18	74-105	71-108	170-171	123	94	102-134	99-136
99	87	19	74-106	71-109	172-173	124	95	103-135	100-138
100-101	88	21	75-106	72-109	174-175	125	95	104-135	101-138
102-103	89	23	76-107	73-110	176-177	126	96	105-136	102-139
104-105	90	25	77-108	74-111	178-179	127	96	105-136	102-139
106-107	91	27	78-109	75-112	180-181	128	96	106-137	103-140
108-109	92	30	78-110	75-113	182-183	129	97	107-138	104-141
110-111	93	32	79-110	76-113	184-185	131	98	108-139	105-143
112-113	94	34	80-111	77-114	186-187	132	99	108-139	105-150
114-115	95	37	80-112	78-115	≥ 188	≥ 135	≥ 99	110-145	100-148
116-117	96	39	81-113	78-116					

* Actualizados a 2004.

8.3. Prueba de personalidad 16PF – 5

a) Descripción general prueba psicológica 16PF-5. La versión española de esta obra se publica poco tiempo después de la adaptación del Cuestionario 16PF, en su última revisión, conocida como 16PF-5. (Ampliar información en Michael Karson, y Karson, O'Dell (2002) XIII.

El test mencionado como 16PF-5 es un cuestionario de personalidad creado en su forma original por Cattell (1993), y adaptado en la forma 5 por Cuberos (2005). Tiene por objetivo principal: *identificar en adolescentes y adultos los principales componentes de la personalidad mediante un análisis factorial.*

Cuadro No. 24. Descripción de las escalas primarias. Prueba 16PF-5.

Escala	Los Polos Bajo (-) y alto (+) definen una persona	
Afabilidad	A-	Fría, impersonal y distante
	A+	Cálida, afable, generosa y atenta a los demás
Razonamiento	B-	Concreta
	B+	Abstracta
Estabilidad	C-	Reactiva y emocionalmente cambiabile
	C+	Emocionalmente estable, adaptada y madura
Dominancia	E-	Deferente, cooperativa y evita los conflictos
	E+	Dominante, asertiva y competitiva
Animación	F-	Seria, reprimida y cuidadosa
	F+	Animosa, espontánea, activa y entusiasta
Atención a normas	G-	Inconformista, muy suya e indulgente
	G+	Atenta a las normas, cumplidora y formal
Atrevimiento	H-	Tímida, temerosa y cohibida
	H+	Atrevida/segura en lo social y emprendedora
Sensibilidad	I-	Objetiva, nada sentimental y utilitaria

	I+	Sensible, esteta y sentimental
Vigilancia	L-	Confiada, sin sospechas y adaptable
	L+	Vigilante, suspicaz, escéptica y precavida
Abstracción	M-	Práctica, con los pies en la tierra y realista
	M+	Abstraída, imaginativa e idealista
Privacidad	N-	Abierta, genuina, llana y natural
	N+	Privada, calculadora, discreta y no se abre
Aprensión	O-	Segura, despreocupada y satisfecha
	O+	Aprensiva, insegura y preocupada
Apertura al cambio	Q1-	Tradicional y apegada a lo familiar
	Q1+	Abierta al cambio, experimental y analítica
Autosuficiencia	Q2-	Seguidora y se integra en el grupo
	Q2+	Autosuficiente, individualista y solitaria
Perfeccionismo	Q3-	Flexible y tolerante con el desfonden o las faltas
	Q3+	Perfeccionista, organizada y disciplinada
Tensión	Q4-	Relajada, placida y paciente
	Q4+	Tensa, energética, impaciente e intranquila

Cuadro No. 25 Descripción de las cinco dimensiones globales. Prueba 16 PF-5

Dimensiones/Escalas	Los Polos Bajo (-) y alto (+) definen una persona...	
EXTRAVERSIÓN A+F+H+N-Q2-	Extravers- Extravers+	Introvertida, socialmente inhibida extravertida, social y participativa
ANSIEDAD C-L+O+Q4+	Ansiedad- Ansiedad+	Imperturbable, con poca ansiedad Perturbable, con mucha ansiedad
DUREZA A-I-M-Q1-	Dureza- Dureza+	Receptiva, de mente abierta, intuitiva Dura, firme, inflexible, fría, objetiva
INDEPENDENCIA E+H+L+Q1+	Independ.- Independ+	Acomodaticia, acepta acuerdos, cede pronto Independiente, crítica, le gusta la polémica
AUTO-CONTROL F-G+M-Q3+	Auto C- Auto C+	No reprimida, Sigue sus impulsos Auto-controlada, contiene impulso

Este instrumento puede ser aplicado de manera individual y colectiva, teniendo una duración de 40 a 45 minutos. La forma 5, puede ser útil en diferentes situaciones de labor psicométrica en la práctica clínica, ocupacional y *de educación*. En relación al área educativa, está ligada en mayor o menor grado con los rasgos de personalidad, porque en el aprendizaje además de variables aptitudinales, están subyacentes algunos rasgos comportamentales o volitivos, los cuales pueden ser estimados con esta escala. (Russell Mary, Farol Darcie (2005), Manual 16PF-5 8ª Edición. TEA Ediciones, S. A. Madrid).

8.4. Encuesta estructurada – medición de la actividad enseñanza aprendizaje

a) Justificación. El quehacer docente y el trabajo estudiantil son factores clave durante la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. La extensión de los temas pedagógicos, el proceso de enseñanza, construcción de conceptos y aplicaciones a lo metacognitivo y la enseñanza y aprendizaje de estrategias, implican procesos y resultados. En razón del trabajo con los estudiantes (unidad de análisis), se ha previsto la medición de los procesos a los estudiantes de los Grupos Experimentales. Los hechos o situaciones se han convertido a un valor numérico y de esta manera permitió la medición al 100% de la población y la referencia al 100% de los temas tratados. Este instrumento de medición permite introducirse al interior del aula de clase y examinar las actividades al exterior del aula con el “trabajo independiente”.

b) Descripción y estructura. La encuesta es un instrumento de medida que puede ser utilizado en los dos modos de hacer investigación y posibilita la recolección de datos con grupos grandes de participantes. La encuesta es de tipo estructurado; contiene una temática y sus indicadores o ítems responden a las posibles formas de responder desde la práctica en la Aplicación del programa. Se ha diseñado bajo un modelo cuantitativo de respuesta. El estilo de ítem, corresponde a: “Pregunta cerrada con cuatro alternativas y respuesta única”. (Prueba 1. Pruebas ICFES, Prueba de Estado sobre la Calidad

Educativa, Colombia 2000). Su diseño permite medir los comportamientos tanto de estudiantes y docentes participantes en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

La encuesta, está dividida en dos partes: la primera, se ha denominado *Metacognición y aspectos relacionados*. Incluye 16 Situaciones y la segunda parte denominada: *Procesos Metacognitivos y desarrollo de estrategias de aprendizaje*. Incluye 14 Situaciones. En total la Encuesta para estudiantes consta de 30 Situaciones. La Encuesta a Docentes consta de 35 situaciones de enseñanza y aprendizaje. Esto implica el dominio de lo conceptual y práctico de todos los temas incluidos en la Encuesta, tanto desde el ejercicio de la docencia como desde la respuesta estudiantil. (Ver Anexos Nos. 35-39).

c) Valoración. Se codificaron las 30 situaciones según las experiencias de las sesiones del aula tanto del trabajo “presencial” como del trabajo “independiente”. Ver Cuadro No. 71. Los códigos corresponden al temario del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Ver cuadro No.72 La elección correcta tiene un valor de dos (2) puntos; la elección de la opción diseñada como una segunda opción tiene un valor de un (1) punto.

d) Aplicación y procesamiento. Se entregaron a los estudiantes de los Grupos Experimentales un cuadernillo con la encuesta, un instructivo y la hoja de respuestas. (Ver Anexos 34-36).

Los resultados fueron procesados con el Software SPSS. 17, con la codificación de la valoración de las respuestas.

Cuadro No. 26. Matriz de diseño de la encuesta estructurada

Objetivo específico 3	Variable dependiente	Técnica	Fuente
Identificar información de tipo cuantitativo o cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias en los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	La relación docencia – aprendizaje en la Aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.	Encuesta estructurada	Estudiantes del Grupos Experimentales. Docentes que desarrollan el Programa.

DESCRIPCIÓN DEL FORMATO: De izquierda a derecha usted encuentra cuatro columnas: 1. No. del Tema. 2. Base teórica. 3. Situaciones de docencia. 4. Situaciones de estudiantes. Nótese la correspondencia entre el tema y las alternativas de la actividad docente y estudiantil. Las **negritas** corresponden a las situaciones que hacen referencia al tema, la letra *cursiva* corresponde a la respuesta alternativa. Las otras alternativas no califican.

Tema 1	Aprendiendo a aprender Sub-variable procesos cognitivos	Items docentes	Items estudiantes
Item1	Los esquemas de Piaget Piaget se esforzó en explicar no solamente; cómo conocemos el mundo, sino también, como varía ese conocimiento. Los dos procesos centrales de su teoría van a ser los de asimilación y acomodación en primer lugar es necesario introducir la noción de esquema; los cuales son entidades conceptuales complejas, compuestas por unidades más simples Soler pp. 121-124 Planteamientos de Vigotskii y Ausubel Vigotskii propone un concepto básico que es la actividad para la percepción del entorno, destacando el papel activo del hombre	En su interés por “enseñar a pensar” y “a aprender:” A. Rescata su autoridad en el aula para obtener resultados. B. <i>Orienta hacia procesos de asimilación y acomodación.</i> C. Despierta interés frente al entorno social. D. Integra las teorías que respaldan el hecho de aprender significativamente.	Frente al hecho de “aprender a aprender” usted: A. Replica fielmente las orientaciones del docente. B. Cree que todo depende de su actividad académica como estudiante. C. Profundiza sobre lo que ya ha aprendido. D. <i>Reconoce a algún autor que hace aportes sobre el tema.</i>
2	El aprendizaje y la enseñanza no son para	Respecto de la teoría constructivista	Como estudiante, cuando ha

	Ausubel dos procesos independientes ni dicótomos sino que más bien formarían parte de un continuo en el que se podrían ubicar todas las experiencias de adquisición de conocimientos.	usted como docente: A. Procura que los estudiantes aprendan procesualmente. B. Orienta los procesos de aprendizaje hacia un mayor nivel de significación. C. <i>Procesa el conocimiento con estudiantes.</i> D. Logra conocimiento en los estudiantes.	“construido conocimiento” usted: A. <i>Asume que es un proceso personal.</i> B. Acepta los espacios para el aprendizaje. C. Prefiere hacerlo en grupo. D. Utiliza sus ideas previas para obtener un aprendizaje significativo de la materia en estudio
Tema 2	Metacognición – conceptos Sub –variables pensamiento de Flavell	Items docentes	Items estudiantes
3	Término instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). La metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos. Este concepto puede estar relacionando con otras estrategias cognitivas, como la lectura, la comprensión, la atención, el trabajo interactivo en el aula, etc.	Entendida la práctica evaluativa como un elemento fundamental del proceso metacognitivo usted: A. <i>Percibe el dominio que un estudiante posee sobre una temática.</i> B. Percibe las soluciones frente a una situación problema. C. Percibe los procesos de aprendizaje que realiza el estudiante. D. Asegura que el estudiante tenga la capacidad para enfrentar un problema.	Respecto del análisis de su aprendizaje en un examen, es necesario que el docente: A. <i>Perciba el manejo que usted tiene sobre un tema.</i> B. Evalúe la capacidad de solución de problemas. C. Se valore el proceso de su aprendizaje. D. Asegure su capacidad de plantear soluciones reales.
4		Las estrategias de aprendizaje que propone en clase para los estudiantes	Las estrategias que más le agrada realizar en clase son:

		<p>tiene el interés de:</p> <p>A. Explicar a los estudiantes algunas tareas para hacerlas en el aula.</p> <p>B. <i>Afianzar el aprendizaje específico utilizando procesos metacognitivos.</i></p> <p>C. Complementar la información mediante el trabajo extracurricular.</p> <p>D. Constituir las en herramientas claves para alcanzar los objetivos de aprendizaje.</p>	<p>A. Aquellas que lo recibe directamente del docente</p> <p>B. <i>Aquellos que permiten el análisis de una situación de aprendizaje.</i></p> <p>C. Aquellos que reflejan el compromiso personal que usted asume.</p> <p>D. Aquellos que refuerzan el aprendizaje de los contenidos.</p>
Tema 3	Metacognición (2) Sub-variable: Variables metacognitivas	Items docentes	Items estudiantes
5	<p>Según Flavell, (1981, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales (conocimiento de capacidades y limitaciones cognitivas) Variables de tarea (conocimiento de las características y dificultades de una tarea) y Variables de estrategia (conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas. En cuanto a los procesos metacognitivos deberíamos tener en cuenta los aspectos relacionados con la planificación, organización, autorregulación y autoevaluación del aprendizaje.</p> <p>“Flavell distingue tres tipos de metacognición en su taxonomía tripartita del conocimiento metacognitivo:</p>	<p>Al plantear una actividad dentro del proceso curricular de Ética General::</p> <p>A. Es consciente de las facilidades que usted posee y las confronta con las capacidades de los estudiantes para planear, organizar, controlar y autoevaluar.</p> <p>B. Solicita al estudiante que organice su tiempo de trabajo, evitando contratiempos académicos.</p> <p>C. Orienta al estudiante para que sea concreto en exposición de la temática que se plantea en el aula.</p> <p>D. <i>Brinda las pautas para que no exceda, la información respecto de</i></p>	<p>Cuando enfrenta la realización de un trabajo académico:</p> <p>A. Percibe sus capacidades para planear, organizar, controlar y evaluar las tareas que va a realizar.</p> <p>B. <i>Se preocupa por organizar el tiempo para dar cumplimiento a la actividad</i></p> <p>C. Busca ser muy concreto en sus apreciaciones y respuestas.</p> <p>D. No va más allá de lo que se solicita en la actividad</p>

	1. Metacognición personal 2. Metacognición de la tarea 3. Metacognición de estrategias.	<i>la problemática planteada</i>	
6		Al valorar el trabajo presentado por los estudiantes: A. <i>Establece conjuntamente con ellos los criterios para la evaluación del mismo.</i> B. Tienen siempre presente los criterios que la institución establece para la asignación de calificaciones. C. Busca que la calificación dada, refleje justamente el esfuerzo y el trabajo realizado. D. Tiene en cuenta las expresiones externas de los procesos de aprendizaje.	Cuando le califican una actividad que usted ha socializado: A. Le importa mucho la calificación recibida del docente. B. Revisa la calificación asignada para observar si se ajusta a los parámetros establecidos por la universidad. C. <i>Se preocupa por revisar que la calificación sea justa por parte del docente; de lo contrario, eleva el reclamo correspondiente.</i> D. Valora la elección de las tareas que utilizó independientemente de la calificación obtenida
7		Cuando los estudiantes realizan actividades de aprendizaje: A. Permite que elijan estrategias de la manera que los estudiantes lo prefieran. B. Orienta las formas de proceder frente al proceso de aprendizaje. C. <i>Reconoce la criticidad del estudiante en las discusiones académicas en clase.</i>	Cuando realiza actividades de aprendizaje: A. Prefiere recibir orientación de su profesor. B. Prefiere aplicar las estrategias de aprendizaje elegidas por sí mismo. C. <i>Prefiere colaborar con los compañeros para utilizar procesos desconocidos.</i> D. Prefiere pedir ayuda en la

		D. Comparte con los/las estudiantes las formas adecuadas de aprender un tema nuevo.	resolución de un problema.
Tema 4	Metacognición. Modelo de Juan Mayor Sub- Variable: Actividad metacognitiva y procesos	Items docentes	Items estudiantes
8	<p>Mayor, Suengas y González (1995) en el intento de hacer aportes dentro del tema sobre Metacognición, proponen un modelo del cual se ha tomado sus aportes así la “actividad metacognitiva” que incorpora tres componentes básicos de todos los modelos existentes; es decir, la conciencia y el control. Además se ha incorporado un tercer componente a través del cual la actividad metacognitiva lleva a cabo la articulación entre el final del proceso, un elemento de retroalimentación con características de perfeccionamiento llamado autopoiesis que el autor lo define como “ir más allá de lo dado, el salto de nivel” creando algo diferente de lo ya existente.</p> <p>La cognición, el conocimiento es el objeto de la actividad metacognitiva. El control como un todo organizado y dinámico se puede caracterizar a través de tres niveles: representacional, procesual y funcional.</p>	<p>Para la actividad metacognitiva que motiva a desarrollar en el aula de clase:</p> <p>A. Propicia espacios de discusión, tal como ocurre en la comunidad científica.</p> <p>B. Favorece el trabajo en grupo como experiencia que le permite al futuro profesional, apropiar la importancia de la interdisciplinariedad.</p> <p>C. Orienta al estudiante hacia la reflexión y control de las estrategias personales que emplea para acercarse al conocimiento.</p> <p>D. <i>Orienta al estudiante al cambio de actitud frente al aprendizaje.</i></p>	<p>Al trabajar en equipo con sus compañeros percibe que:</p> <p>A. Se asignan distintas tareas para fortalecer los contenidos de las actividades de aula.</p> <p>B. Se distribuye equitativamente el trabajo por el factor tiempo.</p> <p>C. Se realiza un trabajo conjunto para comparar, analizar y tomar conciencia de los procesos que cada uno emplea para adquirir el conocimiento.</p> <p>D. <i>Se procuran unas relaciones personales de: compromiso, respeto y solidaridad.</i></p>
9		Al evaluar los trabajos que presentan los estudiantes durante su proceso de aprendizaje:	<p>Al presentar un trabajo en clase:</p> <p>A. <i>Busca incluir la temática adecuada que responda a los problemas que se plantea.</i></p>

		<p>A. Tiene en cuenta que den respuesta adecuada y suficiente al trabajo propuesto.</p> <p>B. <i>Realiza una evaluación integral del trabajo escrito, lo cual implica su contenido, su extensión, su precisión y su presentación.</i></p> <p>C. Estimula a los/las estudiantes a mejorar significativamente los trabajos o sustentaciones.</p> <p>D. Tiene en cuenta tanto la presentación escrita del trabajo bajo las normas pertinentes y la creatividad.</p>	<p>B. Estudia la teoría, de modo que se asegure una sustentación adecuada.</p> <p>C. Procura mejorar el aprendizaje con tareas adicionales porque amplía la perspectiva de su conocimiento.</p> <p>D. Se realiza ajustándose estrictamente a los parámetros de presentación y contenido establecidos por el docente</p>
10		<p>Al planificar una actividad de clase:</p> <p>A. Busca que la misma, implique una serie de procesos conscientes y regulados por parte del estudiante.</p> <p>B. <i>Busca que la misma, favorezca, la aprehensión del conocimiento.</i></p> <p>C. Busca que ésta, responda adecuadamente a la secuencia del desarrollo curricular.</p> <p>D. Busca que ésta, sea una práctica efectiva de aprendizaje</p>	<p>En una actividad de clase usted:</p> <p>A. Cuando logra construir un conocimiento, procura revisarlo y mejorarlo significativamente.</p> <p>B. Presta toda su atención al docente</p> <p>C. <i>Se preocupa por fortalecer los conocimientos recibidos mediante la consulta en biblioteca.</i></p> <p>D. Repasa los ejercicios y contenidos</p>
Tema 5	Metacognición – autorregulación	Ítems docentes	Ítems estudiantes

11	<p>Metacognición y autorregulación. Esta relación ha motivado la profundización en el uso de estrategias metacognitivas que aplicadas en el proceso de aprendizaje, se tiene como consecuencia la autorregulación de las mismas tareas, de tres maneras: cognitiva-metacognitivamente, motivacionalmente y conductualmente. (Bokowski 1990; Schunk, 1986). “La óptima realización de una tarea académica no depende exclusivamente de las capacidades de los alumnos; sino, además, de la motivación que las mueve y de la evaluación que éstos realizan de ellas, a partir de la información recibida acerca de la efectividad de sus anteriores realizaciones, especialmente por parte del profesor. Por tanto, al intentar explicar por qué los alumnos rinden de la forma en que lo hacen, es imprescindible tener en cuenta sus motivaciones y creencias personales sobre las capacidades de que disponen para realizar las tareas” Aprendizaje autorregulado. Herrera y equipo (sf)</p>	<p>Cuando tiene problemas de enseñanza y aprendizaje con estudiantes usted</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Abre espacios para la reorganización conceptual y el procesamiento de la información. B. Revisa con el estudiante el desarrollo de las actividades propuestas para buscar estrategias de mejoramiento. C. Tiene muy en cuenta la actitud de interés que manifiesta el estudiante frente a las propuestas de trabajo. D. <i>Refuerza las acciones de aprendizaje que no han generado los resultados esperados.</i> 	<p>Frente a los resultados académicos que obtienes en el proceso de aprendizaje, percibe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. El docente evalúa la forma como se asume la realización de trabajos, exámenes y sustentaciones. B. Discute con sus compañeros, el resultado de las calificaciones. C. <i>Considera que el interés que se pone al aprendizaje es fundamental para alcanzar mejores resultados</i> D. Solicita al docente la asignación de trabajos adicionales para mejorar las calificaciones.
12		<p>Durante el desarrollo del Programa Integrado de la asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Pretende que los estudiantes unifiquen la temática objeto de aprendizaje B. Brinda el espacio a los estudiantes de modo que respondan de acuerdo con sus ritmos de aprendizaje. C. Controla el volumen de actividades con el fin de garantizar el 	<p>En torno a los procesos de aprendizaje de la asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Siente que no puede trabajar con la intensidad de otros compañeros de la clase B. Forma equipo con los compañeros para cumplir a cabalidad con las actividades que se le asignan y fortalecen su aprendizaje C. <i>No le importa la presión del</i>

		<p>cumplimiento del currículo establecido por la universidad.</p> <p>D. <i>Asume que todos los estudiantes cumplan con el mismo número de actividades de modo que se asegure la equidad y justicia del proceso evaluativo.</i></p>	<p><i>docente porque sabe que finalmente usted, tiene que cumplir con las actividades en el tiempo pactado</i></p> <p>D. Se esfuerza por cumplir con cada actividad independientemente de las condiciones que rodeen a sus compañeros de clase.</p>
Tema 6	Aprendizaje autorregulado Implicaciones educativas de la metacognición	Items docente	Items estudiantes
13	<p>Aprendizaje autorregulado.</p> <p>“El interés por el autocontrol y la autorregulación han sido suficientemente enfatizados por los autores cognitivos (...) desde otras posturas teóricas también se han puesto de manifiesto la importancia del autocontrol en el aprendizaje. Se ha acuñado el término aprendizaje autorregulado (self-regulated learning), luego, por aprendizaje autorregulado se entiende –todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos, mediante la autoestima, la autorrealización, el autoesfuerzo. La autoconsciencia de sí mismo es la base de la autorregulación” Beltrán y Genovard (1998, p. 377).</p>	<p>Al trabajar organizadores gráficos con el/la estudiante:</p> <p>A. Tiene en cuenta que se llegue a organizar las ideas.</p> <p>B. Reconoce que el estudiante emplee estrategias autónomas para realizarlos.</p> <p>C. Considera como propias las aplicaciones obtenidas.</p> <p>D. <i>Considera importante que los modelos se apliquen.</i></p>	<p>Cuando trabaja un tema con organizadores gráficos:</p> <p>A. <i>Busca siempre realizarlos, empleando los modelos que se han trabajado en clase</i></p> <p>B. Intenta buscar mecanismos efectivos que le permitan aplicar el proceso y comprender mejor el contenido temático.</p> <p>C. Espera que no solo le valore las respuestas obtenidas y los procesos realizados.</p> <p>D. Se ciñe a la teoría recibida por parte del docente.</p>
14		Al diseñar un ambiente de aprendizaje	Al tener la posibilidad de organizar

		<p>para el trabajo en clase:</p> <p>A. Orienta el empleo de estrategias como la solución de problemas.</p> <p>B. Usa modelos más conocidos en el área específica del conocimiento.</p> <p>C. <i>Abre la posibilidad para que el estudiante sea el protagonista de la organización</i></p> <p>D. Pretende, brindar las ayudas necesarias para que el estudiante realice un proceso adecuado.</p>	<p>su propio tiempo de aprendizaje.</p> <p>A. Lo utiliza para retomar los logros, fuera del tiempo de clases.</p> <p>B. Se reúne con su grupo de trabajo.</p> <p>C. <i>Complementa la información recibida a través del trabajo de consulta.</i></p> <p>D. Asume que la autonomía en el uso del tiempo es importante.</p>
Tema 7	Estrategias de aprendizaje – metacognición Conocimiento metacognitivo	Items docente	Items estudiantes
15	<p>Existe una relación de causa y efecto para el buen rendimiento académico de los estudiantes que utilizan estrategias de aprendizaje obteniendo así un proceso y un conocimiento metacognitivo. Los estudiantes interesados en su rendimiento académico, desarrollan por si mismos eficaces estrategias de estudio; es decir, conocen qué estrategias utilizar y cuándo han de usarlas, pueden interpretar sus experiencias de estudio de una forma significativa y tiene un buen conocimiento metacognitivo acerca de los procesos implicados en cada actividad.</p> <p>“Las estrategias metacognitivas deben</p>	<p>Cuando usted promueve procesos metacognitivos en el aula de clase:</p> <p>A. Sugiere el manejo de varios recursos procesuales.</p> <p>B. Ofrece siempre la bibliografía pertinente.</p> <p>C. Orienta regularmente hacia los contenidos disciplinares.</p> <p>D. <i>Involucra algunas actividades prácticas.</i></p>	<p>Frente a las distintas tareas que se proponen en clase:</p> <p>A. Trata de ejecutarlas atendiendo siempre a los modelos propios del pensamiento ético.</p> <p>B. Busca bibliografía adecuada referente al tema.</p> <p>C. Organiza su trabajo, utilizando técnicas o estrategias, para aprender mejor.</p> <p>D. <i>Busca integrar un grupo que le permita contar con una diversidad de criterios de aprendizaje.</i></p>

16	enseñarse simultáneamente a la enseñanza de los contenidos de las diferentes materias escolares (Hartman y Sternbeg 1993)". F. Justicia; citado en Beltrán y Genovard (1998, p. 381)	<p>Dentro del proceso de aprendizaje:</p> <p>A. Fomenta en el estudiante el compañerismo y la creatividad.</p> <p>B. Valora que el estudiante haga uso de técnicas, estrategias y recursos que optimizan su aprendizaje.</p> <p>C. Define el uso de determinados recursos de aprendizaje.</p> <p>D. <i>Propone recursos para facilitar el aprendizaje.</i></p>	<p>Cuando los resultados de un trabajo realizado no son los esperados:</p> <p>A. Intenta volver a realizarlo con más tiempo y más dedicación.</p> <p>B. Revisa la aplicación de procesos, técnicas y habilidades personales.</p> <p>C. Asume que los resultados son el reflejo de haber empleado los procedimientos correctos.</p> <p>D. <i>Hace reclamos al docente como estrategia de superación.</i></p>
Tema 8	Estrategias de aprendizaje Carlos Monereo Sub – variable Concepto y acción	Items docente	Items estudiantes
17	Según Carlos Monereo y equipo, "Las estrategias de aprendizaje se las puede considerar como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante o la estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir las exigencias de un objetivo, dependiendo de las características en la situación educativa en que se produce la acción." Monereo et al. (2006, p. 27).	<p>Al mostrar la dinámica de una Estrategia de Aprendizaje:</p> <p>A. <i>Busca que el estudiante sea capaz de elaborar respuestas sobre los temas.</i></p> <p>B. Permite la reflexión de la teoría objeto de aprendizaje.</p> <p>C. Pretende que el estudiante realice interdisciplinarietàad.</p> <p>D. Orienta para que elijan métodos y técnicas de estudio: Planear, regular y evaluar</p>	<p>Al aprender nuevas estrategias de aprendizaje usted</p> <p>A. Trabajar con responsabilidad.</p> <p>B. Cuenta con fuentes específicas de consulta</p> <p>C. <i>Tiene la expectativa de aplicar nuevas formas de aprender contenidos en relación con los temas de otras áreas</i></p> <p>D. Prefiere elegir nuevas formas y técnicas de estudio: planear y regular.</p>

18	Sobre la definición de estrategias de aprendizaje, se ha incluido además lo consultado sobre el autor, como: “procedimientos de mediación cognitiva encargadas por una parte de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio y por otra, planificar, regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de los contenidos” Soler y Alfonso (1998, p. 398)	<p>Cuando recibe los trabajos referentes a una estrategia de aprendizaje:</p> <p>A. Valora la riqueza conceptual y práctica que en ellos se desarrolla.</p> <p>B. Tiene en cuenta la codificación que el estudiante hace del mismo.</p> <p>C. Valora las estrategias válidas para la autorregulación y autoevaluación del aprendizaje.</p> <p>D. <i>Considera importante la sustentación y la solidez del aprendizaje pretendido.</i></p>	<p>Una vez ha desarrollado una estrategia de aprendizaje:</p> <p>A. <i>La revisa con cuidado para asegurar que en efecto, está bien afinada</i></p> <p>B. La compara con la de otros compañeros.</p> <p>C. Prepara una sustentación enriqueciendo el referente teórico de la misma.</p> <p>D. Se reúne con un grupo de compañeros para argumentar, validar y afianzar los conocimientos antes de socializarlos.</p>
19		<p>Cuando organiza el trabajo para la clase:</p> <p>A. Destaca la distinción entre: técnicas y estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. <i>Promueve la distinción entre: organizar y evaluar tareas.</i></p> <p>C. Refuerza conceptos válidos.</p> <p>D. Repite las propuestas explicadas</p>	<p>Respecto de los procedimientos de aprendizaje en el aula:</p> <p>A. Utiliza autoinformes u otras técnicas para su aprendizaje.</p> <p>B. <i>Repite las técnicas más fáciles.</i></p> <p>C. Utiliza técnicas más complejas.</p> <p>D. Las técnicas las orienta temáticamente.</p>
Tema 9	Clases de estrategias de aprendizaje. Sub – variable estrategias cognitivas	Items docente	Items estudiantes

20	<p>Estrategias <i>cognitivas</i> hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje</p> <p>Jesús Beltrán también enfrenta una situación a la que se enfrentan todos los educadores que pretenden entrar en la corriente de aprender a aprender, aprender a pensar y además aprender a enseñar. Al respecto dice: Entendidas así las estrategias de aprendizaje empalman directamente con la mejor tradición del aprendizaje escolar, la tradición cognitiva que lleva muchos años queriendo descubrir posibles nexos entre procesos de aprendizaje, y los procesos de enseñanza, o de otra forma, la naturaleza del verdadero aprendizaje de la enseñanza en el que las estrategias ocuparían un lugar privilegiado. Al tener estas estrategias una apoyadura teórica, las universidades se han lanzado a una carrera frenética tratando de investigar las posibilidades de la enseñanza o el entrenamiento de las estrategias y después de los resultados positivos, a organizar cursos de enseñanza de estrategias para los estudiantes que acuden por primera vez a la</p>	<p>Al plantear una nueva situación de aprendizaje:</p> <p>A. Supone que los estudiantes poseen la información previa.</p> <p>B. <i>Busca que la metodología empleada facilite la adquisición de nuevos conocimientos.</i></p> <p>C. Desarrolla con los estudiantes la atención, la codificación, la retención la recuperación y la motivación.</p> <p>D. Sugiere al estudiante, que haga las lecturas previas.</p>	<p>Cuando enfrenta en una clase una serie de contenidos nuevos:</p> <p>A. Se sientes inseguro frente a los mismos.</p> <p>B. Piensa que únicamente usted los consideras que son nuevos.</p> <p>C. <i>Desarrolla una serie de estrategias para lograr mejor aprendizaje.</i></p> <p>D. Le interesa comprender los contenidos para asegurar su proceso de aprendizaje</p>
21	<p>la naturaleza del verdadero aprendizaje de la enseñanza en el que las estrategias ocuparían un lugar privilegiado. Al tener estas estrategias una apoyadura teórica, las universidades se han lanzado a una carrera frenética tratando de investigar las posibilidades de la enseñanza o el entrenamiento de las estrategias y después de los resultados positivos, a organizar cursos de enseñanza de estrategias para los estudiantes que acuden por primera vez a la</p>	<p>Cuando propone el refuerzo sobre la apropiación de una nueva estrategia de aprendizaje:</p> <p>A. <i>Explica al estudiante las distintas estrategias ya establecidas.</i></p> <p>B. Insiste en la necesidad del manejo de criterios estadísticos válidos.</p> <p>C. Brinda el tiempo oportuno para que el estudiante procese adecuadamente la información.</p> <p>D. Motiva hacia la inmediata aplicación en tareas académicas</p>	<p>Para afianzar un tema específico ya estudiado:</p> <p>A. Utiliza mapas conceptuales, cuadros sinópticos, medios electrónicos, analogías y mentefactos.</p> <p>B. La organiza en una matriz de doble entrada.</p> <p>C. Consulta sobre los mecanismos adecuados y busca asesoría.</p> <p>D. <i>Se afianza en los resúmenes que pueden presentarse en clase.</i></p>

	enseñanza universitaria. Beltrán (1998, p. 51)		
Tema 10	Estrategias de aprendizaje sub- variable: enseñanza y aprendizaje	Items docente	Items estudiantes
22	<p>Las <i>estrategias metacognitivas</i> hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje</p> <p>“Las habilidades metacognitivas serían aquellas habilidades cognitivas que son necesarias para la adquisición, uso y control del conocimiento, y del resto de habilidades cognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos cognitivos (Brown 1978) Desde este punto de vista, la sensación de saber, la sensación de aprendizaje, o las sensaciones de que no se, o de que no estoy aprendiendo son reconocidas como experiencias metacognitivas. El entrenamiento en metacognición tendría como objetivo convertir al estudiante en un “usuario” hábil del conocimiento” (Soler, 1998, p. 281).</p> <p>Estrategias metacognitivas según Jesus Beltrán; “Mientras las estrategias cognitivas ejecutan, las estrategias metacognitivas</p>	<p>Durante el proceso de enseñanza de estrategias metacognitivas:</p> <p>A. Considera la construcción de los conceptos fundamentales.</p> <p>B. Elabora preguntas que se direccionan a la deducción de la temática.</p> <p>C. <i>Elabora guías de trabajo que conduzcan al estudiante a un conocimiento sólido.</i></p> <p>D. Orienta hacia el uso de sus esquemas mentales para el control y la regulación de tareas.</p>	<p>Cuando usted inicia un trabajo estratégico:</p> <p>A. Define la hora de encuentro con sus compañeros</p> <p>B. <i>Busca las fuentes de consulta adecuadas en biblioteca.</i></p> <p>C. Discute con sus compañeros la mejor manera de realizarla.</p> <p>D. Se propone una estrategia de control, de ejecución y evaluación.</p>
23	<p>la sensación de aprendizaje, o las sensaciones de que no se, o de que no estoy aprendiendo son reconocidas como experiencias metacognitivas. El entrenamiento en metacognición tendría como objetivo convertir al estudiante en un “usuario” hábil del conocimiento” (Soler, 1998, p. 281).</p> <p>Estrategias metacognitivas según Jesus Beltrán; “Mientras las estrategias cognitivas ejecutan, las estrategias metacognitivas</p>	<p>Al estructurar su esquema de clase:</p> <p>A. Prepara una serie de estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. Orienta su actividad hacia la posibilidad de la autorreflexión de procesos mentales para obtener metas de aprendizaje.</p> <p>C. <i>Prepara una serie de preguntas que pueden ser una ayuda para la</i></p>	<p>Cuando trabaja en la solución a un problema:</p> <p>A. Se asegura de que la misma, se sustente en la teoría suficiente.</p> <p>B. Organiza y evalúa según su esquema mental de estrategia.</p> <p>C. Espera a que otro valide sus propuestas para corregirlas posteriormente.</p>

	planifican y supervisan la acción de las estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas tienen la doble función: conocimiento y control: Consulta el cuadro de (Beltrán y Genovard, 1998, p. 410).	<i>comprensión del tema.</i> D. Procede a dar una respuesta para continuar con el tema, objeto de aprendizaje.	D. <i>Procura que lo que propone no de pie a contradicciones</i>
Tema 11	Estrategias de aprendizaje Sub-variable. Autores – Beltrán	Items docentes	Items estudiantes
24	De acuerdo con Beltrán las definiciones expuestas ponen de relieve dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia: En primer lugar, se trata de actividades u <i>operaciones mentales</i> que realiza el estudiante para mejorar el aprendizaje. En segundo lugar, las estrategias <i>tienen un carácter intencional o propositivo</i> e implican, por tanto, un plan de acción. Jesús Beltrán también propone una caracterización de las estrategias de aprendizaje así: Estrategias cognitivas, metacognitivas y estrategias de apoyo. (Beltrán y Genovard, 1998, p. 362).	Frente a un proceso de enseñanza, tiene presente que: A. Los procesos dirigidos desde la docencia, sean aceptados por los estudiantes. B. <i>Las operaciones mentales de los estudiantes se pongan en juego durante el aprendizaje.</i> C. La motivación y el acompañamiento, explicita su actividad docente. D. Los procesos que orienta para el aprendizaje sean compartidos por usted y el estudiante.	Si le pide un profesor la definición de “estrategia de aprendizaje”, la identifica como: A. Operación mental que favorece el mejoramiento del aprendizaje. B. Tarea explícita que se debe realizar. C. <i>Acciones que son enseñables desde el profesor.</i> D. Acciones que se pueden aprender de manera independiente.
25	Características de la “participación” a partir de la Motivación, las creencias, el conocimiento previo, las interacciones, las estrategias, las habilidades y la nueva información. Dentro de la taxonomía de J. Beltrán y	Cuando organiza algunas técnicas en el aula usted: A. <i>Prepara con responsabilidad desde su esquema de clase.</i>	Las estrategias de aprendizaje las elige y controla: A. El docente dentro de una definición previa.

26	Genovard, las <i>estrategias de apoyo</i> tiene la finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender. Hay tres ámbitos que marcan el grado de implicación (la sensibilidad) hacia el aprendizaje: la motivación, <i>el afecto y las actitudes</i> . (Beltrán y Genovard, 1998, p. 363).	<p>B. Ofrece espacios a los estudiantes para que las organicen y propongan un plan de acción.</p> <p>C. Monitorea el proceso.</p> <p>D. Valora numéricamente a estudiantes que colaboran.</p>	<p>B. El estudiante bajo la definición y comprensión de las mismas.</p> <p>C. <i>El docente y el estudiante según las definiciones y el proceso de aplicación.</i></p> <p>D. El estudiante siguiendo un proceso deliberado, selectivo y planificado.</p>
		<p>Entre la clasificación de estrategias de apoyo – Beltrán- considera importante:</p> <p>A. La construcción del conocer como estrategia.</p> <p>B. La motivación, el afecto y las actitudes.</p> <p>C. <i>Las interacciones entre grupos de trabajo.</i></p> <p>D. El diálogo entre docente y estudiante</p>	<p>Respecto de las estrategias de apoyo en aula de clase usted le da importancia a:</p> <p>A. Ser buen o buena estudiante.</p> <p>B. Estar muy motivado para el aprendizaje y sentir la acogida del grupo.</p> <p>C. <i>Las diferentes interacciones entre grupos.</i></p> <p>D. Que el profesor sepa dialogar.</p>
Tema 12	Estrategias de aprendizaje. Sub- variable estrategias cognitivas y características	Item docente	Item estudiantes
27	Román (1990, p. 98), define el término “estrategias de aprendizaje, como un conjunto de procesos cognitivos secuencializados en un plan de acción y empleados por el	Dentro de su quehacer docente se ha	Cuando ha realizado tareas académicas usted percibe que tiene capacidades para:

	<p>estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje” Este autor menciona unas características de las estrategias de aprendizaje.</p> <p>Establece las estrategias cognitivas de aprendizaje como: <i>aprender, codificar, comprender y recordar</i> la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje.</p>	<p>preocupado por:</p> <p>A. Descubrir estudiantes expertos y novatos.</p> <p>B. Descubrir las motivaciones frente a la evaluación numérica.</p> <p>C. <i>Descubrir a estudiantes que organizan de manera secuencial, los conceptos en el aprendizaje.</i></p> <p>D. Identificar las características de sus procesos de enseñanza.</p>	<p>A. <i>Adquirir mayores niveles de conocimiento.</i></p> <p>B. Organizar de manera secuencial los conocimientos utilizados en el aprendizaje.</p> <p>C. Elaborar resúmenes de textos entregados en clase.</p> <p>D. Solucionar un problema de aprendizaje.</p>
28		<p>Utiliza usted las características de las estrategias de aprendizaje según el pensamiento de J. Román, para:</p> <p>A. Estimular las capacidades personales que tienen los/las estudiantes.</p> <p>B. <i>Utilizar una consecuencia del aprender mejor.</i></p> <p>C. Operar a través de desarrollos afectivos.</p> <p>D. Orientar procesos de adquisición, codificación, retención y aplicación del aprendizaje.</p>	<p>Dentro de sus metas de aprendizaje identifica a las estrategias de aprendizaje como:</p> <p>A. <i>Proceso mental aplicable al conocimiento.</i></p> <p>B. La facilidad frente a la recuperación de datos perdidos.</p> <p>C. La pregunta realizada en el aula para evitar confusiones.</p> <p>D. La posibilidad de aprender, codificar, comprender y recordar información pertinente.</p>
Tema	Estrategias de aprendizaje: Concepto autores:	Items docente	Items estudiantes

13	J.I. Pozo.		
29	<p>A diferencia de las técnicas, las estrategias son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente con el fin de conseguir una meta fijada. Desde este punto de vista no se trataría de diferenciar qué procedimientos son técnicas y cuáles estrategias. Las cosas son más complicadas. Un procedimiento no es una técnica o una estrategia en sí mismo – aunque luego veremos que hay condiciones que hacen más o menos probable la necesidad de adoptar un enfoque estratégico ante una tarea de aprendizaje –, sino que depende de cómo se use o active ese procedimiento. (Pozo, 2006, p. 498)</p>	<p>Entre las tareas de enseñanza que realiza en la cotidianidad, usted:</p> <p>A. Desarrolla procesos conjuntos de estrategias de aprendizaje</p> <p>B. Procesa taxonomías de diferentes autores sobre estrategias de aprendizaje.</p> <p>C. Obtiene pensamiento metacognitivo en los/las estudiantes.</p> <p>D. <i>Obtiene pensamiento estratégico en los/las estudiantes.</i></p>	<p>Entre las diferentes tareas como estudiante:</p> <p>A. Ha desarrollado un proceso de estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. <i>Ha aprendido a escoger entre varias formas de organizar su aprendizaje.</i></p> <p>C. Ha obtenido un pensamiento metacognitivo.</p> <p>D. Ha obtenido un pensamiento metacognitivo y estratégico</p>
30		<p>Respecto de su saber pedagógico sobre estrategias de aprendizaje combina:</p> <p>A. Las tareas y la revisión de las mismas.</p> <p>B. La planificación, el control y la evaluación.</p> <p>C. Citas Bibliográficas antes y después de la sesión.</p>	<p>En el aprendizaje de Ética General usted ha logrado:</p> <p>A. <i>Manejar pocas estrategias de aprendizaje.</i></p> <p>B. Aprender a planificar, controlar y evaluar su aprendizaje.</p> <p>C. Consignar en el Portafolio de procesos.</p> <p>D. Buscar varias formas de superar</p>

		D. <i>La enseñanza de muchas estrategias.</i>	lo sugerido por el docente.
Tema 14	Estrategias de enseñanza	Item docente	
31	<p>“El aprendiz ideal, experto y estratégico que demanda la universidad y la sociedad del siglo XXI, debería ser capaz de representarse el aprendizaje de manera experta y por tano, analizarlo como un <i>sistema</i> en el que los resultados se construyen en función de las <i>condiciones y los procesos</i>, dependiendo tanto de las metas que se persiguen en cada momento como de las características de las tareas, de sus conocimientos y otros factores. Monereo y Pozo (2003) la Universidad por su parte debería proporcionar a los estudiantes las experiencias y oportunidades de reflexión necesarias para que pudiera desarrollar las habilidades y competencias que les permitiera convertirse en aprendices estratégicos. Pozo, Sheuer, Pérez, Mateos y De la Cruz, (2006) <i>Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje.</i></p>	<p>Si acompaña una serie de procesos y estrategias de aprendizaje a los estudiantes, usted:</p> <p>A. <i>Aprovecha la oportunidad de enseñar estrategias de aprendizaje.</i> B. Buscan los medios para este proceso académico. C. Consulta códigos de lectura. D. Reconoce estrategias y procesos y los aplica</p>	
32		<p>En el grupo de estudiantes usted distingue que:</p> <p>A. Despliegan procesos y procedimientos para lograr su aprendizaje. B. Copian la información dada en clase. C. <i>Utilizan procesos de aprendizaje y codifican la información obtenida.</i> D. Los novatos utilizan estrategias dentro de un grupo de compañeros.</p>	
Tema	Estrategias de aprendizaje, inteligencia y	Item docente	

15	personaalidad.	
33	Jesús Beltrán (1998, 62) hace una recopilación de varias concepciones sobre estrategias y estilos de aprendizaje. Se ha tomado la referencia de Meyers (1980) quien ha propuesto hasta 16 tipos psicológicos basados en la tipología de Jung. Estos tipos surge como resultado de todas las posibles combinaciones de dos maneras de percibir (sensación vs intuición), las maneras de juzgar (pensamiento vs sentimiento) y las maneras de tratar el mundo exterior (juicio vs. percepción)	En el trabajo de aula le da importancia a la relación: A. Docencia- aprendizaje B. <i>Uso de la inteligencia para el aprendizaje.</i> C. Procesos más que resultados D. <i>Trabajo presencial- trabajo independiente</i>
34	Dentro de este mismo tema, Gregorc (1985) sugiere 4 estilos principales basados en todas las probables combinaciones de estas dos dimensiones: lo concreto vs. Lo abstracto y lo secuencial vs., el azar.	Para el desarrollo de procesos metacognitivos y estrategias de aprendizaje, cree que el éxito se debe: A. Al logro de su quehacer docente. B. Al uso de la inteligencia y personalidad y aptitudes de las estudiantes. C. <i>La autorregulación del trabajo en el aula.</i> D. Al trabajo en equipo
35		La interacción docente estudiante a través de sesiones de docencia en doble función: aprender a enseñar/aprender a aprender es: A. Un modelo aceptable y práctico. B. Un sistema complejo que interfiere el currículo. C. <i>Una facilidad de enseñanza.</i> D. Una buena toma de decisiones tanto desde la docencia como desde el aprendizaje.

Nota importante: Las negrillas en este instrumento de recolección de datos, no van en conotra de las norma A.P.A. Si se las retira, se invalida el instrumento

8.5. *Bitácora metacognitiva y estratégica. Trabajo de campo*

a) *Descripción.* Los talleres se han diseñado para recoger información de tipo cualitativo referente a los procesos de aprendizaje apoyados en el ejercicio metacognitivo y el aprendizaje de estrategias de Aprendizaje. La percepción de los procesos metacognitivos y otros temas que se han acompañado con la ayuda docente ha sido importante percibirlos y dar razón de ellos, mediante la recolección de información desde las experiencias de los y las estudiantes. Se ha considerado muy valiosa esta forma de percepción de procesos, más que de los resultados. Los resultados, estadísticos que responden a la medición cuantitativa tienen su lugar en esta Tesis Doctoral.

b) *Diseño de Talleres.* Elementos y procesos de desarrollo. Como elementos fundamentales se consideran los objetivos de la investigación. Se consigna el objetivo específico, correspondiente a esta actividad.

Objetivo específico 3.

Analizar la información de tipo cuantitativo o cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Pregunta orientadora: ¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje por procesos metacognitivos y de aprendizaje de estrategias de aprendizaje y de docencia respecto de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?

Técnica: Taller

c) Proceso de Diseño de los Talleres. Los procesos metacognitivos y el aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, fueron parte fundamental de los intereses investigativos. Se diseñaron lode acuerdo a los objetivos de la investigación, con la intención de recoger información pertinente al interior del desarrollo de la aplicación del Programa, (Objetivo específico 3). Los diálogos con los docentes participantes y el diseño del Programa y su monitoreo, hicieron que estos instrumentos de recolección de información tuvieran una preparación previa.

Los datos cualitativos, se consideraron un material indispensable para relacionar con las teorías sobre los procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias y de enseñanza de las mismas. Los *énfasis* que se dieron a los talleres obedecen al diseño y ritmo de aplicación del Programa; es decir que en el primer taller, el tema central fue la metacognición y en segundo taller al aprendizaje de estrategias. Los talleres fueron diseñados acorde con las categorías deductivas dentro del proceso inductivo. Al respecto dicen las autoras: partir de unas categorías tentativas, fundamentadas en el marco conceptual, las preguntas de investigación, los supuestos, las áreas problema o los temas claves del estudio (categorías deductivas) y posteriormente, con base en la revisión cuidadosa de todo el material, identificar aquellas categorías que emergen de los mismos datos, bien sea de manera inductiva o abductiva. Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, 255) Acorde con estas orientaciones se incluye la estructura conceptual de las categorías deductivas para la primera y segunda parte.

Bitácora metacognitiva y estratégica. Este proceso de desarrollo, desde ahora en adelante se denominará Bitácora metacognitiva y estratégica porque hace referencia a proceso, a vivencias en serie y de esta manera, pueda facilitar la referencia de todo un proceso de investigación que se debe mencionar en varios momentos del proceso cualitativo.

Cuadro No 27. Estructura conceptual: Categorías deductivas - Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte.

No.	Categorías deductivas	Relación con el objeto de estudio.
1.	Objetivos del Programa. ¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para “aprender a aprender”?	Al iniciar la Aplicación del programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje el docente podría lograr un información y motivación a los y las estudiantes sobre la oportunidad de mejoramiento académico en varios sentidos.
2	Aprendizaje significativo. ¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor los temas de clase? Si?, No? Por qué?	El ejercicio de la metacognición ya sea como proceso o como producto, amerita unos elementos previos como la distinción conceptual de la construcción del conocimiento de forma activa y personal. Ser consciente de sus procesos de aprendizaje.
3	Temas pedagógicos: ¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy? Y por qué?	En el momento de trabajo de campo, los y las estudiantes ya estarían en condiciones de haber percibido algunos avances del aprendizaje de los temas pedagógicos identificados como “ayudas”. Este es el objetivo para estudiantes de áreas del conocimiento que no es precisamente la docencia.
4	Proceso cognitivo y metacognitivo Escriba un tema o concepto nuevo que haya aprendido en el Espacio Académico que está cursando y luego explique: ¿Cómo lo aprendió?	Si la metacognición es un proceso, los estudiantes mediante la apropiación de la definición que sobre metacognición poseen en el momento estarían en capacidad de distinguir esta práctica metacognitiva. Con esta categoría se podrá indagar en qué estado teórico-práctico se encuentran los estudiantes para hacer reajustes o correctivos.
5	Variables metacognitivas (persona) ¿Cuál o cuáles son las capacidades o dificultades que tiene para aprender? Anote dos	La variable metacognitiva –persona- permite la reflexión sobre sus capacidades y dificultades para aprender, se podría obtener un aporte a su respuesta como estudiantes en su aprendizaje.

Fuente: Esta investigación.

Cuadro No. 28. Estructura conceptual – Categorías deductivas – Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte.

No.	Categorías deductivas	Relación con el objeto de estudio.
1.	Cognición y estrategias de aprendizaje. De las estrategias mencionadas, en la casilla B., elija una, la que más ha utilizado para su aprendizaje explicando el resultado que ha obtenido.	Las estrategias que los y las estudiantes eligen de unas alternativas, se relacionan con los temas pedagógicos: 1.Elaboración de ideas previas. 2. Proceso hacia los mapas conceptuales y 3 Construcción social del conocimiento.
2	Experiencias del proceso metacognitivo. ¿Distingue el proceso metacognitivo de su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre una experiencia con sus propias palabras.	Los procesos metacognitivos deben ser percibidos por los estudiantes. Este es un tema fundamental dentro de los Objetivos de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.
3	Autopoiesis “Salto de nivel”. ¿Ha mejorado voluntariamente sus tareas de aprendizaje buscando un mayor nivel?	Las variables metacognitivas postuladas por Juan Mayor y equipo, permiten manejar temas interesantes como el mejoramiento de la calidad de los procesos metacognitivos y el control. Se ha mencionado como “salto de nivel” para que sea la expresión más familiar para los estudiantes.
4	Estrategias de aprendizaje. Lea la definición de Estrategia de Aprendizaje de J. Beltrán y exprese; cómo la ha aplicado, escribiendo alguna experiencia en su proceso de aprendizaje en el aula.	La referencia a los autores que definen qué es una estrategia de aprendizaje son varios. Se ha tomado solamente una. Jesús Beltrán es un autor que se refiere a las Estrategias de Aprendizaje diciendo: “Las estrategias (de aprendizaje) hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar lo que tenemos que aprender.
5	Estrategias de apoyo al aprendizaje. Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha encontrado expresiones de motivación en su docente que le hayan ayudado a su aprendizaje? Justifique su respuesta.	De la clasificación o taxonomía de estrategias metacognitivas, se ha tomado la referencia a las estrategias motivacionales desde el quehacer docente y su influencia con los estudiantes.

Fuente: Esta investigación.

d) Proceso de desarrollo. Los talleres fueron trabajados por los estudiantes de los Grupos Experimentales 2009 y se replicaron en los Grupos Experimentales del 2010. Se mantuvo la estructura en razón de los objetivos específicos con iguales procesos de análisis, triangulación e interpretación de los resultados. Fue necesario hacer unos pequeños reajustes en cuanto a algunas palabras utilizadas en los enunciados del temario para el trabajo del 2010, con el apoyo de las preguntas que hicieron los estudiantes (2009) en el proceso de desarrollo del taller.

8.6. *Autoinforme para docentes participantes en el programa de intervención*

a) Elementos de Diseño y Desarrollo. El auto-informe responde a los instrumentos de recolección de datos cualitativos y se relaciona de manera relacionada con los objetivos de la investigación. Se incluye el objetivo específico pertinente en el cual se apoya este proceso de indagación análisis y concreción de resultados.

Objetivo específico No. 4.

Analizar la información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Pregunta Orientadora: ¿Cuáles son las experiencias de acompañamiento en los procesos metacognitivos y enseñanza respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en los Grupos Experimentales llevado en las aulas?

Técnica: Auto – informe

Fuente: Docentes que participaron en la Aplicación del Programa Pedagógico – disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

a) Procedimiento. Los docentes participantes en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, llevaron un registro de experiencias, sobre el desarrollo de las diferentes unidades del Plan Analítico y de su saber pedagógico. Fueron los acompañantes del proceso y revisaron el Portafolio de procesos realizado por los estudiantes. Por su parte, la aplicación del Programa les dio la oportunidad de perfeccionar su docencia y de ofrecer a los estudiantes, varias estrategias para mejorar su aprendizaje y por ende su rendimiento académico.

La variedad de sus experiencias son una fuente de datos válidos para profundizar en el objeto de estudio. Se ha considerado valioso, que den razón de su actividad docente mediante la elaboración de un Autoinforme. El saber pedagógico es complejo y amplio. Para obtener unos datos organizados se ofreció una matriz para que puedan ser ubicados de forma personal, y hacer posible el proceso de triangulación.

Cuadro No. 29 Estructura - “Autoinforme” Ver Autoinformes en Anexos Nos. 31 y 32.

Categorías Deductivas - Conceptos	Indicadores
<p>1. Metacognición. Término instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). La metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente distingue el alcance del concepto “Metacognición”. • Plantea ejercicios en clase que permita a los estudiantes evaluar sus procesos cognitivos. • Orienta a los estudiantes en el uso de estrategias metacognitivas.
<p>2. Variables metacognitivas. Según Flavell, (1981, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales. Variables de tarea y Variables de estrategia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente orienta, hacia la posibilidad de aplicar procesos metacognitivos, dando ocasión a la comprensión de las variables metacognitivas. • Percepción de autoevaluación y autorregulación – trabajo independiente de estudiantes.

<p>3. Metacognición- Juan Mayor y equipo. La actividad metacognitiva incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente; es decir, la <i>consciencia y el control</i> y la llamada <i>autopoiesis</i> según Juan Mayor que significa el “salto” de nivel que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje.</p>	<p>Reflexiones sobre su trabajo docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • El maestro/a reconoce y estimula a las y los estudiantes que exponen trabajos excelentemente y sobreestima si son espontáneos. • Los estudiantes vuelven a retomar los resultados de aprendizaje para mejorarlos.
<p>4 Estrategias-conceptos autores. Estrategias de aprendizaje. Monereo, (2004) Las estrategias de aprendizaje se las puede considerar como procesos de toma de decisiones (...) elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir las exigencias de un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.” Carlos Monereo (2004 p. 27)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente comunica implícita o explícita las definiciones de autores peritos en el tema de estrategias de aprendizaje. • Propone distinciones entre técnicas y estrategias de aprendizaje.
<p>5 Estrategias de aprendizaje. Las estrategias metacognitivas son un conjunto de estrategias que permite el conocimiento de los procesos mentales (como el control y regulación de los mismos con el objeto de lograr determinadas metas de aprendizaje). Son ayudas pedagógicas que inducen al ejercicio metacognitivo del aprendizaje. Existen varios hechos que pueden ser aplicados en el aula de clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente identifica conceptualmente las estrategias de aprendizaje. • El desarrollo de estrategias metacognitivas, como actividad mental, está orientada por el docente desde su saber pedagógico.

Fuente: Esta investigación.

8.7. Grupos de Estudio: Población y Muestra

Los Grupos de estudio se organizaron conforme a los objetivos de la investigación. La población se considera como tal a la población universitaria y la muestra representan los Grupos Experimentales y de Control de la Facultad de Ciencias de la Salud, en el Programa de Enfermería y de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, el Programa de Trabajo Social.

Muestra.

De acuerdo al problema de de investigación, por el cual se integraron paradigmas cuantitativo y cualitativo, las muestras fueron definidas, según los

objetivos. Para definir el perfil psicológico, con mediciones sometidas a estudio matemático probabilístico -estadístico, se tomó la totalidad de los estudiantes de los grupos participantes como Grupos Experimentales y Grupos Control. Para la Aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje, se tomó una muestra a conveniencia; es decir, que participaron los estudiantes de Grupos Experimentales; definiendo con los resultados de rendimiento académico, el efecto de la Intervención. Los estudiantes, cursaron las Asignaturas definidas para la Aplicación del Programa. (Ver la distribución en el cuadro siguiente. No. 30.

Fue necesaria la medición de resultados del quehacer docente y estudiantil, con la aplicación de la Encuesta Estandarizada; ésta, se aplicó a la totalidad de los estudiantes.

Para la recolección de información de tipo cualitativo, se cumplió con las características de “adecuación y suficiencia” según Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, p. 135) “En general el muestreo en la investigación cualitativa es intencional”. Bonilla (2005, p. 137). por esta razón, la muestra para la recolección de información respecto de los procesos metacognitivos y de aprendizaje de estrategias de aprendizaje desarrollado dentro de la “Bitácora Metacognitiva y Estratégica” los estudiantes participantes se definieron, de acuerdo a los criterios anotados y en dependencia de los objetivos de la investigación. Además se dialogó con los docentes participantes para que los estudiantes formaran un grupo que tenga un peso de representatividad y sus aportes sean significativos; lo cual incide en los procesos de análisis, triangulación de la información e interpretación de resultados. Al respecto las autoras consultadas afirman de manera pertinente.

Para Thomas y Znaniecki (citados por Hammersley, 1990), la inducción analítica busca separar lo esencial de lo accidental, con el fin de formular generalizaciones aplicables a situaciones similares. No se pretenden formular

leyes causales universales, que son aquellas que identifican las condiciones necesarias y suficientes bajo las cuales ocurre un determinado fenómeno, como se supone que acontece en las ciencias naturales. Se asume en cambio, que en situaciones sociales organizadas en torno a patrones institucionales similares a los observados en la realidad estudiada, es altamente posible que sus miembros se comporten de manera análoga. Esto, siempre y cuando la situación estudiada y aquella sobre la cual, se busca predecir el comportamiento, tengan antecedentes históricos, es decir *temporales y espaciales comparables*, según Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, 144).

8.8. Grupos Experimentales y Grupos de Control

Cuadro No. 30. Cursos seleccionados por Programa y número de estudiantes

Grupos de Estudiantes Según el Programa	Materia	Grupos Experimentales	Grupos de Control
Enfermería IV- Semestre A Período A	Ética General		2009 Enero Junio. 30 Estudiantes.
Enfermería IV Semestre B Período A	Ética General		2009 Enero Junio 28 Estudiantes
Enfermería IV- Semestre A Período B	Ética General	2009 Agosto-Dic. 40 Estudiantes	
Enfermería IV- Semestre B Período B	Ética General	2009 Agosto-Dic. 45 Estudiantes	
Enfermería IV Semestre A Período A	Adulto Anciano	2010 Enero-Junio 38 Estudiantes	
Trabajo Social II Semestre Período A	Bioética	2010 Enero-Junio 36 Estudiantes	
Enfermería IV Semestre B Período A	Adulto Anciano		2010- Enero – Junio 48 Estudiantes

Trabajo Social III Semestre Periodo A	Fundamentos de Antropología		2010 Enero – Junio 34 Estudiantes
Total: 8 Grupos		Experimentales 4	Control 4

8.9. Factores de comparación

Para controlar las variables confusas, se tuvo en cuenta para organizar la muestra los siguientes factores de comparación; es decir, que representen una equivalencia inicial de los Grupos Experimentales y de Control:

- El Programa Académico.
- El nivel de estudio.
- La Materia o asignatura.
- El perfil psicológico en relación con las Aptitudes, Inteligencia y Personalidad.
- El género, con mayoría femenina en los grupos.
- La preparación pedagógica de docentes encargados de la Intervención.
- El mismo contexto socioeconómico y cultural entre Programas, tanto de Enfermería como de Trabajo Social, según la información del Departamento de Planeación de la Institución (2009).

Además, para evitar cualquier fuente de invalidez, por “maduración” o por “desgaste” de la muestra según (CEA D’ ANCONA, M^a Ángeles (2001, p. 305) se han escogido en paralelo los Grupos de Control y los Experimentales en el IV Semestre de Enfermería y en diferentes materias. Ética y Adulto Anciano y II y III Semestre de Trabajo Social.

En total fueron vinculados a la investigación de tipo Experimental, ocho grupos de estudiantes. De esta manera se posibilitó el análisis del efecto de la Aplicación del Programa Pedagógico – disciplinar sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, sobre el rendimiento académico.

8.10. Definición del perfil y selección de docentes

Visión pedagógica institucional aplicable a lo individual. Las diferentes perspectivas teóricas y socioculturales han asignado al docente unas funciones según las corrientes pedagógicas de cada época. Desde el conductismo, al docente fue considerado un “transmisor de conocimientos”, desde el cognitivismo, se identificó al maestro como animador y supervisor o guía del proceso de aprendizaje. La Universidad moderna precisa el rol del docente dentro de un enfoque constructivista que crea espacios para el aprendizaje metacognitivo y autónomo y además exige un empoderamiento como condición de calidad. Esta condición desde el enfoque constructivista se acepta y es real; por tanto, respecto del trabajo docente, en el movimiento de cambio conceptual (Nussbaum, Driver, Novak) ha sido necesario y hasta radical (Kant, Piaget o Von Glasersdeld). Esto es algo fundamental y decisivo como lo expresa Bustos (1994, p. 22): “He aquí un recurso humano invaluable al intentar renacer el constructivismo en una época distinta a la del imperio del conductismo”.

En este contexto, se ofrecieron a los docentes participantes en la aplicación del Programa de metacognición y Estrategias de Aprendizaje, unos elementos pedagógicos para el desarrollo de las unidades temáticas. Al respecto dice: Díaz-Barriga y Hernández (2007, pp. 3-4). Es difícil llegar a un consenso acerca de cuáles son los conocimientos y habilidades que un “buen profesor” debe poseer, pues ello depende de la opción teórica y pedagógica que se tome, de la visión filosófica y de los valores y fines de la educación con los que se asuma un compromiso. Coincidimos con Cooper (1999), en que, pueden identificarse algunas áreas generales de competencia docente, congruentes con la idea de que el profesor apoya al alumno a construir el conocimiento, a crecer como persona y a ubicarse como actor crítico de su entorno. Dichas áreas de competencia son las siguientes:

- a) Conocimiento teórico suficientemente profundo y pertinente acerca del aprendizaje, el desarrollo y el comportamiento humano.
- b) Despliegue de valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones humanas.
- c) Dominio de los contenidos o materias que enseña.
- d) Control de estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje del alumno y lo hagan motivante.
- e) Conocimiento personal y práctico sobre la enseñanza.

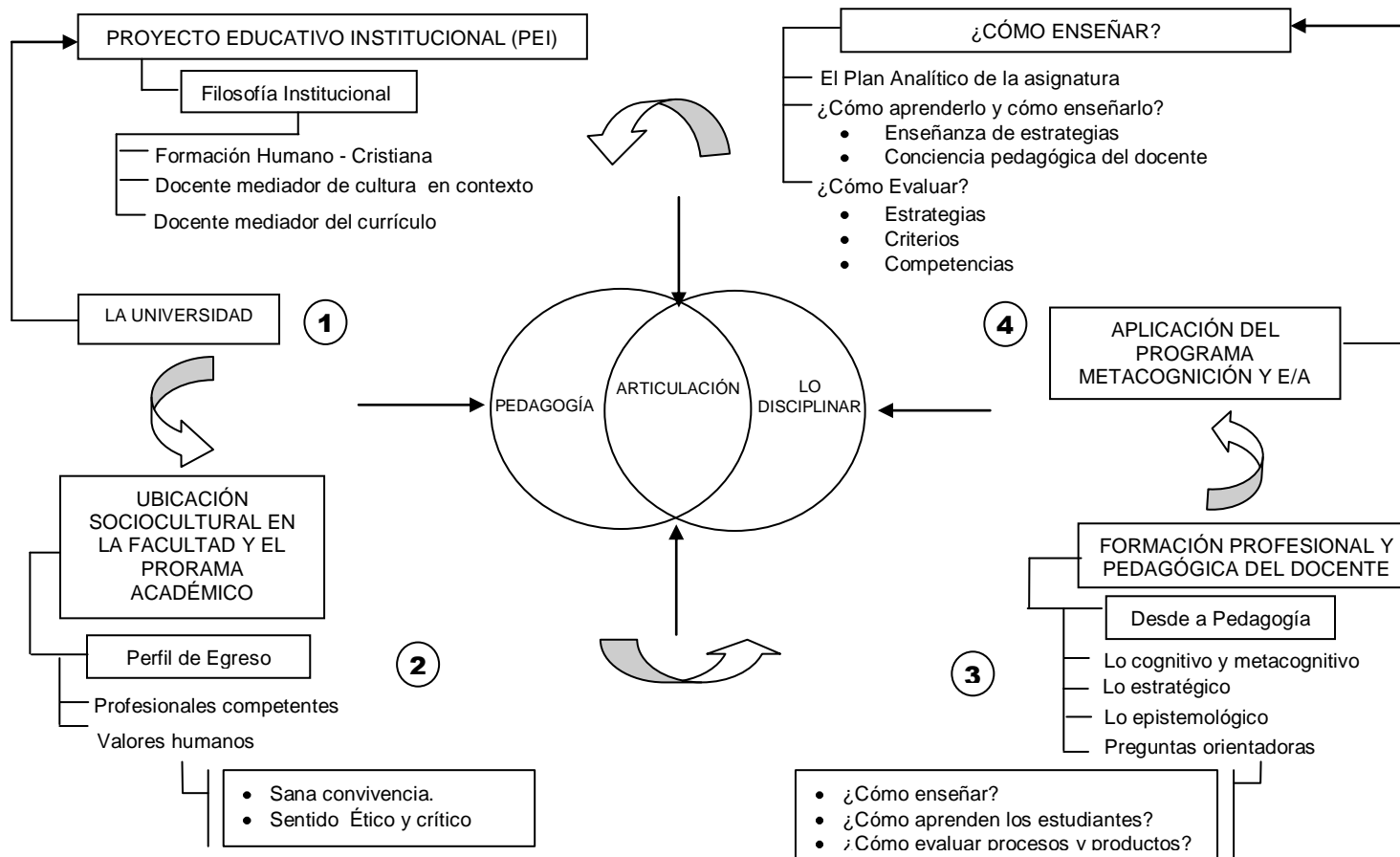
Atendiendo al pensamiento de la pedagoga Díaz-Barriga sobre la correspondencia entre el pensamiento institucional y personal se han establecido una serie de diálogos a fin de percibir el pensamiento y actitud educativa.

Como resultado de este acercamiento con docentes se diseñó el siguiente Mapa Semántico (Fig. No. 16) el cual contiene cuatro campos de actividad conceptual y práctica: filosófico- epistemológica, prospectiva-disciplinar, pedagógica y didáctica.

- En el primero, se contempla la Misión y Visión Institucional que vincula al docente en un ámbito de compromiso y empoderamiento de los postulados institucionales.
 - En el segundo, se parte de un Currículo por competencias del Programa Académico, para lo humano y lo profesional.
 - En el tercero, se parte de una formación profesional en distintas áreas del conocimiento y la pedagogía.
 - En el cuarto, se resumen todos los aspectos relativos al aula de clase: lo disciplinar, lo estratégico y lo evaluativo. Desde este campo, se hace efectivo lo filosófico, lo disciplinar y lo pedagógico.

Los cuatro campos son enteramente interactivos; es decir que cada área de vida, se comunica diacrónica y sincrónicamente. Lo diacrónico, considerando que cada espacio lo remite al siguiente en la dinámica de lo profesional y lo pedagógico. Lo sincrónico, considerando a la persona como una totalidad. Entre lo diacrónico y lo sincrónico se da un movimiento elíptico y en espiral puesto que el docente está en constante preparación personal, disciplinar y pedagógica. Los estudiantes son los primeros destinatarios y beneficiarios de este perfil docente.

Figura No. 16. Visión integral del perfil del docente participante: Diseño – Hna. Marianita Marroquín Yerovi



Cuadro semántico: Visión integral del perfil de docente participante.
Fuente: Diálogos con docentes participantes en el Programa.

Condiciones generales desde la Institución:

- a) Docente profesional, vinculado a la Universidad con un contrato laboral de tiempo completo.
- b) Disponibilidad en horarios de trabajo en la Institución: Lunes a Viernes, con un horario de 8 a.m. a 12 m y de 2.p.m. a 6.p.m.
- c) Docente que haya obtenido buenas calificaciones en la evaluación realizada por estudiantes y Directivos.
- d) Docente profesional quien ha recibido una designación expresa de la Dirección del Programa como consecuencia de la solicitud para su participación en la Aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. (Ver Anexos Nos. 41 y 42).

Características específicas:

- a) Con principios pedagógicos y disciplinares que privilegien el protagonismo estudiantil acorde con los autores reconocidos como pioneros de la metacognición y estrategias de Aprendizaje y del cognitivismo en general.
- b) Docente con experiencia en Educación Superior no menos de cuatro años de experiencia.
- c) Docente con preparación pedagógica anterior a la designación como participante en el Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje.
- d) Docente que acepte la diversidad de pensamiento y conocimiento de los y las estudiantes acordes con las diferencias individuales de la persona humana.
- e) Profesional de Educación Superior, con formación humana y académica.

8.11. *Análisis cualitativo de procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias*

Se identificó como *Bitácora metacognitiva y estratégica* al trabajo de campo que tuvo como objetivo recoger información de estudiantes sobre experiencias de aprendizaje durante el desarrollo del Programa pedagógico-disciplinar de contenido metacognitivo y estratégico. Para facilitar la referencia a los dos talleres que los estudiantes desarrollaron y por el contenido lineal de la información se denominó a esta actividad, Bitácora metacognitiva y estratégica. El trabajo se realizó con una muestra de estudiantes que reunieron las exigencias de representatividad del grupo como: género, nivel académico y situación socio-económica. Los talleres se desarrollaron en la quinta y décima segunda semana de la aplicación del Programa. Los docentes tuvieron tiempo para desarrollar las Unidades finales del plan analítico tanto disciplinar como pedagógico. A continuación se describe el proceso realizado, la visibilidad de los datos organizados en cuadros – matrices. “En este análisis cualitativo donde las habilidades cognitivas del investigador se ponen a prueba en tanto no se cuentan con instrucciones escritas ni fórmulas establecidas que lo guíen”. Bonilla-Castro (2005, p. 263).

a) Descripción del Proceso. Se compones de seis partes:

- Diseño de matrices de vaciado de información.
- Recolección de la información por intereses temáticos según el diseño del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. (Categorías deductivas).
- Vaciado y codificación de la información (Ver Anexos Nos. 11-30).
- Proceso inductivo de la información recogida (Categorías inductivas).
- Visibilidad de los datos en organizadores gráficos.
- Triangulación de la información procesada inductivamente.

b) Visibilidad del proceso inductivo. Todos los cuadros incluidos a continuación, están identificados por categorías deductivas, codificación de información y tiempo del trabajo de campo, (Bitácora metacognitiva y Estratégica). La información ubicada en las matrices ha sido debidamente codificada, según el número de participantes. Por ejemplo: Si la muestra de estudiantes fue de 16 participantes, la información tiene una numeración del uno al 16, siempre y cuando no haya repeticiones en las expresiones, de lo contrario no se la incluye. Esta codificación fue la clave para procesar la información en el siguiente paso.

c) Categorías de análisis. Las categorías analíticas orientaron como su nombre lo indica el análisis de la información. Al respecto dice Bonilla-Castro (2005, 260): “se inicia una labor de recomposición de los datos, seleccionando las categorías más relevantes para dar respuesta a las principales preguntas y objetivos del estudio”.

d) Proceso de análisis - Bitácora metacognitiva y estratégica I y II Parte. Se incluyen a continuación cinco cuadros de procesamiento de la información recolectada luego de la Aplicación del Programa con estudiantes de IV- A y IV- B de Enfermería cursando la materia de Ética General (2009). Correspondientes a la I Parte 2009. Estos cuadros muestran el proceso inductivo de la información. Ver matrices de vaciado. (Anexos Nos. 11-15).

1. Categoría deductiva: Objetivos para la aplicación del Programa.
2. Categoría deductiva: Aprendizaje significativo.
3. Categoría deductiva: Temas pedagógicos tratados en el aula.
4. Categoría deductiva: Proceso cognitivo y metacognitivo.
5. Categoría deductiva: Variables de persona.

Cuadro Semántico: Con información de categorías inductivas y sub-categorías emergentes.

Además, se incluyen cinco cuadros de procesamiento de la información y construcción de categorías inductivas correspondientes a la II Parte 2009. Ver matrices de vaciado (Anexos Nos. 16-20).

1. Categoría deductiva: Cognición y estrategias de aprendizaje.
 2. Categoría deductiva: Experiencia del proceso metacognitivo.
 3. Categoría deductiva: Autopoiesis - Salto de nivel.
 4. Categoría deductiva: Interpretación de una definición y aplicación de estrategias de aprendizaje.
 5. Categoría deductiva: Estrategias socio-afectivas, apoyo.
- Mapa Mental con la red causal de evidencias, (Sub-categorías).

Información sobre Grupos Experimentales que cursaron las materias de Adulto Anciano (Enfermería) y Bioética (II Semestre de Trabajo Social).

Se incluyen a continuación cinco cuadros de procesamiento de la información recolectada luego de la aplicación del Programa. I parte (2010) Ver matrices de vaciado (Anexos Nos. 21-25).

1. Categoría deductiva: Objetivos para la aplicación del Programa.
 2. Categoría deductiva: Aprendizaje Significativo.
 3. Categoría deductiva: Temas pedagógicos tratados en el aula.
 4. Categoría deductiva: Proceso cognitivo y Metacognitivo.
 5. Categoría deductiva: Variables de persona.
- Cuadro Semántico: Con información de sub-categorías emergentes.

Cinco cuadros de procesamiento de la información y construcción de categorías inductivas (Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2010) Ver matrices de vaciao (Anexos Nos 26-30).

1. Categoría deductiva: Cognición y estrategias de aprendizaje.
2. Categoría deductiva: Experiencia del proceso metacognitivo.
3. Categoría deductiva: Salto de nivel.
4. Categoría deductiva: Interpretación y aplicación de estrategias de aprendizaje.
5. Categoría deductiva: Estrategias socio-afectivas ,apoyo
Mapa Mental- con la “red causal de evidencias” (Sub-categorías).

La Red causal de evidencias es un recurso gráfico para analizar relaciones entre conjuntos de respuestas y detectar la racionalidad subyacente a la dinámica de los comportamientos detectados y sus expresiones verbales.

Matrices de procesamiento y construcción de categorías inductivas - Bitácora metacognitiva y estratégica. Primera parte, 2009

Cuadro No. 31. Matriz de construcción de categorías inductivas - Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2009 (Grupos Experimentales, Enfermería IV-A y IV- B, cursando Ética General) Categoría deductiva 1. Objetivos del Programa.

Objetivo específico No. 3 Ver página 3.	Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Metacognición y aspectos básicos	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Los/las estudiantes perciben las oportunidades de mejorar su aprendizaje mediante su participación en el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Información pertinente. • Agrupación de la información según afinidades temáticas • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 1. Objetivo del Programa: ¿Para qué cree usted que está participando del Programa Pedagógico como Grupo Experimental?	
<p>Recurrencias temáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje permanente • Procesos metacognitivos, • La Metacognición • Estudiantes estratégicos, ("Aprender a aprender y Aprender a pensar" pasó a la categoría 2) 	<p>Recurrencias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto, Escucha, Liderazgo personal y de equipo. • Habilidades físicas, sociales, emocionales, mentales

• Mejorar el rendimiento académico		
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
<ol style="list-style-type: none"> 1. El objetivo propuesto por el docente se hace desde procesos metacognitivos. 2. El objetivo es aplicar estrategias de Metacognición, aprendizaje, conocimientos y proyectarlos. 3. El objetivo es aplicar estrategias de aprendizaje metacognitivo para aprender a aprender y proyectar conocimiento. 4. El objetivo es aplicar conceptos de Metacognición, mediante estrategias para aprender a pensar para un mejor aprendizaje. 5. Aplicar conceptos de Metacognición en coherencia, conociendo la realidad sobre su conocimiento. 6. El objetivo es aplicar métodos cognoscitivos y metacognoscitivos para un mejor rendimiento académico, aprender a aprender y ponerlos en práctica. 	1. Procesos metacognitivos	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Se mejora el rendimiento académico. Los estudiantes se convierten en seres estratégicos, que desarrollan todas sus habilidades intelectuales. 8. Aprovechar todo el conocimiento generado por mi docente, para mejorar el rendimiento académico, utilizando todas las estrategias. 9. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición mejorando el rendimiento académico para ser un estudiante estratégico que desarrollo todas sus habilidades intelectuales 	2. Motivación hacia un mejor rendimiento académico	
<ol style="list-style-type: none"> 10. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición, partiendo de todas las habilidades, para ser un estudiante estratégico y consciente de lo que aprende y 	3. Habilidades cognitivas y metacognitivas.	

	<p>conoce y poder autorregular, autoevaluar y planificar acciones para un mejor desarrollo del aprendizaje.</p> <p>11. El objetivo es aplicar diferentes estrategias para aprender y construir el propio conocimiento y aplicarlo a la vida.</p> <p>12. El objetivo es aplicar un proceso de Metacognición que ayuda al estudiante a ser estratégico, aprendiendo a pensar y a procesar el conocimiento.</p>	
	<p>13. El objetivo es que durante el proceso de construcción del conocimiento, se genera actitudes éticas, manejar las nuevas tecnologías pensamiento autónomo y crítico, liderazgo personal y de equipo.</p> <p>14. Generar Actitudes éticas: escucha y respeto a los demás.</p> <p>15. El objetivo es aplicar nuevas estrategias de personalidad, pensamiento, <i>liderazgo, actitudes éticas, habilidad del pensamiento, escucha y respeto a los demás</i>, para aprender a aprender, aplicando variables de persona, tarea, estrategia y contexto</p> <p>16. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje, <i>desde la realidad personal, intelectual y emocional</i> y ser un estudiante estratégico.</p> <p>17. <i>Aprendemos más para nuestra vida profesional y personal</i>. Es la creación de nuestras propias ideas y darlas a conocer de forma creativa.</p>	<p>4. Valores y actitudes (Viene de la categoría 2 para la 1)</p> <p>(Viene de la categoría2 para la 1)</p> <p>(Viene de la categoría 3 para la 1)</p>

Cuadro No 32. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2009 (Grupos Experimentales, Enfermería IV-A y IV- B, cursando Ética General) Categoría deductiva 2: Aprendizaje Significativo.

CATEGORÍA DE ANALISIS 1.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos básicos.	¿El “aprender a aprender” es un proceso reconocido aprovechado por los estudiantes como aprendizaje significativo?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 2. Aprendizaje significativo: ¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor, los temas de clase? Si, No. Por qué?	
<p>Recurrencias temáticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si se experimenta. 2. La metodología ayuda al aprendizaje. 3. El resultado ayuda al aprendizaje 4. Procesos metacognitivos 5. Nuevos conocimientos 6. Consciencia de aprendizaje 	<p>Recurrencias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprender para la vida. • Aprendizaje mediado por el contexto. • Interacción afectiva maestro - discente
<p>PROPOSICIONES AGRUPADAS</p>	
<p>CATEGORÍAS INDUCTIVAS SUB- CATEGORÍAS</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La metodología ayuda al aprendizaje y las <i>explicaciones dadas por el profesor</i> permiten que la visualización de cada tema sea comprendida de forma más sencilla. 2. Se ha aprendido más y mejor los temas de clase puesto que <i>el docente ha buscado estrategias.</i> 3. Podemos despejar las dudas frente a nuestro docente, y mejorar nuestro método de retroalimentación, y <i>generando confianza entre docente y alumno.</i> 	<p>Participación docente.</p>

<p>4. <i>El docente ha sido sabio y nos ha orientado un poco más solo con sus conocimientos intelectuales más que con ayudas educativas.</i></p>	
<p>5. A través de la metacognición el ser humano es consciente de lo que aprende, asimilando y equilibrando lo aprendido.</p> <p>6. La cognición también es importante porque nos ayuda a codificar y a entender las ideas.</p> <p>7. Conocimientos, a través de ayudas didácticas que nos ayudan a lograr entender.</p> <p>8. Se parte de lo ya sabemos y con la ayuda de nuevos conocimientos logramos la apropiación de nuevos temas, y nos volvemos conscientes de lo que aprendemos.</p> <p>9. Desarrollamos técnicas en donde los conocimientos los hacemos propios; somos conscientes de lo que estamos aprendiendo.</p> <p>10. El aprendizaje significativo nos permite aprender a aprender, mediante estrategias que tomamos en nuestro <i>propio contexto</i>, para desarrollar una idea clara de lo que debemos saber.</p> <p>11. Nos enseña a asimilar, a analizar y proyectar de una manera más eficiente el conocimiento adquirido.</p> <p>12. El objetivo es Aplicar el programa de Metacognición y estrategias, para aprender – aprender y aprender a pensar.</p> <p>13. Aplicar el Programa de Metacognición, para aprender a pensar y aprender a aprender</p>	<p>Consciencia de aprendizaje.</p>
<p>14. Las nuevas estrategias que se han implementado, como planificar, evaluar y</p>	<p>Nuevo conocimiento</p>

	<p>autorregular – control nos ha ayudado a ser más conscientes y adquirir mayor conocimiento.</p> <p>15. Es una nueva estrategia para adquirir el nuevo conocimiento.</p> <p>16. Buscando estrategias de mejor entendimiento por ejemplo esquemas y mapas.</p> <p>17. Son nuevos conocimientos, aprendemos nuevos conceptos.</p>	
--	--	--

Cuadro No 33. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica, I Parte 2009 (Grupos Experimentales, Enfermería IV-A y IV- B, cursando Ética General) Categoría deductiva 3: Temas pedagógicos estudiados en el aula.

Categoría de análisis. 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos básicos.	¿El docente y el estudiante logran la interacción pedagógica preliminar en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Información pertinente. • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 3. Temas pedagógicos estudiados en el aula: ¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy?		
Recurrencias temáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales • El proceso de aprendizaje, • Actividades didácticas, • Construcción de nuevo conocimiento. • Conocimiento metacognitivo 	Recurrencias emergentes <ul style="list-style-type: none"> • Afectividad para el aprendizaje. • Creatividad. • Solvencia del docente
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar información del blog del profesor y leída con anticipación, socializarla utilizando diferentes ayudas didácticas. 2. Las ayudas que han gustado son: diapositivas, clase magistral, exposiciones, mentefactos, mapas conceptuales, seminarios. 3. Mapas conceptuales para el Espacio Académico 	1. Estrategias de docencia.
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Las estrategias de ayuda como el razonamiento y la asimilación, que luego ingresan en el desarrollo de nuestro aprendizaje. 	2. Proceso de aprendizaje

	<p>5. El manejo de mapas conceptuales que facilitan aprender los diferentes temas.</p> <p>6. Autorregulación porque nos ayuda a planear nuestro propio aprendizaje</p>	
	<p>7. El proceso de aprendizaje ya que en él, se siguen los pasos para mejorar nuestro aprendizaje y así, nuestro conocimiento.</p> <p>8. La forma de aprender es el desarrollar actividades didácticas realizadas en grupo, expresamos lo que pensamos y damos a conocer de una manera “divertida” un conocimiento que se hará práctico.</p> <p>9. El manejo del proceso de construcción del conocimiento, para el almacenamiento y la manipulación de la información.</p> <p>10. La clase realizada de manera dinámica, se aprende nuevos conocimientos y se socializan para ser aprendidos</p>	<p>3. Proceso de construcción de conocimiento</p>
	<p>11. Es la variable de estrategia la cual nos permite buscar soluciones a un nivel de dificultad que presenta una tarea.</p> <p>12. Enseñó a cómo construir nuevos conocimientos y tipos de variables.</p> <p>13. La retroalimentación, frente a las estrategias de auto-percepción.</p>	<p>4. Conocimiento metacognitivo.</p>

Cuadro No. 34. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2009. (Grupos Experimentales, Enfermería IV-A y IV- B, cursando Ética General) Categoría deductiva 4: Proceso cognitivo y metacognitivo.

Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva.	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos básicos.	¿Los y las estudiantes han realizado el proceso metacognitivo en su aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 4. Proceso cognitivo y metacognitivo. Cómo aprendió el concepto que ha escrito?		
<p>RECURRENCIAS TEMATICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Mapa conceptual y socialización. • Reconocer el proceso de construcción del conocimiento. 		<ul style="list-style-type: none"> • Consciencia, autopoiesis • Estudio de temas y autores. • Análisis y conceptualización
	Proposiciones agrupadas	Categorías inductivas sub- categorías
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El aprendizaje esta dado por la cognición, en donde existe asimilación y raciocinio de un conocimiento, a través de este la metacognición interviene como un proceso donde aprendo, autoevaluó y regulo cada información, llevándolo a la realidad, integrándolo al sujeto quien lo acomoda y equilibra de acuerdo a lo aprendido. 2. Para hacer Metacognición se partió del proceso de construcción del conocimiento: ideas previas, un encuentro con el nuevo conocimiento, asimilación, aprendizaje y proyección de lo aprendido.(4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de la cognición para la Metacognición.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Se partió de ideas previas, luego se hizo lectura analítica, luego se socializó para poder dar un solo concepto, con esto se estuvo consciente de lo aprendido. 4. Mediante intercambio de ideas entre todos construyendo una idea principal luego el docente entra a retroalimentar las diferentes dudas del proceso metacognitivo. 5. A través de lecturas analíticas, el encuentro con el nuevo conocimiento, la acomodación el aprendizaje y el transferir el conocimiento a los compañeros. Así se construye nuevo conocimiento. 6. Para aprender un nuevo concepto realizamos un proceso de construcción del conocimiento que parte en primer lugar de ideas, que permite el encuentro de con un nuevo conocimiento; a partir del cual asimilamos, aprendemos y construimos 	
	<ol style="list-style-type: none"> 7. El proceso metacognitivo, se explicó en una clase magistral. 8. Se aprendió mediante un mapa conceptual, socialización en grupo y retroalimentación del profesor.// 9. Estudio de varios autores y de diferentes temas. 10. De una manera muy dinámica donde se realizaron diferentes actividades para llegar un conocimiento previo, atender explicaciones, despejar dudas, generando aprendizaje y asimilando el conocimiento. 11. Diálogos en clase, socializaciones críticas sobre cada parte del concepto de la ética 	<ol style="list-style-type: none"> 2. De la estrategia a la cognición y Metacognición

	<p>12. Para aprender el nuevo concepto es necesario ser consciente de lo que se sabe y darlo a conocer a los demás mediante la transmisión del conocimiento.</p> <p>13. Leer, analizar preguntar sintetizar codificar, proponer debatir socializar</p>	<p>3. De la cognición a la socialización.</p>
--	--	---

Cuadro No. 35. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte. (Grupos Experimentales, Enfermería IV-A y IV- B, cursando Ética General) Categoría deductiva 5: Variables metacognitivas.

Categoría de análisis 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos básicos.	¿Los y las estudiantes han logrado identificar las variables metacognitivas de Flavell relativo a la persona?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

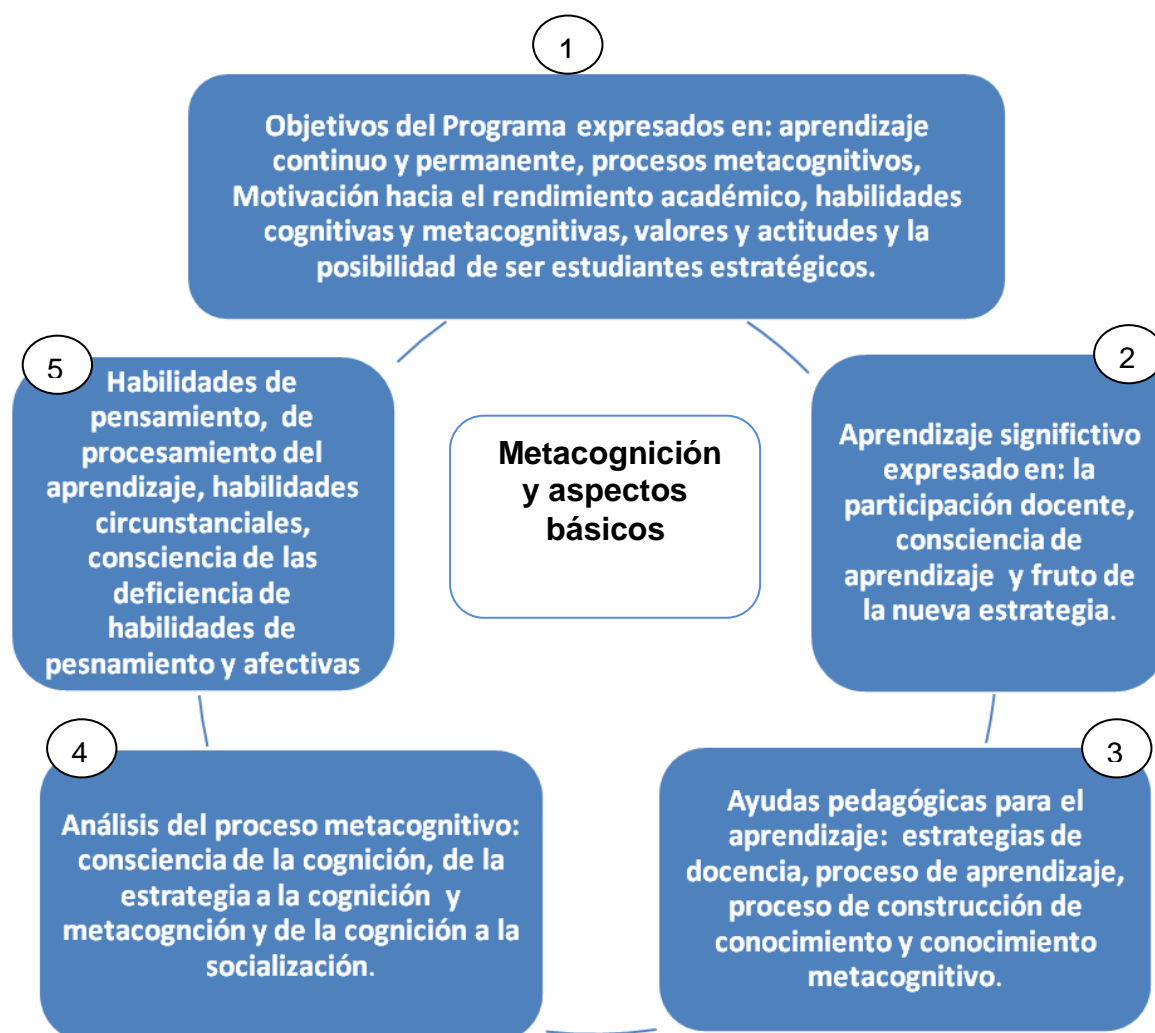
Categoría Deductiva 5. Variables metacognitivas: Responda a la preguntas: ¿Cuál o cuáles son las capacidades y dificultades que tiene para aprender? (Variable de persona)		
Recurrencias temáticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidades: memoria, comprensión, razonamiento, asimilación de contenidos. Capacidad de síntesis. Capacidad de aprender nuevas técnicas. Atención, escucha, razonamiento y análisis 2. Dificultades: falta de atención. Dificultad para socializar ideas. Dificultad de análisis de textos. Incapacidad de estudiar en ambientes ruidosos 		Recurrencias emergentes <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades mediadas por las circunstancias. • Variables ambientales y afectivas
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inteligente. Buena memoria. Capto todas las cosas de inmediato. Comprensión. Razonamiento. Asimilación de contenidos. Capacidad de Asociación. 2. Aprender esquemáticamente. Observación, atención, concentración, ejecución, 	1. Habilidades de pensamiento.

	<p>actuación.</p> <p>3. Facilidad para hacer ensayos, sacar ideas fundamentales, realizar mentefactos. Memoria fotográfica e interpretación de mapas conceptuales.</p> <p>4. Memorizar las cosas, concentración. Ejercitar temas estudiados.</p> <p>5. Capacidad de síntesis, comprensión de lectura, análisis.</p> <p>6. La atención, escucha, razonamiento y análisis.</p> <p>7. Razonamiento lógico, inteligencias, conciencia y guías de aprendizaje</p>	
	<p>8. Las capacidades que poseemos para aprender son: la Conciencia, el control y la "autopoiesis", que están determinados en la persona.</p> <p>9. Las variables son importantes en cada individuo de acuerdo a las <i>circunstancias y habilidades</i> que tenga</p>	2. Habilidad de procesamiento del aprendizaje
	<p>Dificultades:</p> <p>1. No poder concentrar la atención cuando están hablando. (2)</p> <p>2. Dificultad para organizar ideas.(2) Falta de concentración en el aula. (3)</p> <p>3. No tener memoria para grabar todo el contenido, dificultad para aprender de "solo texto".</p> <p>4. No tengo capacidad de concentración. (2)</p>	1. Consciencia de las deficiencias para el aprendizaje

	<p>5. Dificultades para socializar, para analizar.</p> <p>6. No poder hacer análisis, exponer, no aprendo leyendo.</p> <p>7. Dificultad para memorizar, analizar, escribir, exponer y me cuesta leer</p>	
	<p>8. No aprender en ambiente ruidoso, en horas de la noche. (Variables ambientales)</p> <p>9. No aprendo cuando viene de una persona aburrida. (estrategia afectiva)</p> <p>10. No poseer liderazgo.</p>	<p>2. Variable emergente: variable ambiental y afectiva</p>

Cuadro No. 36.

Cuadro semántico – metacognición y sus aspectos básicos. I Parte
Desde la Comprensión de los Participantes en el Programa- 2009



Cuadro semántico.

Partiendo del significado de la *semántica* que es el estudio de los significados lingüísticos; como palabras, expresiones y oraciones, este cuadro es la visualización del resultado de la construcción de las categorías inductivas y sub-categorías emergentes en el proceso de análisis de la información.

Cuadro No 37. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería cursando la materia de Ética General) Categoría deductiva 1: Cognición y estrategias de aprendizaje

Categoría de análisis -2.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva 1	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Cuál es la capacidad que tienen los estudiantes de desarrollar estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 1. II Parte. Cognición y estrategias de aprendizaje: Elección de estrategias más desarrolladas por los estudiantes.		
<p>Recurrencias temáticas</p> <p>Las ideas previas (I.P.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causan nuevos conceptos • Favorece el proceso de aprendizaje 	<p>De las ideas y conceptos a los Mapas conceptuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fácil procesamiento de conceptos. <p>Repaso en grupo de compañeros facilita el aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejor asimilación. • Socializar y debatir. • Despejar dudas 	<p>Recurrencias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio del Modelo tradicional “solo uso del tablero”. • Constructivismo
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
<p>Estrategias, causan nuevos conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las Ideas Previas favorecen, la construcción de nuevos conocimientos. 2. Se construyeron nuevos conceptos, o se ampliaron otros conceptos o se ampliaron otros se trabajo en grupos los cuales exponían sus opiniones e ideas fortaleciendo 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias, causan nuevos conceptos

<p>habilidades, transferencia de ideas, métodos de socialización, asimilación de conceptos, donde nuestro aprendizaje crea conciencia, para autoevaluarme y regular lo aprendido.</p>	
<p>Relación ordenada de conceptos</p> <p>3. Todos los estudiantes interactuamos, damos a conocer nuestros puntos de vista y proponemos la estrategia para llegar al conocimiento.</p> <p>4. Con este hecho se tiene más facilidad para definir generalmente los conceptos y tenerlos más claros y mejor comprendidos.</p>	<p>2. Relación ordenada de conceptos.</p>
<p>Mejor asimilación conceptual</p> <p>5. Me facilita aun más la asimilación de temas porque cada miembro de un grupo sacado una conclusión, que sirve para tener una buena asimilación del tema.</p> <p>6. De esta manera tenemos la capacidad para intercambiar ideas y al mismo tiempo para aclarar y entender.</p> <p>7. Facilita la asimilación de los temas porque cada miembro de un grupo ha entendido con mayor facilidad un tema y al interpretar un tema, se logra la unificación el debate y la conclusión</p>	<p>3. Mejor asimilación conceptual.</p>
<p>Favorecen el proceso de aprendizaje</p> <p>8. Utilizar ideas previas (I.P) constituye una herramienta clave dentro del aprendizaje ya que con esto puede asimilar, procesar y analizar todas las temáticas.</p> <p>9. Al conocer un nuevo tema inmediatamente entramos a interrogar haciendo un diálogo.</p> <p>10. Facilita el aprendizaje, el análisis y síntesis de una temática a tratar, es una ayuda didáctica que sale de lo comúnmente utilizado como el uso del tablero.</p> <p>11. Permite que los conceptos sean asimilados de una manera más rápida y de fácil</p>	<p>4. Favorecen el proceso de aprendizaje.</p>

	comprensión. Los conocimientos son planeados, autorregulados, evaluados y socializados.	
	<p>Socializar y debatir, despejar dudas</p> <p>12. Con el repaso en grupo es más fácil de asimilar porque ya se tiene el conocimiento previo, se lo socializa, se debate, se lo transfiere y desde diferentes puntos de vista, todos vamos a reafianzar nuestro aprendizaje.</p> <p>13. Es la mejor forma de aprender para mí, debido a que se me facilita leer todo el texto ir sacando las ideas principales y hacer mapas conceptuales.</p> <p>14. La metodología que el profesor escoge es muy buena ya que busca de diversas formas que captemos la idea principal del tema ya sea por mapas conceptuales, tomando las ideas centrales o mediante socializaciones.</p> <p>15. Esta estrategia me ha facilitado la comprensión de diferentes temáticas, pues los mapas conceptuales se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual, lo cual nos ayuda a comprender mejor las temáticas propuestas y tratadas</p>	5. Socializar y debatir, despejar dudas
	<p>Estrategias constructivistas</p> <p>16. Elaborar Mapas Conceptuales, es una herramienta de vital importancia es un estrategia de aprendizaje dentro del constructivismo que produce aprendizajes significativos al relacionar los conceptos de manera ordenada, lo cual permite fortalecer el conocimiento. Se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual.</p>	6. Estrategias constructivistas

Cuadro No. 38. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV- B, de Enfermería cursando Enfermería) Categoría deductiva 2: Experiencias del proceso metacognitivo.

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben avances en el proceso metacognitivo del aprendizaje en los y las estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.
<p>Categoría Deductiva 2. II Parte: Experiencias del proceso metacognitivo. ¿Ha logrado distinguir el proceso metacognitivo de su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre en pocas palabras su experiencia.</p>		
<p>Recurrencias temáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consciencia del procesamiento de ideas y conceptos. • Codificación, almacenamiento y manipulación de la información • Consciencia de procesos estratégicos. • Autocontrol y regulación de procesos 		<p>Recurrencias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variables de persona
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	<p>Consciencia del procesamiento de ideas y conceptos.</p> <p>1. Al aprender el proceso metacognitivo he logrado realizar mis propios conceptos del conocimiento adquirido, ser mejor estudiante, y ser estratega y todo en pro de mi formación profesional.</p>	<p>1. Consciencia del procesamiento de ideas y conceptos.</p>

<ol style="list-style-type: none"> 2. Muy importante es la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que ha aprendido y de este modo autoevalúe el conocimiento para que pueda reflejarlo a otras personas. Hoy me he dado cuenta que a medida que pasa el tiempo, el proceso intelectual y personal ha crecido con el aprendizaje de cosas interesantes. 3. Sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo, pude complementar las ideas que tenía anteriormente, asimilando y mejorando mi conocimiento, con el profesor debatimos estos nuevos conocimientos y darlos a conocer a los demás. 4. Si es positiva la experiencia; porque ahora conozco más acerca de lo que es metacognición la cual se considera el estudio del conocimiento sobre la propia cognición. 5. El proceso metacognitivo que he tenido ha sido en todos los espacios académicos de mi carrera; he puesto en práctica todas las estrategias de aprendizaje, todas las que están planteadas para aprender a aprender con nuestro conocimiento. 6. Mi proceso es positivo porque he aprendido a relacionar un conjunto de ideas nuevas que son el resultado de la codificación, almacenamiento, acercamiento al conocimiento aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central. 7. Las estrategias utilizadas me han ayudado planificar ideas, a acercarme más con el nuevo conocimiento, a asimilarlo, para más tarde darlo a conocer 	
<p>Valores y actitudes – variables de persona</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. El proceso cognitivo, ha sido significativo; me he vuelto una persona más analítica, flexible y crítica generando conocimiento y conceptos. 9. He logrado distinguir el proceso cognitivo de aprendizaje, he aprendido a comprender y he adquirido, nuevos conocimientos como profesional y como persona con los que posiblemente podré y trataré de solucionar algunos problemas que se presenten en la sociedad a la cual pertenezco y en la cual brindaré un servicio 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Valores y actitudes – variables de persona
<p>Consciencia de procesos estratégicos</p>	

	<p>10. Al construir ideas o conceptos, he implementado objetivos, pautas para tener ideas y construcción de un documento con habilidad, uso de estrategia que permite planear, organizar, ejecutar y evaluar</p> <p>11. La experiencia que he tenido en cuanto a los procesos metacognitivos ha sido positiva hemos diseñado estrategias académicas para aprender como lo son mapas conceptuales, socializaciones, y la forma de aprender para mí ha sido muy significativa.</p> <p>12. Si he logrado distinguir ese proceso de Metacognición; esos procesos son los que me dan a conocer cómo debo codificar, almacenar y manipular toda la información obtenida.</p> <p>13. Hago todo lo posible para tratar de entenderlo el nuevo conocimiento y soy consciente de que lo he aprendido utilizando diferentes estrategias y en ocasiones me toca cambiar de estrategia, para que el conocimiento no se distorsione y llegue a mi mente de manera directa.</p> <p>14. Si tengo experiencia, porque antes de conocer estas estrategias o procesos cognitivos no entendía muy bien estos significados y ahora que el profe no los ha explicado entiendo distintas cosas, como para que sirven o como las puedo aplicar.</p> <p>15. He mejorado a través de ayudas de aprendizaje tales como mapas conceptuales, cuadros sinópticos y diferentes procesos de Metacognición que permiten la comprensión y asimilación del tema, es mucho más fácil obtener un nuevo conocimiento.</p>	3. Consciencia de procesos estratégicos
	<p>Autocontrol y regulación de procesos</p> <p>16. Mi proceso metacognitivo ha sido positivo; he aprendido a tomar y relacionar ideas nuevas, a través de un conjunto de estrategias que me permiten el conocimiento de procesos mentales , también el control y la regulación de los mismos con el objetivo de lograr metas de aprendizaje.</p>	4. Autocontrol y regulación de procesos

Cuadro No. 39. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV- B de Enfermería, cursando Ética General) Categoría Deductiva 3: Autopoiesis-salto de nivel.

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben procesos de “autopoiesis” en el trabajo de estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.
Categoría deductiva 3. II Parte: “Salto de nivel”: ¿Ha mejorado voluntariamente sus trabajos intelectuales o prácticos, buscando un mayor nivel de su aprendizaje? Si es afirmativa, escriba una razón, de forma muy breve.		
<p>Recurrencias temáticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizando procesos de consulta 2. Autorregulación de objetivos, tiempo y metas de aprendizaje. 3. Proyección social del conocimiento. 4. Más consulta frente a vacíos de conocimiento. 5. Influencia de estrategias de docencia. 6. Trabajo autónomo en varias expresiones 		<p>Recurrencias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensión del programa a otras materias. • Proyección social del conocimiento. • Afectividad
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas Sub - categorías
	<p>Autorregulación de objetivos, tiempo y metas de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregulando el conocimiento, planear los objetivos, controlar el tiempo, las ideas, creatividad, trazando una meta para obtener un resultado, que permita elaborar trabajos con calidad y <i>con mayor satisfacción personal.</i> 2. Consultando más acerca del trabajo; es decir, profundizar respecto de los vacíos que de pronto se 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregulación de objetivos, tiempo y metas de aprendizaje

<p>quedaron allí y mirar dónde está el error y en que fallé.</p> <p>3. Controlando mi proceso de aprendizaje, utilizando las técnicas aprendidas en la materia de Ética General, porque puedo planear, controlar, fijarme metas, desarrollarlas y evaluar lo que estoy aprendiendo.</p>	
<p>Proyección social del conocimiento</p> <p>4. Voluntariamente tuve en cuenta el proceso de de interacción, asimilación, ideas principales, plasmación de lo realizado y después dar a conocer proyectar y además uno es consciente de lo que está aprendiendo, cómo lo estamos aprendiendo.</p> <p>5. Realizando consultas, pues esta me ha ayudado a generar, mayor conocimiento y comprensión del contexto social que me rodea de tal manera que nos permita, aplicar diferentes procesos como el análisis, descripción, entre otros factores, que mejoren el nivel intelectual del individuo.</p> <p>6. Ha sido muy importante todo el proceso de formación que he tenido como persona y como profesional, tengo nuevos conocimientos, nueva información que puedo utilizar en beneficio de la comunidad sé que puedo tener mis propios conceptos, puedo proyectarlos hacia los demás</p>	<p>2. Proyección social del conocimiento</p>
<p>Más consulta y mayor aprendizaje</p> <p>7. Leyendo más sobre los temas que se van a tratar, participando en clase con las diferentes preguntas e interacción con el grupo; de esta manera me doy cuenta que mi aprendizaje ha aumentado.</p> <p>8. A través de la investigación en conjunto con las estrategias de aprendizaje para lograr las metas propuestas.</p> <p>9. Haciendo lectura analítica, socialización, analizar y comprender lo que se está haciendo con todas las estrategias de aprendizaje que se han practicado.</p> <p>10. He utilizado estrategias para un mayor aprendizaje y así realizar trabajos intelectuales.</p>	<p>3. Más consulta y mayor aprendizaje</p>

	11. He consultado más y utilizo diferentes estrategias para el aprendizaje.	
	<p>Causado por estrategias de docencia</p> <p>12. Con la ayuda del profesor y sobre todo con las <i>estrategias para que el tema quede bien aprendido</i> y no haya más personas en el mundo que o sepan sacar lo que tienen como es decir lo de sus habilidades.</p> <p>13. Aprender por mi propia voluntad y porque me gusta lo que hago y gracias a las <i>estrategias que el docente nos ha dado a conocer</i> y nos ha explicado, se me ha hecho mucho más fácil y manejable la temática no solo de esta materia si no de los demás espacios académicos</p>	4. Causado por estrategias de docencia

Cuadro No. 40. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV- B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 4: Estrategias de aprendizaje.

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones de relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

<p>Categoría Deductiva 4. II Parte: Estrategias de aprendizaje. Realice el análisis de la definición de “Estrategia de Aprendizaje” (Beltrán y Genovard 1998) escribiendo la forma como lo ha practicado.</p>		
<p>Recurrencias temáticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de aprendizaje de estrategias. 2. Son una forma de entender. 3. Procesar la información. 4. Toma decisiones y coordinación. 		
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	<p>Consciencia de aprendizaje de estrategias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lo he practicado con todas las estrategias enseñadas en clase, con ideas previas, con resúmenes que nos ayudan a saber más y analizar de mejor manera, con mapas conceptuales, con las variables de estrategias y así poder obtener poco a poco estrategias de aprendizaje que día a día se irán fortaleciendo y ayudando en nuestro proceso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de aprendizaje de estrategias

	<ol style="list-style-type: none">2. Lo he practicado mediante la lectura, la aplicación, construcción y análisis de mapas conceptuales, el proceso investigativo, ideas previas, lluvia de idas3. Estas estrategias facilitan notablemente el aprendizaje, pues se sigue un proceso sistemático para la construcción del conocimiento, motivo por el cual al aplicar estas técnicas incrementan la capacidad de razonar y actuar al mismo tiempo que regulan el aprendizaje llevándonos a la asimilación de ideas de manera consciente creando equilibrio sobre lo aprendido.4. Las estrategias facilitan el aprendizaje y el entendimiento de cada temática, y que se dan desde el individuo para el individuo es decir nacen de cada uno de nosotros para nuestro beneficio es por ello que es de suma importancia aplicarlas, en cada problema que se nos presente. Las estrategias que he utilizado son las siguientes: Lectura y análisis de texto, permite conocer y tener ideas previas de determinado tema. Observación de fenómenos, por medio del cual se aplica la memoria fotográfica la cual es muy fácil de recordar. Orden de datos, para entender mejor lo que estamos aprendiendo. Transferencia de conocimientos, por medio de la socialización. Organizar y estructurar la información de una manera entendible y clara. Creación de ayudas como mapas conceptuales, mapas mentales, carteleras para el mejor entendimiento propio y de los demás.5. Las estrategias de aprendizaje como los mapas conceptuales, los gráficos, la multimedia etc. han permitido mejorar mi capacidad de aprender quizás antes la aplicaba pero de manera inconsciente por que ignoraba estos conocimientos que solo hasta hace muy poco los he aprendido las cuales me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar la forma como lo estoy aprendiendo.6. He practicado las estrategias de aprendizaje ya que tomado el conocimiento y asimilado de una manera integral para poder cumplir con los objetivos propuestos.7. Estas estrategias han sido muy utilizadas por mi parte debido a que con estas se puede hacer o entender distintos estilos de aprendizaje para ello las estrategias son muy usuales	
--	---	--

	<p>Procesos mentales en la aplicación de estrategias</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Una estrategia es más que todo, procesos mentales donde uno puede procesar, analiza, retener y recuperar información que se han guardado en nuestro cerebro. 9. Lo ha practicado a través del proceso de construcción partiendo de lo más simple a lo más complejo, primero que todo, los pensamientos, ideas, estrategias para mirar como yo estoy aprendiendo y así poder llegar a la autoconstrucción del conocimiento. 10. Existen muchas formas de adquirir y proyectar conocimientos en los procesos educativos y personales; las estrategias que utilizemos son una forma de entender mejor cada tema, cada concepto. 11. Una estrategia de aprendizaje, es la que se utiliza para que el tema o conocimiento que se va a adquirir sea de una manera más sencilla y que ese conocimiento que se planea conocer se pueda dar a conocer a otros, estas ocurren <i>en el interior</i> de la persona, y entre más se la maneje mejor será la capacidad del individuo para retener y dar a conocer los conocimientos aprendidos. 12. Sí, porque cuando uno busca diversas estrategias para estudiar uno se memoriza cada detalle cada frase del tema donde días después no va hacer difícil recordar cada vez que uno lee detenidamente procesa la información para que sea entendida con mayor facilidad luego procede a ordenar ideas centrales y finalmente a retener o captar la idea principal. 13. Una estrategia de aprendizaje tiene como objetivo; que al realizar cualquier trabajo o actividad, la analicemos, la demos a conocer y también la pongamos en práctica. 14. Las estrategias de aprendizaje me han servido de mucho para la comprensión de los diferentes temas que hemos visto en la práctica como lo son las lecturas, debates, mapas conceptuales y sobre todo con una explicación previa del tema para que quede de la mejor manera posible con estas estrategias que en un futuro nos servirán de en nuestra practica 	<p>2. Procesos mentales en la construcción de estrategias.</p>
	<p>Toma de decisiones y elección de estrategias</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Lo he practicado realizando alguna investigación porque primero se <i>toma decisiones</i> en las 	<p>3. Toma de decisiones y elección de estrategias</p>

	<p>cuales elegimos de manera coordinada los conocimientos que necesitamos para cumplir con nuestro objetivo, organizamos ideas, aplicamos las estrategias y socializamos lo aprendido. Primero que todo, hemos buscado la información pertinente: Planificado el proceso de aprendizaje Organizado y estructurado bien la información con análisis y síntesis. Toma y control de apuntes y notas, saco mínimo dos ideas centrales del texto Busco y relaciono una imagen con el contenido de las dos ideas centrales. Por último realizo la transferencia del conocimiento. Todo este proceso me ha ayudado a tener un buen dominio del tema.</p>	
--	---	--

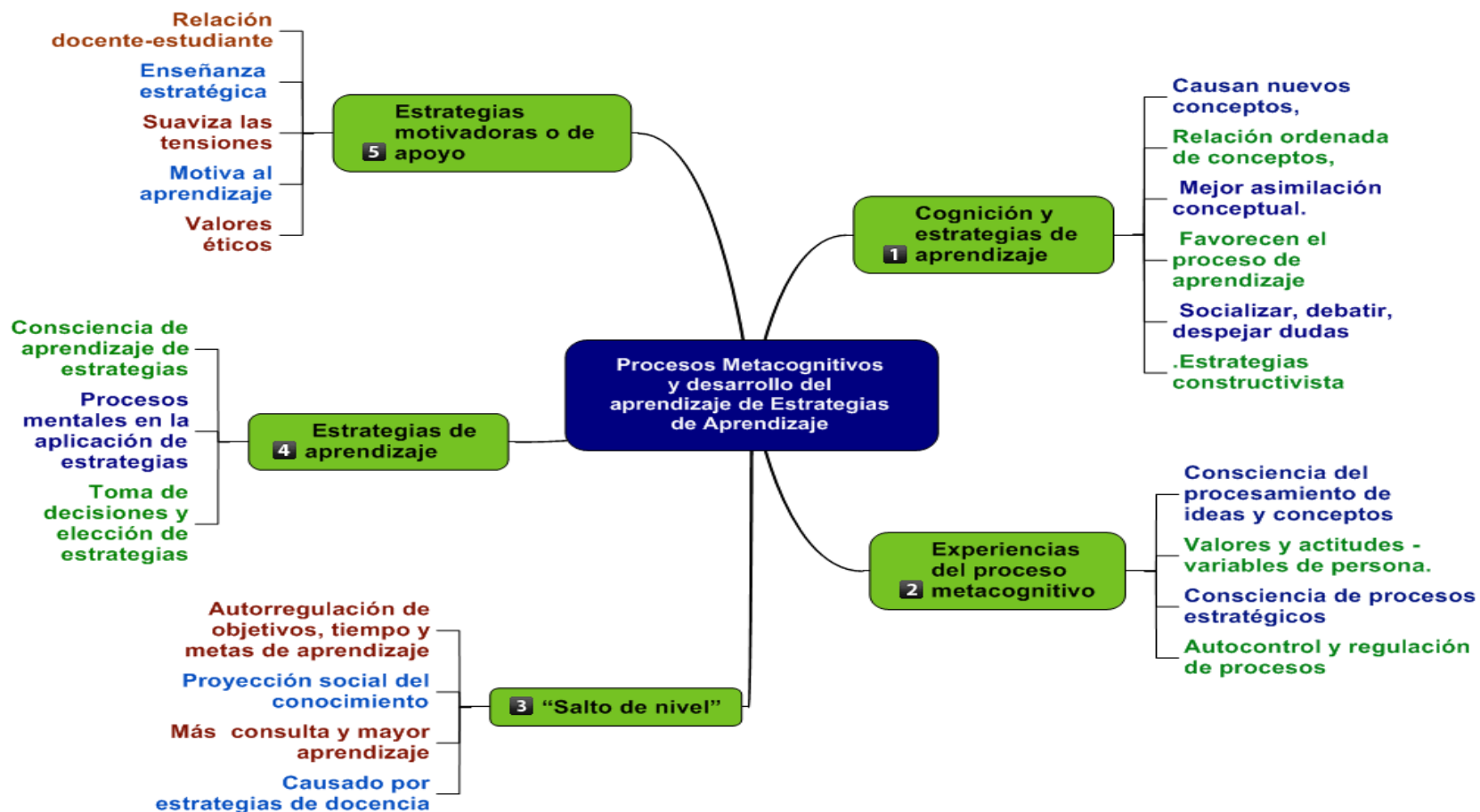
Cuadro No. 41. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería, cursando Ética General) Categoría deductiva 5: Estrategias socio-afectivas o de apoyo.

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Los docentes acompañan los procesos de aprendizaje con estrategias socio-afectivas?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.
<p>Categoría Deductiva 5. II Parte. Estrategias motivadoras o de apoyo: Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha percibido estrategias motivacionales del docente, que favorecen el aprendizaje? Justifique con una razón breve.</p>		
<p>Recurrencias temáticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relación docente - estudiante 2. El docente motiva, al aprendizaje. 3. Enseñanza estratégica. 4. Suaviza las tensiones 		<p>Recurrencias emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores éticos
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	<p>Relación docente-estudiante</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El docente forma parte del proceso, está preguntando e interesándose por nuestro trabajo y de la misma manera aclarando lo que no comprendemos y retroalimentando lo que sabemos. – retroalimentación de conceptos. 2. La relación docente-estudiante es de vital importancia, ya que el docente nos ha acompañado en el proceso de construcción de conocimiento y aprendizaje, dándonos diferentes modelos, para la aplicación de conocimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relación docente-estudiante

	<p>3. El docente se preocupa para que los estudiantes aprendamos; para él, lo más importante es que no quedemos con vacíos y hace todo lo posible para que nosotros aprendamos más de determinado tema</p>	
	<p>Enseñanza estratégica</p> <p>4. Cada tema con una estrategia de aprendizaje diferente, se ha fortalecido de manera significativa y notable en cada socialización y en cada asesoría.</p> <p>5. Por parte del docente si se encuentra apoyo ya que el está presto a colaborar y despejar diferentes dudas; la metodología que utiliza me parece bien porque a medida que el da la clase nos está explicando.</p> <p>6. Por supuesto que he encontrado estrategias afectivas, mi profesor se ha empeñado porque nosotros hagamos las cosas bien, crea estrategias en las cuales hay motivación no solo mía sino de todos mis compañeros de grupo .Así el crea formas y medios interesantes que nos motivan y nos llevan a un mejor aprendizaje.</p>	<p>2.Enseñanza estratégica</p>
	<p>Suaviza las tensiones</p> <p>7. El docente Juan Pablo Arcos, es un docente muy entregado a nosotros sus estudiantes y nos demuestra su afecto, haciendo todo para que podamos entender y comprender cada tema, pero no solo nos brinda eso si no que además de ello, nos brinda su amistad y confianza, para de este modo revelarles lo que sentimos, y así el nos ayuda a solucionar esa dificultad, lo que hace que nuestro aprendizaje sea más llevadero.</p> <p>8. El docente, siempre se encuentra dispuesto a solucionar las dudas que se presenten de una manera fácil de comprender, está dispuesto a presentarnos el conocimiento de una manera que a nosotros nos llame la atención y podamos interpretarla mejor –valores personales del educador-</p> <p>9. Manteniendo el estado de ánimo de los estudiantes, trabajando en conjunto con otros</p>	<p>3.Suaviza las tensiones</p>

<p>compañeros para comprobar la forma de aprender. Reducir la ansiedad ante situaciones escolares que produzcan tensión.</p>	
<p>Motiva al aprendizaje</p> <p>10. Se ha encontrado orientaciones motivacionales por parte del docente que me han ayudado en el proceso de aprendizaje como la paciencia, dando la oportunidad de interactuar tanto estudiante como profesor, aportando ideas, conceptos, guiarnos por el proceso pedagógico, utilizando estrategias de aprendizaje y sobre todo la motivación para llegar fácilmente a una evaluación óptima esperada por el estudiante.</p> <p>11. He encontrado demostraciones; razón por la cual lo motiva, lo incita a seguir el hábito de aprender utilizando todos los factores que intervienen en un adecuado aprendizaje.</p> <p>12. El docente motiva al aprendizaje, ya que tiene buena disposición para enseñarnos y así poder aprender de él, nos fija una meta a la cual debemos cumplirle aplicando las diferentes estrategias de aprendizaje socializando lo aprendido.</p> <p>13. La mayoría de docentes nos motivan para aprender utilizando diferentes estrategias de aprendizaje, trabajamos conjuntamente para tratar los diferentes puntos de vista.</p>	<p>4. Motiva al aprendizaje</p>
<p>Valores éticos</p> <p>14. Por parte del docente siempre hemos recibido muchos conocimientos, que nos ha facilitado la forma de adquirir, comprender y entender nuevos conceptos, con todos los temas propuestos y así tener un nuevo conocimiento que nos ayudara en nuestra vida personal y profesional, con valores éticos y morales.</p> <p>15. El docente nos ha enseñado a mejorar nuestra capacidad metacognitiva basándonos en principios de la ética para llegar a obtener el nuevo conocimiento</p>	<p>5. Valores éticos</p>

Figura 17. Mapa mental – Red causal de evidencias- Bitácora metacognitiva y estratégica 2 -2009



Fuente: Esta investigación

Matrices de procesamiento de la información – Construcción de categorías inductivas – Bitácora metacognitiva y estratégica primera parte 2010

Cuadro No. 42. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2010. (Grupos Experimentales IV- A, Cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 1. Objetivos del Programa.

Objetivo específico No. 3.	Categoría de análisis – 1	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Metacognición y aspectos básicos	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Los/las estudiantes perciben las oportunidades de mejorar su aprendizaje mediante su participación en el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 1. Objetivo del Programa: ¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para aprender a aprender?	
Recurrencias temáticas 1. Facilitar el aprendizaje.	Recurrencias emergentes 1. Excelentes profesionales con valores éticos para la defensa de la

<ol style="list-style-type: none"> 2. Mejorar el rendimiento académico. 3. Relacionar Metacognición y estrategias de Aprendizaje. 4. Aprender a construir conocimiento. 	<p>vida.</p>
<p>Proposiciones agrupadas</p>	<p>Categorías inductivas sub- categorías</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilita el aprendizaje para mejorar el rendimiento académico y revisar estrategias de Metacognición y estrategias de aprendizaje y así “aprender más y mejor”. 2. Permiten obtener un mayor aprendizaje y análisis de los diferentes temas, para mayor rendimiento académico. 3. Aumentar rendimiento académico. Identificar componentes de construcción del conocimiento. Revisar algunos conceptos: Metacognición y estrategias de aprendizaje. 4. Con el fin de mejorar el rendimiento académico desarrollando en los estudiantes capacidades como la construcción del propio conocimiento y reforzarlo, formando estrategias de aprendizaje con el fin de toma de decisiones con criterios morales guiados a la defensa de la vida. 5. Mejorar nuestro aprendizaje teniendo en cuenta nuevas estrategias y mejorar el rendimiento académico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprendizaje y rendimiento académico.
<ol style="list-style-type: none"> 6. Facilitar el aprendizaje de diversos temas, mediante estrategias de aprendizaje, lo cual nos permite interpretar de una forma más clara el nuevo conocimiento. 7. El objetivo principal es básicamente mejorar el rendimiento académico como estudiantes guiándose de las estrategias metodológicas para llegar a un buen fin que son los procesos metacognitivos. 8. Aprender el proceso de construcción del conocimiento, hacer Metacognición siendo 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Metacognición consciente

<p>conscientes de lo que hacemos, ya sea de forma personal y social en el momento de compartir experiencias en el aula de clase.</p>	
<p>9. Revisar algunos conceptos de metacognición y estrategias de aprendizaje. Identificar componentes de la construcción del conocimiento.</p> <p>10. identificar componentes de la construcción del conocimiento profundizar en los roles del docente y el estudiante y mejorar el rendimiento académico.</p> <p>11. Para desarrollar estrategias de aprendizaje que nos permita la construcción de conocimiento y esto nos ayude a mejorar no solo nuestra capacidad intelectual sino también el rendimiento académico.</p>	<p>3. Construir conocimiento</p>
<p>12. Desarrollar estrategias de aprendizaje desde la capacidad intelectual, personalidad, y aptitudes del estudiante para un mejoramiento del rendimiento académico del mismo.</p> <p>13. El objetivo es aplicar un programa sobre metacognición y estrategias de aprendizaje vinculando el quehacer docente entendido como un acompañamiento de procesos hacia la actividad y habilidad metacognitiva, desarrollando estrategias de aprendizaje de los estudiantes contando con su capacidad intelectual, personalidad y aptitud; para generar así el rendimiento académico.</p>	<p>4. Utilizar la capacidad Intelectual, personalidad y aptitudes</p>
<p>14. El principal objetivo es hacer de nosotros unos excelentes profesionales con valores éticos y morales, capaces de defender la vida.</p>	<p>5. Valores éticos</p>

Cuadro No. 43. Matriz de construcción de categorías inductivas Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2010. (Grupos Experimentales IV- A, Cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 2: Aprendizaje significativo.

Categoría de análisis – 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos básicos.	¿El “aprender a aprender” es un proceso reconocido aprovechado por los estudiantes como aprendizaje significativo?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. • Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 2. Aprendizaje significativo: ¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor, los temas de clase? Si, No. Por qué?		
Recurrencias temáticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos nuevos. 2. Mayor claridad de conceptos. 3. Aprender más rápido y mejor. 4. Conocimiento más exitoso. 5. A través de estrategias de aprendizaje. 	Recurrencias emergentes No se encontraron	Categorías inductivas sub- categorías
Proposiciones agrupadas		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las estrategias de aprendizaje han facilitado abordar de una forma clara y sencilla los nuevos conceptos. 2. Ayuda a ordenar, memorizar y aprender mucho más rápido los temas para aprender y evaluar. 3. Captamos con mayor claridad los conceptos de cada tema estudiado. 4. Las estrategias pedagógicas facilitan la asimilación de conocimientos nuevos. 5. El proceso de acceder al conocimiento lo hacemos por medio de estrategias de 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Abordaje a conceptos nuevos

<p>aprendizaje tales como: mapas conceptuales, esquemas, lluvia de ideas, películas, diapositivas y actividades metacognitivas.</p> <p>6. El método de aprendizaje que más nos ha interesado es aquel que el estudiante consulta acerca del tema que se llevara a un debate en el salón para que entre todos los conceptos que encontremos formemos uno solo.</p> <p>7. Si porque cada día vamos adecuando en nuestra mente las ideas nuevas que junto con la docente y con nuestros compañeros vamos adquiriendo a lo largo del desarrollo de los temas para luego poderlos transferir.</p>	
<p>8. Los temas se vuelven más sencillos y fáciles de aprender, además nos permite un mejor conocimiento.</p> <p>9. Utilizamos diferentes estrategias que nos permiten adquirir conocimientos y habilidades de manera más fácil y comprensible.</p> <p>10. Si, porque el proceso de adquirir un conocimiento debe seguir un lógico, de tal manera que nos haga razonar, reflexionar y aclarar nuestro proceso de aprendizaje</p>	2 Mejor conocimiento
<p>11. Implementar estrategias para que nuestro proceso de aprendizaje sea más exitoso con el aporte a la construcción de nuestro conocimiento.</p> <p>12. Siendo críticos reflexivos complementando el proceso de construcción de conocimiento para que queden conceptos claros aprendidos a través de la experiencia propia de educarnos yendo más allá del aula de clase.</p>	3 Construcción del conocimiento y estrategias
<p>13. Si, experimentamos el proceso de aprender a aprender, más y mejor ya que no se hace el aprendizaje directo con los contenidos, sino con el aprendizaje de habilidades con las cuales aprendemos contenidos, de esta manera conocemos, aprendemos y resolvemos problemas.</p> <p>14. Sí, ya que estamos continuamente haciendo una reflexión sobre lo aprendido</p>	4 Metacognición

Cuadro No. 44. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2010 (Grupos Experimentales IV- A, Cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 3: Temas pedagógicos estudiados en el aula.

Categoría de análisis – 1	Pregunta orientadora de la categoría deductiva	Análisis de la información segundo paso.
Metacognición y aspectos básicos.	¿El docente y el estudiante logran la interacción pedagógica preliminar en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje?	15. Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. 16. Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 3. Temas pedagógicos estudiados en el aula: ¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy?		
Recurrencias temáticas 1. Mapas: semánticos, cognitivoss y conceptuales. 2. Planificación de actividades de estudio.	Recurrencias temáticas (Continuación) 3. Debates, Cine foro 4. Consultas de documentos. 5. Estrategias metacognitivas.	
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	1. Me facilita para el aprendizaje el mapa semántico, y la comprensión de la construcción del conocimiento, con todos los pasos y procesos. 2. Ha favorecido el aprendizaje, el Mapa Semántico, porque esta estrategia abarca completamente el tema de una forma sencilla y clara. 3. Las que hemos visto son: cuadros comparativos, mapa cognitivo de cajas, cuadro	1. Lo cognitivo, por lo estratégico

	<p>semántico, mapa cognitivo de nubes, mnemotecnias. El que más nos gusta es el mapa semántico.</p> <p>4. El mapa semántico ya que nos facilita en un gran porcentaje a comprender mejor el tema y a construir un nuevo conocimiento.</p> <p>5. El mapa semántico porque aborda todo el contenido de una temática de manera resumida fácil de comprender y por ende aprender.</p> <p>6. Nos ha gustado más el mapa semántico porque este nos facilita mejor el aprendizaje y la comprensión de los temas.</p> <p>7. Mapa cognitivo tipo cajas, porque su estructura nos permite diferenciar cada uno de los componentes centrales de un tema y recordarlos con facilidad.</p> <p>8. Hemos recibido muchas estrategias, pero la que más nos ha gustado es el mapa semántico, porque en él se presenta de manera resumida el contenido del tema en estudio.</p> <p>9. Sin duda alguna todas las estrategias de aprendizaje son apropiadas y se complementan una de la otra siendo los mapas conceptuales los debates y lluvia de ideas, la socialización es de gran ayuda a la hora de cerrar el tema y concluirlo.</p> <p>10. El método de aprendizaje que más nos ha interesado es aquel donde el estudiante consulta acerca del tema que se llevara a un debate en el salón para que entre todos los conceptos que encontremos formemos uno solo.</p> <p>11. La ayuda pedagógica que más nos ha gustado es el cine foro, ya que por medio de éste, asimilamos y comprendemos mejor las teorías, mirándolas plasmadas en la realidad.</p>	
	<p>12. La planificación porque es una forma o estrategia para ordenar las actividades de aprendizaje</p>	<p>2. Planificación de actividades de estudio.</p>

	<p>13. Por medio de talleres, que posteriormente son socializados en el grupo estudiantil.</p> <p>14. Para un mejor aprendizaje es nuestra consulta de un contenido teórico y partiendo de unas ideas principales llegando a construir un nuevo concepto.</p>	
	<p>15. En el proceso de aprendizaje que hemos tratado, las ayudas pedagógicas tanto del docente como de nosotros, han sido excelentes y fortalecedoras que han hecho que utilicemos estrategias muy adecuadas como: secuenciar la tarea, planificar la tarea, buscar los materiales necesarios.. De esta manera requerimos de métodos que facilitan el aprendizaje como lo son: Mapas conceptuales, Cuadros sinópticos, lluvia de ideas, diagramas, esquemas, lecturas de motivación, cine foros, entre otros. Todo lo anteriormente mencionado se retroalimentan uno con el otro.</p>	<p>3. Estrategias metacognitivas.</p>

Cuadro No. 45. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte del 2010 (Grupos Experimentales IV- A, Cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 4: Proceso cognitivo y metacognitivo.

Categoría de análisis – 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos básicos	¿Los y las estudiantes han realizado el proceso metacognitivo en su aprendizaje?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. 2. Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.
Categoría Deductiva 4. Proceso cognitivo y metacognitivo. Cómo aprendió el concepto que ha escrito?		
Recurrencias temáticas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación del proceso de construcción del conocimiento. 2. Compartir ideas y análisis. 3. Procesos de socialización. 4. Aprendizaje de estrategias. 		Recurrencia emergente <ol style="list-style-type: none"> 1. Participación docente, destacada de manera significativa.
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	<ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de las Ideas previas, nos hemos encontrado con el nuevo conocimiento, se lo ha analizado, se ha construido y se ha apropiado para luego socializarlo ante los compañeros. 2. Primero participando con ideas previas, encontrándonos con el nuevo concepto, acomodándolo de acuerdo a las ideas previas, logrando así una aprehensión con el nuevo conocimiento y después transferir lo aprendido. 3. A través del mapa semántico realizándolo con ideas previas, acomodación del conocimiento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de construcción del conocimiento

	<p>construcción del conocimiento y transferencia.</p> <p>4. Haber tenido unas ideas previas, encuentro con el nuevo concepto, acomodo este concepto a las ideas, luego construyo, asimilo, aprehendo el conocimiento y finalmente transfiero lo que aprendí.</p> <p>5. Hemos percibido un proceso para aprender nuevos conceptos: se hacen lecturas para obtener las ideas previas, luego así estamos en condiciones de enfrentar el nuevo concepto. En nuestro cerebro se da un proceso denominado acomodación conceptual, desde aquí, se logra la construcción del conocimiento, la aprehensión del mismo y así estamos en condiciones de transferir a través de socializaciones en el aula.</p> <p>6. Hemos desarrollado unas estrategias de aprendizaje, tener claras las ideas previas y compartirlas con el docente para que en conjunto las analicemos, aclaremos las dudas o inquietudes que surjan en el desarrollo del tema y finalmente los conocimientos adquiridos darlos a conocer o transferirlos.</p> <p>7. Mediante una lectura que explicaba que es bioética y principios éticos, y luego sacamos nuestro propio concepto y trabajamos mediante esquemas y mapas conceptuales.</p> <p>8. Planteamos diferentes ideas de la cuales escogimos las mejores y las complementamos construyendo un solo concepto de bioética.</p> <p>9. Mediante las ideas previas del docente, las lecturas, artículos, noticias, videos, el por qué y su razón de ser, mediante el aprendizaje autorregulado con la instrucción, investigación en el momento de plasmar y concluir el conocimiento sobre el tema.</p>	
	<p>10. Atendiendo a las clases de bioética, donde hemos utilizado diferentes métodos de aprendizaje como son videos, cine foro, lecturas investigativas que hemos puesto en diálogo con nuestros compañeros y así tener una definición acerca de la Bioética.</p>	<p>2. Aprendizaje de estrategias</p>
	<p>11. El nuevo concepto lo hemos adquirido en el transcurso de nuestro aprendizaje utilizando las mejores estrategias y poniendo de parte de nosotros para aprender y hacer este</p>	<p>3. Participación docente</p>

	<p>conocimiento útil en nuestra vida.</p> <p>Parte de este conocimiento requiere de la participación activa en clase y el de aclarar nuestras dudas a través del docente.</p> <p>12. Para aprender este concepto fue a través de nuestra docente que con la ayuda de los mapas conceptuales, lluvia de ideas, observación, y sobre todo el saber escuchar tanto a nuestros compañeros como a la docente, fue que nos facilitó el aprendizaje</p> <p>13. Partimos de las ideas previas que cada uno tiene, luego escuchamos a la docente el nuevo concepto, lo acomodamos de acuerdo a la capacidad de comprensión, lo asimilamos y lo aprendemos para poderlo transmitir.</p> <p>14. El concepto de bioética lo aprendimos a través del proceso de acompañamiento y las bases que el docente nos ha brindado, estableciendo casos de la vida cotidiana como ejemplo, como lo es la falta de Ética con respecto a la salud.</p>	
--	--	--

Cuadro No. 46. Matriz de construcción de categorías inductivas Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte del 2010 (Grupos Experimentales IV- A, Cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 5: Variables metacognitivas (persona).

Categoría de análisis – 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y sus aspectos básicos.	¿Los y las estudiantes han logrado identificar las variables metacognitivas de Flavell relativo a la persona?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. 2. Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

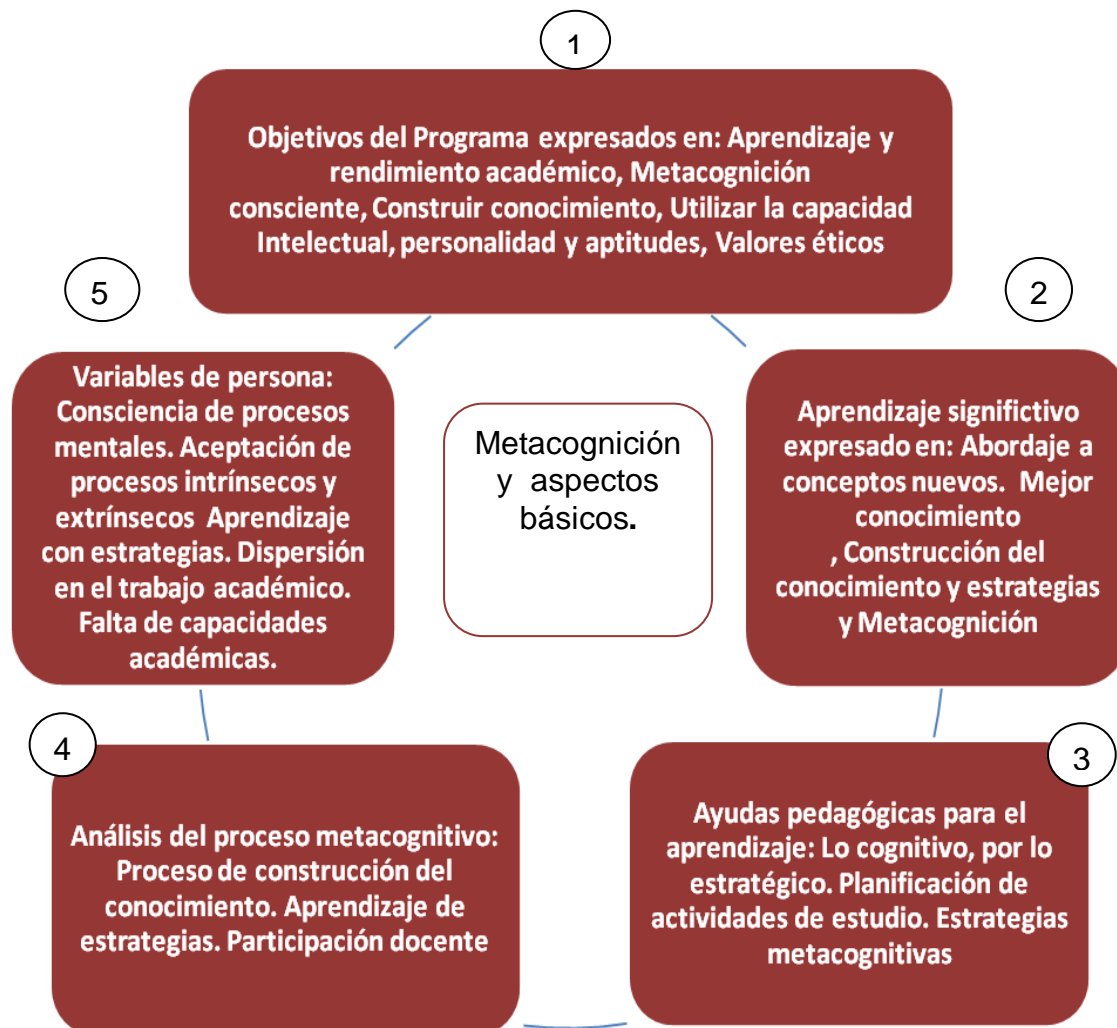
Categoría Deductiva 5. Variables metacognitivas (persona): Responda a las preguntas: 1 ¿Cuál o cuáles son las capacidades y dificultades que tiene para aprender? 2010		
Recurrencias temáticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitar el aprendizaje. 2. Mejorar el rendimiento académico 3. Relacionar Metacognición y estrategias de Aprendizaje. 4. Aprender a construir conocimiento 		Recurrencia emergente <ol style="list-style-type: none"> 1. Excelentes profesionales con valores éticos para la defensa de la vida.
Propositiones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
	Capacidades <ol style="list-style-type: none"> 1. Hábil para los procesos de análisis. 2. Hacer resúmenes de textos y memoria gráfica. 3. Facilidad de análisis, destacando ideas principales y la interpretación. 4. Facilidad en la comprensión de los temas por la utilización de diferentes estrategias, hay 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de procesos mentales

	<p>información más resumida y es fácil la acomodación de estos temas en nuestra mente.</p> <p>5. Análisis, memoria, interpretación de contenidos, atención y saber escuchar.</p> <p>6. Responsabilidad e Inteligencia</p> <p>7. Facilidad para procesos mentales, con nuevos conceptos La socialización, el lenguaje la lectura y el escribir es una gran capacidad a la hora de construir mi conocimiento.</p> <p>8. La socialización de los temas y la retroalimentación de lo estudiado.</p>	
	<p>9. Aprendemos mejor con la realización de mapas conceptuales y análisis de lectura.</p> <p>10. Facilidad para realizar mapas conceptuales y lluvia de ideas sobre los temas vistos en clase.</p> <p>11. La realización de consultas y el compartir ideas con mis compañeras. Habilidad para retener a través de la lluvia de ideas.</p> <p>12. Mi capacidad para aprender: participación, opinión y construcción de conceptos.</p>	<p>2. Aprendizaje con estrategias</p>
	<p>Dificultades de aprendizaje</p> <p>1. Desorganización en el tiempo de estudio.</p> <p>2. No programo las tareas a realizar. Es mejor a lo que venga.</p> <p>3. Desorganización en las tareas.</p> <p>4. No participación en clase, desorganización del tiempo de estudio.</p> <p>5. Desorganización del tiempo de estudio y distracción en los procesos de aprendizaje.</p> <p>6. Dificultad para memorizar, desorganización: no diseñar un cronograma de trabajo.</p> <p>7. Confusión con terminología nueva. Falta de organización del tiempo</p>	<p>1. Dispersión en el trabajo académico y limitaciones personales.</p>

	<ol style="list-style-type: none">8. Sin capacidad de hacer análisis.9. Mi dificultad explicaciones por medio de cine foros, regular capacidad para interpretar10. La lectura científica resulta muy confusa y difícil de comprender.11. En ambientes que no exista tranquilidad y tiempo suficiente para estudiar.12. Falta de comprensión de temas expuestos por los compañeros sin retroalimentación del docente o de una persona que domine el tema.13. El escuchar ruido en el momento de aprender. Solo lectura sin opiniones.14. Mi dificultad para el aprendizaje con mapas conceptuales y diagramas, no los entiendo porque contienen pocas palabras.	<ol style="list-style-type: none">2. Falta de capacidades académicas.
--	--	---

Cuadro No. 47.

Cuadro semántico – Metacognición y aspectos básicos
I Parte- 2010
Desde la comprensión de los participantes en el programa.



Cuadro semántico

Esta información corresponde a la construcción de categorías inductivas resultantes del procesamiento de datos recogidos en el trabajo de campo. Responden a la escogencia de temas clave dentro del plan relativo a la indagación de resultados cualitativos de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Las categorías inductivas han resultado del proceso inductivo dentro del análisis de la información como apoyo indispensable para la interpretación de los datos y la triangulación posterior.

Cuadro No. 48. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte (2010) (Grupos Experimentales IV- A de Enfermería, cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 1: Cognición y estrategias de aprendizaje.

Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Cuál es la capacidad que tienen los estudiantes de desarrollar estrategias de aprendizaje?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. 2. Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 1. II Parte. Cognición y estrategias de aprendizaje: Estrategias más desarrolladas por los estudiantes.		
<p>Recurrencias temáticas</p> <p>Las ideas previas (I.P.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de aprendizaje 2. Aporte de ideas nuevas. 3. Expresión del conocimiento previo. 	<p>De las ideas y conceptos a los Mapas conceptuales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Facilidad para mapas semánticos, mapas conceptuales, redes semánticas. 5. Facilitado y mejorado el aprendizaje. 6. Prepara secuencias de aprendizaje. 7. Repaso en grupo de compañeros facilita el aprendizaje. 8. Mayor comprensión y conocimiento 	<p>Recurrencia emergente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectividad
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub- categorías
<p>Organización de ideas previas.</p> <p>Ideas y conocimientos previos para el aprendizaje :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Este es un proceso de aprendizaje he procurado y tener ideas previas, recopilando ideas de textos, esto me facilita la comprensión y me facilita el proceso de conocimiento. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ideas y conocimientos previos para el aprendizaje

	<p>2. He aportado con nuevas ideas y de esa forma me han retroalimentado.</p> <p>3. Me facilita el aprendizaje sacando ideas específicas del tema, adquiriendo así un concepto más claro.</p> <p>4. Cada estudiante expresa el conocimiento previo que tiene en relación con la temática a desarrollar.</p>	
	<p>Hacer listado de ideas y conceptos como parte de la práctica de “estrategias de aprendizaje”.</p> <p>Práctica de Estrategias de aprendizaje</p> <p>5. He aprendido a desglosar el tema desarrollado por medio de los mapas semánticos, mapas cognitivo de cajas red semántica, etc. Y de esta manera comprender, para desarrollarlos en una exposición, o en un examen.</p> <p>6. Preparar secuencias de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo, mapas conceptuales, mapas semánticos o mapas de nubes y así facilitar aun más la comprensión para llegar al aprendizaje.</p> <p>7. Lo más importante de un texto me hace más fácil el proceso de elaboración de estrategias de aprendizaje.</p> <p>8. Aprendo mejor los conceptos y elaboro ideas principales que se facilitan la elaboración de estrategias como mapas conceptuales, esquemas y me sirven a la hora de estudiar.</p>	<p>2. Práctica de Estrategias de aprendizaje</p>
	<p>Repaso en grupo de compañeros los temas aprendidos. Mayor comprensión y conocimiento.</p> <p>9. Ha sido favorable ya que he aprendido más fácilmente.</p> <p>10. Esta estrategia ha facilitado la adquisición de nuestro aprendizaje, nos permitan obtener un mejor conocimiento.</p>	<p>3. Mayor comprensión y conocimiento.</p>

	<p>11. Mediante la socialización de los trabajos realizados, se aclara el tema y despejan dudas lo que intensifica el aprendizaje.</p> <p>12. Obtengo resultados eficientes, porque repaso todos los temas con mis compañeros, utilizando nuestros puntos de vista y lo que cada uno estudió.</p> <p>13. Miro los diferentes puntos de vista y así puedo tener una sola idea o una conclusión validada, del tema tratado en clase.</p>	
	<p>Afectividad</p> <p>Compartimos: ideas y conceptos, que me ayudan a entender más los temas que estamos trabajando en clases, de esta manera mi aprendizaje es más ameno</p>	<p>4. Afectividad</p>

Cuadro No. 49. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte (2010) (Grupos Experimentales IV- A de Enfermería cursando Adulto Anciano y II Semestre de Trabajo Social) Categoría deductiva 2: Experiencias del proceso metacognitivo.

Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben avances en el proceso metacognitivo del aprendizaje en los y las estudiantes?	1. Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. 2. Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

Categoría Deductiva 2. II Parte. Experiencias del proceso metacognitivo. ¿Ha logrado distinguir el proceso metacognitivo en su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre en pocas palabras su experiencia.		
Recurrencias temáticas 1. Descubrir y aplicar procesos de construcción de conocimiento 2. Elaboración de conceptos y relaciones inter-conceptos. 3. Estrategias, nuevas formas de aprender.		Recurrencia emergente ● Tarea docente y de compañeros-estrategias de apoyo (Pasa a la categoría deductiva 5)
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas subcategorías
Elaboración de conceptos y relaciones inter-conceptos 1. Hace más concreto el conocimiento y mucho más precisa la información evitando posibles confusiones en la toma de ideas principales, puedo relacionar los conceptos elaborados con otros temas de mi área de aprendizaje, igualmente con las de otras áreas, como la “Pedagogía aplicada a la Enfermería”. 2. Ha mejorado mi comprensión y actualmente mis ideas son más claras sobre todo, para las áreas de	1. Elaboración de conceptos y relaciones interconceptos.	

	<p>“Adulto Anciano y “Prevención y Promoción Comunitaria”.</p> <p>3. Mi experiencia está referida al análisis de mis propios conocimientos sobre todo con las materias de Adulto Mayor y Adulto Anciano. En adulto Anciano se me ha hecho más fácil el aprendizaje por medio de las estrategias de aprendizaje ya que es una manera didáctica para adquirir conocimientos.</p> <p>4. El proceso que más me llama la atención es la transferencia de conocimientos; es decir la oportunidad de compartir con mis compañeros de clase los procesos de conocimiento adquiridos a través de varias formas desarrolladas en el aula.</p>	
	<p>Descubrir y aplicar procesos de construcción de conocimiento</p> <p>5. Para la elaboración de una exposición de <i>Insuficiencia renal aguda</i> se tenía un conocimiento previo del tema, se acomodaron las ideas de un nuevo concepto para acomodarlo en nuestro cerebro y así hacer la construcción del conocimiento para luego por medio de un mapa semántico encontramos todo el tema de IRA con su definición, sus signos y síntomas sus causas, su diagnostico, su tratamiento, etc. Y de esta manera compartirlo este nuevo conocimiento con nuestros compañeros.</p> <p>6. Con mis compañeras siempre tenemos una manera de hacer los trabajos sacamos las ideas más importantes y las estudiamos.</p> <p>7. Abordamos el tema de la definición de Bioética, en esta el docente nos dio bases sobre la Bioética, mediante unas lecturas y una explicación, logrando posteriormente que cada uno de nosotros elaboráramos un concepto de la bioética para aprender, conocer y resolver dudas e inquietudes que se nos presentaron</p>	<p>2. Descubrir y aplicar procesos de construcción de conocimiento</p>
	<p>Las estrategias de aprendizaje nuevas formas de aprender</p> <p>8. Es positiva porque desde que se empezó a practicar estrategias de aprendizaje, los temas tratados en clase han tomado mejor sentido; es decir mayor comprensión conceptual; todos participamos de forma que comprendemos el tema y aportamos nuestras ideas.</p> <p>9. Yo aplico el proceso metacognitivo cuando analizo mi propio proceso de aprendizaje, cuando escucho con mucha atención el tema, trato de procesar la información, de aprehender y hacer propio el conocimiento nuevo y luego lo manifiesto o la trasfiero.</p>	<p>3. Las estrategias de aprendizaje nuevas formas de aprender.</p>

	<p>10. El proceso de Metacognición en la formación académica me ha permitido intensificar mis capacidades, identificar las ideas previas, los mentefactos, entre las otras estrategias de aprendizaje en los distintos temas que son de gran ayuda en el momento de autoconstrucción del conocimiento, la experiencia en la importancia de la Bioética como Trabajadores Sociales defendiendo la vida teniendo en cuenta los criterios, valores y principios académicos y personales.</p> <p>11. He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje.</p>	
	<p>12. Se da a conocer un tema nuevo en clase y se lo hace de forma clara por medio de ideas precisas, mapas conceptuales y la retroalimentación por <i>parte del docente y de los compañeros</i>.</p> <p>13. Por medio de las <i>explicaciones del docente</i> y trabajo de los estudiantes se ha podido obtener un conocimiento claro de ellos</p>	<p>4. Estrategias de apoyo, destacadas en la información de estudiantes, se incluyeron en la sub-categoría 5.</p>

Cuadro No. 50. Matriz de construcción de categorías inductivas Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte (2010) (Grupos Experimentales IV- A de Enfermería cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva3: Autoptoiesis – salto de nivel – Juan Mayor.

Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de aprendizaje.	¿Se perciben procesos de “autoptoiesis” en el trabajo de estudiantes?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrupación de la información según afinidades temáticas identificadas. 2. Identificación de categorías inductivas – sub-categorías.

Categoría Deductiva 3. II Parte. Autoptoiesis “Salto de nivel”: ¿Ha mejorado voluntariamente sus tareas de aprendizaje buscando un mayor nivel? ¿Cómo lo hizo?	
Recurrencias temáticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Con nuevas ideas. 2. Consultas voluntarias. 3. Práctica de estrategias de aprendizaje 	
Proposiciones agrupadas	
	<p>Con nuevas ideas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buscando ideas, he mejorado mi capacidad de abstracción y retención de ideas fundamentales. 2. Elijo el tema; del cual, saco ideas o conceptos no conocidos y los consulto, e indago lo que no quede claro en clases.
Categorías inductivas sub- categorías	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Con nuevas ideas y conceptos. 	

<ol style="list-style-type: none"> 3. Han mejorado mis trabajos, es mucho más fácil sacar ideas principales aprenderlas, interpretarlas, analizarlas y acomodarlas, por medio de mapas mentales, mapa semántico, red semántica y otros. 4. Aplicando los diferentes tipos de estrategias que facilitan el aprendizaje y/o la comprensión de un tema, por ejemplo al utilizar el mapa cognitivo tipo cajas es más fácil entender y aprehender un concepto, a partir del cual, se desglosan o se derivan otros. 5. Apropiándome más de los temas desarrollados dentro del aula de clases lo cual me ha permitido avanzar más en mi aprendizaje, desarrollando conceptos de las temáticas tratadas lo que permite una mayor claridad. 6. He mejorado mucho mis métodos de aprendizaje es muy esencial leer, comprender y analizar lo que estamos haciendo. 7. Lo hago guiándome en las ideas que día a día se saca de cada tema visto, luego evaluándome lo que he comprendido y aprendido. 8. Organizando el tiempo, sacando ideas principales, consultando algún tema que no haya entendido. 	
<p>Consultas voluntarias</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Consultando en la biblioteca, internet, o con la ayuda de algún docente. 10. Cuando me quedan dudas de los temas explicados yo trato de consultar con otros medios: internet, recorro a los libros o procedo a pedir ayuda a los profesores y aclaro mis dudas. 11. Buscando lecturas sobre los temas y videos los cuales me ayuda a construir un conocimiento. 12. Consulto por mi cuenta con todos los recursos. Una persona que investiga y construye su propio conocimiento será más competente, acompañando la realización desde la teoría en la práctica. 	<p>2. Consultas voluntarias (Para auto-informe)</p>

<p>13. Al controlar el proceso de aprendizaje, poderlo organizar, y así poder tener ese nivel de aprendizaje, es auto-controlar y autorregular los fenómenos, codificarlos, almacenarlos y manipularlos.</p> <p>14. Si he mejorado mis tares de aprendizaje, lo he hecho buscando lecturas sobre los temas y videos los cuales me ayuda a construir un conocimiento para aplicarlo en mis estudios.</p>	
<p>Práctica de estrategias de aprendizaje</p> <p>15. Ha mejorado mi aprendizaje y lo hice mediante varias estrategias como mapas mentales, mapas conceptuales, mapas cognitivos de cajas y resúmenes de los temas estudiados.</p> <p>16. He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje y mejorado mis calificaciones.</p> <p>17. Me concienticé del problema que tenía no captaba y me era muy difícil concentrarme cuando estaba estudiando; empecé a utilizar los métodos y estrategias de aprendizaje como mapas conceptuales, identificar ideas principales, estudiar en grupo y se me hecho más fácil aprender.</p> <p>18. Para mayor nivel de aprendizaje, primero identifico lo que voy a realizar, miro que voy a necesitar para hacer esta actividad, me planteo objetivos, busco la mejor manera de aprender y comprender el tema, planteo y desarrollo las metas y autoevaluó lo que he aprendido.</p> <p>19. El mejoramiento de nivel de mi aprendizaje recurro a la manera de controlar mi proceso de aprendizaje es utilizando adecuadamente las variables de estrategias que me faciliten obtener un mejor entendimiento. Buscar las diferentes ayudas por ejemplo mediante mapas conceptuales, cuadros comparativos, cuadros sinópticos, lluvia de ideas, multimedia, diccionarios etc.</p>	<p>3. Práctica de estrategias de aprendizaje</p>

Cuadro No. 51. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2010 (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social) Categoría deductiva 4: Estrategias de aprendizaje.

Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones de relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas . • Identificación de Categorías Inductivas – Subcategorías.

Categoría deductiva 4. II Parte. Estrategias de aprendizaje. Realice el análisis de la definición de “estrategia de aprendizaje”, según J. Beltrán, escribiendo como lo ha practicado.		
Recurrencias temáticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de aprendizaje de estrategias. 2. Procesar la información. 3. Toma decisiones y coordinación 		Recurrencia emergente 1.Eficacia y afectividad
Proposiciones agrupadas		Categorías inductivas sub-categorías
Consciencia de aprendizaje de estrategias <ol style="list-style-type: none"> 1. Se han aplicado diferentes estrategias de aprendizaje mejorando la capacidad de retención de las ideas. 2. A través de diapositivas, se logró comprenderlos muchísimo mejor al aplicarlos con una red semántica, mapa conceptual y mapa mental. 3. Las estrategias siempre son un factor muy importante en nuestro aprendizaje de Bioética, nos permite poder organizar nuestras ideas para obtener un mejor conocimiento de las 	1. Consciencia de aprendizaje de estrategias (Para Autoinforme)	

	<p>temáticas explicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Las estrategias de aprendizaje son muy buenas, en mi clase de Bioética entendemos y aprendemos de manera <i>fácil y cómoda</i>, por medio de mapas conceptuales y lluvia de ideas desarrollamos el tema obteniendo grandes resultados. 5. Con las estrategias de aprendizaje como los mapas conceptuales, mapa semántico, la multimedia, el cine foro etc., he logrado mejorar mi capacidad de aprender, me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar las tareas como lo estoy ejecutando. 6. Se nota la planificación y organización, de forma sencilla y clara, ya sea por mapas cognitivos que amplían ese nuevo conocimiento. 7. Doy paso a organizar mis ideas las que considero más importantes las estudio las entiendo y de esta manera mejoro mi proceso de aprendizaje de varias patologías de Adulto Anciano. 8. Conocer y practicar las diversas patologías vistas en el mapa semántico, me resulto más fácil y entendible estudiarlas de esta manera 	
	<p>Procesar la información.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. La docente utilizó el mapa cognitivo tipo escalera como estrategia de aprendizaje que nos facilito el proceso de adquisición del conocimiento. 10. El proceso que desarrollé fue primero informarme del tema: leer, sacar ideas principales y organizarlas, y a medida que estaba construyendo el mapa iba captando la información. Después de unos días, volví a leer el mapa otra vez y recordé el tema y de esta forma aprendí la ICC. 11. Cuando hay una exposición, debemos atender para poder procesar la información, organizar nuestras ideas, retenerlas y procesarlas en el momento de estudiar y de esta manera se facilita el aprendizaje mejorando académicamente. 	<p>2. Procesar la información. (Para Autoinforme)</p>

	<p>Toma decisiones y coordinación.</p> <p>12. Nos han enseñado diferentes formas de aprender hemos tomado la que mejor nos ha parecido, sacar las ideas más importantes de esta manera puedo organizar mis ideas y grabármelas para poderlas aplicar.</p> <p>13. He practicado lo que dice el autor, en realizar alguna consulta en mi trabajo independiente; primero se toma decisiones en las cuales elegimos de manera coordinada los conocimientos que necesitamos para cumplir con nuestro objetivo, organizamos ideas, aplicamos las estrategias y socializamos luego en el aula con nuestros compañeros y docente, lo aprendido</p>	3. Toma decisiones y coordinación.
	<p>Valores educativos implicados</p> <p>14. Las estrategias de aprendizaje tiene dinámica y todas me sirven para la retención de ideas o conceptos, los cuadros, los videos, sin excepción todas generan <i>una motivación que cambia el sentido de una educación mediocre a una educación eficaz.</i></p> <p>15. Pues, las estrategias que tienen los profesores para enseñar o explicar un tema es una de las <i>experiencias más bonitas</i>, ya que cambiaron su metodología y han realizado las clases más dinámicas, donde el conocimiento o la información es mucho más entendida, lo mismo para realizar exposiciones, he aprendido que los mapas conceptuales y las ideas principales son los ideales para aprender y explicar un tema</p>	4. Valores educativos implicados

Cuadro No. 52. Matriz de construcción de categorías inductivas. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2010 (Grupos Experimentales IV- Enfermería cursando “Adulto Anciano” y II de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva 5: Estrategias socio-afectivas o de apoyo.

Categoría de análisis -2.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje	¿Los docentes acompañan los procesos de aprendizaje con estrategias socio-afectivas?	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de la información según afinidades temáticas • Identificación de Categorías Inductivas – Subcategorías.

Categoría deductiva 5. Estrategias motivadoras o de apoyo: Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha encontrado expresiones de motivación en el docente que le hayan ayudado a su aprendizaje? Justifique con una razón breve.	
Recurrencias temáticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Interés por el aprendizaje de estudiantes. 2. Enseñanza estratégica. 3. Brinda apoyo. 	Recurrencias emergentes. <ul style="list-style-type: none"> • valores, aptitudes y actitudes.
Proposiciones agrupadas	
Interés por el aprendizaje de los estudiantes <ol style="list-style-type: none"> 1. Interés porque los estudiantes mejoren en el proceso de aprendizaje dando un mejor resultado 2. Se preocupa por nuestro aprendizaje y no solo en su materia si no también en otros espacios académicos, se nota su preocupación por nosotras como sus estudiantes dándonos así ciertas frases que nos motivan. 	1. Interés por el aprendizaje de los estudiantes

<p>3. La motivación, preocupación y consultas de la docente ha sido de suma importancia; nos han servido de mucho para comprender los temas dados.</p> <p>4. Nos da algunos consejos de cómo estudiar para obtener buenos resultados de aprendizaje.</p> <p>5. Está brindándonos el apoyo suficiente para salir adelante.</p>	
<p>Enseñanza estratégica</p> <p>6. He encontrado motivación cuando el docente explica las clases por medio de mapas: mentales, cajas, de nubes, redes me facilitan el captar más fácilmente los temas.</p> <p>7. Ha enfatizado mucho en la importancia de este proceso y nos lo ha hecho entender de una manera muy dinámica y clara Esta materia me ha parecido muy interesante he aprendido nuevas formas de estudio.</p> <p>8. La profesora emplea una estrategia diferente, no solo se limita a dar la clase magistral, sino que tanto el alumno como el profesor adoptan un papel activo y construyen conocimiento.</p> <p>9. Si porque las clases son más dinámicas no solo dictar teoría; ahora hay más participación de los compañeros de aula, nuevas formas de aprender</p>	<p>2. Enseñanza estratégica</p>
<p>Brinda apoyo.</p> <p>10. El docente crea una conciencia de la importancia de ser auto-constructores de conocimiento, se esfuerza siempre por animarnos. La motivación se lleva a cabo relacionando todo lo académico con la vida diaria.</p> <p>11. Los profesores han sido de gran ayuda para nuestro aprendizaje, motivándonos y dándonos fuerzas para realizar cualquier actividad, además toman su tiempo para</p>	<p>3. Brinda apoyo.</p>

	<p>explicarnos los temas, y utilizan sus habilidades.</p> <p>12. He recibido apoyo del docente él elabora diferentes formas de enseñanza de tal manera que entendamos lo que él nos está explicando. hace talleres para evaluar lo aprendido y poco a poco vamos avanzando en nuestro aprendizaje para aplicarlo.</p> <p>13. Los docentes siempre están pendientes de que el alumno se encuentre bien en el proceso de aprendizaje lo podemos ver cuando explican alguna duda que se genere, cuando nos dan fuentes para consultar.</p>	
	<p>Valores, aptitudes y actitudes</p> <p>14. Es un docente integro y con gran calidad humana, en cada clase nos recuerda la importancia de estudiar. He adquirido nuevos conocimientos, <i>valores y aptitudes</i> para aplicarlos en mi carrera y en mi vida diaria.</p> <p>15. Gran interés y compromiso con el grupo, cabe resaltar esa motivación tanto <i>espiritual</i> como profesional.</p> <p>14. Se da a conocer temas nuevos de forma clara e ideas precisas, con mapas conceptuales y retroalimentación por <i>parte del docente y de los compañeros</i>.</p> <p>15. Por medio de las <i>explicaciones del docente</i> y trabajo de los estudiantes se ha podido obtener un conocimiento claro.</p>	<p>4. Valores, aptitudes y actitudes</p>

Figura No. 18. Mapa mental – Red causal de evidencias - Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2010



Al centro la segunda categoría analítica con la referencia a las Categorías deductivas e Inductivas resultantes del análisis de datos.

Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2010 – Fuente: Esta investigación.

9. Trabajo de campo: triangulación de datos

9.1. Triangulación por categorías deductivas: Primera parte

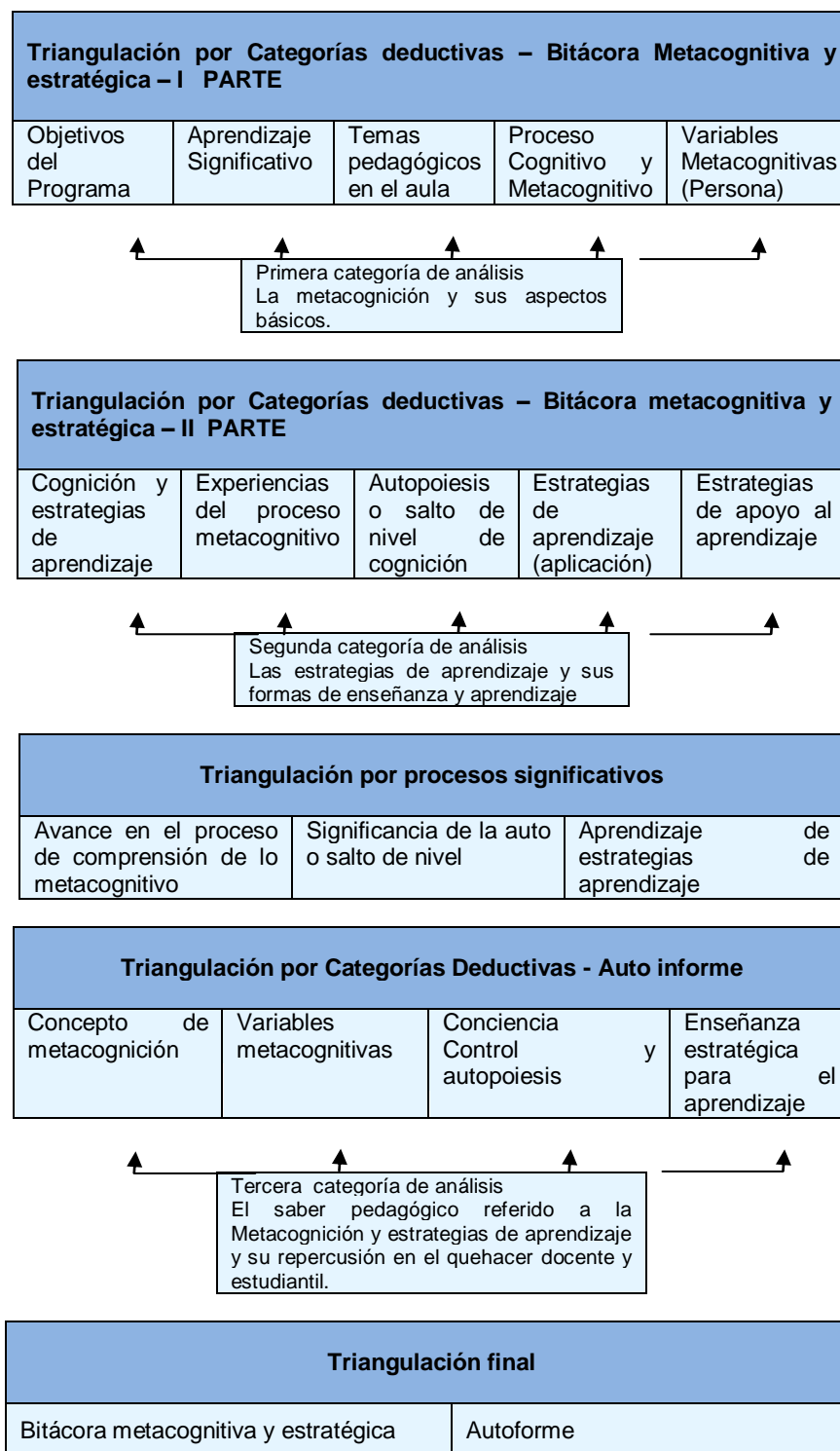
Entendida la triangulación en sentido general, como la combinación de dos o más teorías, dos o más fuentes de datos, o métodos de investigación, se incluye el resultado de datos triangulados según la estructura - Figura No.19, de la página siguiente. Son los datos obtenidos en la Bitácora Metacognitiva y Estratégica con categorías deductivas en su primera y segunda parte. La triangulación es uno de los "criterios generales para evaluar la validez en los estudios cualitativos. Tabla 6.11 en Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, p. 279). Entendiendo como validez no sólo el grado en el cual los resultados reflejan la situación estudiada (validez interna) sino también el nivel de aplicación de las conclusiones a grupos similares (validez externa).

Triangulación. En su concepción original, la triangulación hace referencia al estudio de un mismo fenómeno integrando métodos cualitativos y cuantitativos. Sin embargo en ocasiones, el término se ha empleado en el contexto de la metodología cualitativa para indicar también contraste de resultados mediante el uso de informantes, fuentes de información u observadores diferentes.

Se realizó la triangulación a los datos recogidos en el trabajo de campo en dos momentos clave de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. A partir de la información organizada por categorías deductivas se construyeron las categorías inductivas en matrices para el efecto. Las categorías de análisis y las preguntas de investigación, guiaron el proceso. El proceso de triangulación ha sido estructurado según el contenido y las categorías de análisis. Respondiendo a la estructura del proceso de triangulación se incluyeron los cuadros correspondientes (Figura No. 19). Este proceso de triangulación constituyó un modo sistemático de

manejo de la información en esta fase intermedia hacia la interpretación de los resultados cualitativos.

Figura No.19. Estructura del proceso de triangulación.



Fuente: Adaptación para esta investigación. Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, pp. .262-263).

Forma de leer los cuadros de triangulación Nos. 51- 60.

Con la estructura del proceso de triangulación (Figura No. 19) se podrá comprender el contenido de las matrices de triangulación que a continuación se insertan. Lo ubicado en las dos columnas se refiere a la información analizada por categorías deductivas (Ver matrices de Construcción de categorías inductivas: Cuadros Nos. 29-33). Las matrices de triangulación siguen un orden que responden a la intención que se tuvo respecto de la indagación sobre el proceso de aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Están debidamente identificadas a fin de que el lector encuentre una información válida y coherente con las categorías de análisis.

Los cuadros numerados se identifican en su encabezado, con la referencia a la categoría deductiva. En las columnas se lee la pregunta orientadora, el Grupo Experimental y el tiempo en que se desarrolló el trabajo de campo y el texto destacando las Categorías Inductivas. Por ejemplo: Categoría deductiva 1, *Objetivos del Programa de metacognición y estrategias de aprendizaje*. Pregunta orientadora ¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para aprender a aprender? Grupo Experimental 2009 y Grupo Experimental 2010 y el texto correspondiente a la triangulación de los datos. A continuación se incluyen cinco cuadros correspondientes a la primera categoría de análisis.

Triangulación correspondiente a la primera categoría de análisis: Metacognición y aspectos básicos: Categoría deductiva 1: Objetivos del Programa. 2: Aprendizaje significativo 3: Temas pedagógicos estudiados en el aula. 4. Proceso cognitivo y metacognitivo. 5 Variables metacognitivas (variable de persona).

Cuadro No. 53 Matriz de triangulación – Categoría deductiva 1: Objetivos del Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje Bitácora Metacognitiva y Estratégica I y II Parte

¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para aprender a aprender?	¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para aprender a aprender?	Triangulación sobre la categoría deductiva 1: Objetivos del Programa
Grupos experimentales- 2009	Grupos experimentales - 2010	
<p>Procesos metacognitivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El objetivo propuesto por el docente se hace desde procesos metacognitivos. 2. El objetivo es aplicar estrategias de Metacognición, aprendizaje, conocimientos y proyectarlos 3. El objetivo es aplicar estrategias de aprendizaje metacognitivo para aprender a aprender y proyectar conocimiento 4. El objetivo es aplicar conceptos de Metacognición, mediante estrategias para aprender a pensar para un mejor aprendizaje. 5. Aplicar conceptos de Metacognición en coherencia, conociendo la realidad sobre su conocimiento. 6. El objetivo es aplicar métodos cognoscitivos y metacognoscitivos para un mejor rendimiento académico, aprender a aprender y ponerlos en práctica <p>Motivación hacia un mejor rendimiento académico</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Se mejora el rendimiento académico. Los estudiantes se convierten en seres 	<p>Aprendizaje y rendimiento académico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Facilita el aprendizaje para mejorar el rendimiento académico y revisar estrategias de Metacognición y estrategias de aprendizaje y así “aprender más y mejor”. 19. Permiten obtener un mayor aprendizaje y análisis de los diferentes temas, para mayor rendimiento académico. 20. Aumentar rendimiento académico. Identificar componentes de construcción del conocimiento. Revisar algunos conceptos: Metacognición y estrategias de aprendizaje. 21. Con el fin de mejorar el rendimiento académico desarrollando en los estudiantes capacidades como la construcción del propio conocimiento y reforzarlo, formando estrategias de aprendizaje con el fin de toma de decisiones con criterios morales guiados a la defensa de la vida. Desarrollando más habilidades y fortaleciendo los aspectos en los que se dificulta el aprendizaje 22. Mejorar nuestro aprendizaje teniendo en cuenta nuevas estrategias y mejorar el rendimiento académico. 	<p>El Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, a través de objetivos educativos se lo expuso a los estudiantes de manera preferencial al principio del curso mediante el desarrollo de temas pedagógicos y disciplinares. Haciendo el análisis hermenéutico, se descubre en primer término dentro de la primera categoría inductiva dentro del tema “objetivos” dos percepciones de los estudiantes: la primera el acercarse a los procesos metacognitivos de manera conceptual y práctica y la posibilidad de mejorar el rendimiento académico con su participación en el Programa. Las razones son muy variadas como se pueden apreciar en la información suministrada en las dos columnas de la izquierda.</p> <p>Son interesantes las expresiones de estudiantes respecto de las dos categorías inductivas: procesos metacognitivos y aprendizaje y rendimiento académico. Se comenta lo más destacado. “El objetivo es aplicar estrategias de aprendizaje metacognitivo para aprender a aprender y proyectar conocimiento” R-3, otros similares (r-5, r-6) y (r-18 a r-22)</p> <p>Estas respuestas expresan que los estudiantes</p>

<p>estratégicos, que desarrollan todas sus habilidades intelectuales.</p> <p>8. Aprovechar todo el conocimiento generado por mi docente, para mejorar el rendimiento académico, utilizando todas las estrategias</p> <p>9. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición mejorando el rendimiento académico para ser un estudiante estratégico que desarrollo todas sus habilidades intelectuales</p> <p>Habilidades cognitivas y metacognitivas.</p> <p>10. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición, partiendo de todas las habilidades, para ser un estudiante estratégico y consciente de lo que aprende y conoce y poder autorregular, autoevaluar y planificar acciones para un mejor desarrollo del aprendizaje.</p> <p>11. El objetivo es aplicar diferentes estrategias para aprender y construir el propio conocimiento y aplicarlo a la vida.</p> <p>12. El objetivo es aplicar un proceso de Metacognición que ayuda al estudiante a ser estratégico, aprendiendo a pensar y a procesar el conocimiento</p> <p>Valores y actitudes</p> <p>13. El objetivo es que durante el proceso de construcción del conocimiento, se genera</p>	<p>Metacognición consciente</p> <p>23. Facilitar el aprendizaje de diversos temas, mediante estrategias de aprendizaje, lo cual nos permite interpretar de una forma más clara el nuevo conocimiento.</p> <p>24. El objetivo principal es básicamente mejorar el rendimiento académico como estudiantes guiándose de las estrategias metodológicas para llegar a un buen fin que son los procesos metacognitivos.</p> <p>25. Aprender el proceso de construcción del conocimiento, hacer Metacognición siendo conscientes de lo que hacemos, ya sea de forma personal y social en el momento de compartir experiencias en el aula de clase.</p> <p>Construir conocimiento</p> <p>26. Revisar algunos conceptos de metacognición y estrategias de aprendizaje. Identificar componentes de la construcción del conocimiento.</p> <p>27. identificar componentes de la construcción del conocimiento profundizar en los roles del docente y el estudiante y mejorar el rendimiento académico</p> <p>28. Para desarrollar estrategias de aprendizaje que nos permita la construcción de conocimiento y esto nos ayude a mejorar no solo nuestra capacidad intelectual sino también el rendimiento académico.</p> <p>Utilizar la capacidad Intelectual, personalidad y aptitudes</p>	<p>entendieron desde el comienzo de su participación en el programa lo que esto significa y lo que demanda dese la participación como estudiantes. (r-21- r-22)</p> <p>Los estudiantes de los Grupos Experimentales de Enfermería cursando Ética General y los Grupos Experimentales cursando Bioética y Adulto Anciano, perciben los mismos objetivos relacionados con el rendimiento académico (r-7) con una consciencia muy interesante “convertirse en “seres estratégicos” palabras textuales que pueden ser interpretadas como la posibilidad de aprender muchas estrategias de aprendizaje lo cual les daría el título de “estratégicos”</p> <p>De la misma manera los estudiantes de Grupos Experimentales, que cursaron Bioética y Adulto Anciano en Enfermería, reconocen como posible el acercamiento a la Metacongnición con sus procesos fundamentales (r- 25)</p> <p>En relación con lo “estratégico” del quehacer estudiantil, aparece otra realidad muy interesante; la necesidad de tener habilidades cognitivas y metacognitivas y la comprensión del proceso de construcción del conocimiento, como componente indispensable de la metacognición. Si cognición no hay metacognición. (r-12) y (r-26)</p> <p>Se ha percibido además que se menciona los aspectos del perfil psicológico que se ha realizado con ellos; es decir pueden utilizar la capacidad intelectual, su personalidad y sus aptitudes. Esta consciencia es muy importante</p>
--	---	---

<p>actitudes éticas, manejar las nuevas tecnologías pensamiento autónomo y crítico, liderazgo personal y de equipo.</p> <p>14. <i>Generar Actitudes éticas: escucha y respeto a los demás</i></p> <p>15. El objetivo es aplicar nuevas estrategias de personalidad, pensamiento, <i>liderazgo, actitudes éticas, habilidad del pensamiento, escucha y respeto a los demás</i>, para aprender a aprender, aplicando variables de persona, tarea, estrategia y contexto</p> <p>16. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje, <i>desde la realidad personal, intelectual y emocional</i> y ser un estudiante estratégico.</p> <p>17. <i>Aprendemos más para nuestra vida profesional y personal.</i> Es la creación de nuestras propias ideas y darlas a conocer de forma creativa.</p>	<p>29. Desarrollar estrategias de aprendizaje desde la capacidad intelectual, personalidad, y aptitudes del estudiante para un mejoramiento del rendimiento académico del mismo.</p> <p>30. El objetivo es aplicar un programa sobre metacognición y estrategias de aprendizaje vinculando el quehacer docente entendido como un acompañamiento de procesos hacia la actividad y habilidad metacognitiva, desarrollando estrategias de aprendizaje de los estudiantes contando con su capacidad intelectual, personalidad y aptitud; para generar así el rendimiento académico.</p> <p>31. El principal objetivo es hacer de nosotros unos excelentes profesionales con valores éticos y morales, capaces de defender la vida.</p>	<p>porque cada persona puede conocerse más a sí misma y desde allí generar procesos académicos importantes (r-29) (r-30) donde se descubre ya una categoría emergente “la relación interactiva” docente estudiante. (r-30) (r-16) (r-30)</p> <p>Dentro de este análisis se da importancia a otra sub-categoría emergente: los valores éticos y actitudes éticas de sí mismos y de sus docentes. Estos valores humanos son importantes para los estudiantes desde su perfil de egreso propuesto por la Universidad. (r-31)</p>
--	--	---

Conclusiones Primer nivel:

1. Los estudiantes comprenden el alcance de los objetivos propuestos para la aplicación del Programa de Metacognición y E/A
2. Los Grupos Experimentales (2009) y (2010) perciben los mismos aspectos: mejoramiento del rendimiento académico y acercarse a la Metacognición y sus aspectos fundamentales.
3. Ven posible el convertirse en “estudiantes estratégicos” con todo lo que esto implica.
4. Es todavía muy débil la consciencia del “aprender a aprender”.

Cuadro No. 54. Matriz de Triangulación por Categoría deductiva 2: Aprendizaje significativo.

¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor, los temas de clase? Si, No. Por qué?	¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor, los temas de clase? Si, No. Por qué?	Triangulación Categoría deductiva 2 - Aprendizaje significativo
Grupos Experimentales - 2009	Grupos Experimentales - 2010	
<p>Consciencia de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A través de la metacognición el ser humano es consciente de lo que aprende, asimilando y equilibrando lo aprendido. 2. La cognición también es importante porque nos ayuda a codificar y a entender las ideas. 3. Conocimientos, a través de ayudas didácticas que nos ayudan a lograr entender 4. Se parte de lo ya sabemos y con la ayuda de nuevos conocimientos logramos la apropiación de nuevos temas, y nos volvemos conscientes de lo que aprendemos. 5. Desarrollamos técnicas en donde los conocimientos los hacemos propios; somos conscientes de lo que estamos aprendiendo 6. El aprendizaje significativo nos permite aprender a aprender, mediante estrategias que tomamos en nuestro <i>propio contexto</i>, para desarrollar una 	<p>Abordaje a conceptos nuevos</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Las estrategias de aprendizaje han facilitado abordar de una forma clara y sencilla los nuevos conceptos. 17. Ayuda a ordenar, memorizar y aprender mucho más rápido los temas para aprender y evaluar. 18. Captamos con mayor claridad los conceptos de cada tema estudiado 19. Las estrategias pedagógicas facilitan la asimilación de conocimientos nuevos. 20. El proceso de acceder al conocimiento lo hacemos por medio de estrategias de aprendizaje tales como: mapas conceptuales, esquemas, lluvia de ideas, películas, diapositivas y actividades metacognitivas 21. El método de aprendizaje que más nos ha interesado es aquel que el estudiante consulta acerca del tema que se llevara a un debate en el salón para que entre todos los conceptos que encontremos formemos uno solo. 	<p>El aprendizaje significativo lo asumen los estudiantes de varias maneras con las cuales reconocen el “aprender a aprender”. Se apoyan en lo que ya saben conceptualmente, para ordenar, memorizar y aprender con mayor rapidez los temas y aprender a evaluar. (r-17) Se ha percibido de varias maneras el perfeccionamiento conceptual, entendiendo como nuevas ideas las cuales pueden ser codificadas y perfeccionadas. Lo cognitivo puede ser apropiado haciéndose conscientes de lo que aprenden (r-4)</p> <p>Se menciona de manera constante las estrategias de aprendizaje; las identifican como ayudas didácticas, como ayudas para facilitar su aprendizaje, para memorizar y aprender rápidamente los conceptos nuevos; enfatizando en la asimilación, equilibración, y otros procesos ya mencionados como constitutivos de una terminología pedagógica.</p>

<p>idea clara de lo que debemos saber.</p> <p>7. Nos enseña a asimilar, a analizar y proyectar de una manera más eficiente el conocimiento adquirido. Aplicar el Programa de Metacognición, para aprender a pensar y aprender a aprender</p> <p>Nuevo conocimiento</p> <p>8. Es una nueva estrategia para adquirir el nuevo conocimiento.</p> <p>9. Buscando estrategias de mejor entendimiento por ejemplo esquemas y mapas.</p> <p>10. Las nuevas estrategias que se han implementado, como planificar, evaluar y autorregular – control nos ha ayudado a ser más conscientes y adquirir mayor conocimiento.</p> <p>11. Son nuevos conocimientos, aprendemos nuevos conceptos.</p> <p>Participación docente</p> <p>12. La metodología ayuda al aprendizaje y las <i>explicaciones dadas por el profesor</i> permiten que la visualización de cada tema sea comprendida de forma más sencilla.</p> <p>13. Se ha aprendido más y mejor los temas</p>	<p>22. Si porque cada día vamos adecuando en nuestra mente las ideas nuevas que junto con la docente y con nuestros compañeros vamos adquiriendo a lo largo del desarrollo de los temas para luego poderlos transferir.</p> <p>Mejor conocimiento</p> <p>23. Los temas se vuelven más sencillos y fáciles de aprender, además nos permite un mejor conocimiento.</p> <p>24. Utilizamos diferentes estrategias que nos permiten adquirir conocimientos y habilidades de manera más fácil y comprensible.</p> <p>25. Si, porque el proceso de adquirir un conocimiento debe seguir un lógico, de tal manera que nos haga razonar, reflexionar y aclarar nuestro proceso de aprendizaje</p> <p>Construcción del conocimiento y estrategias</p> <p>26. Implementar estrategias para que nuestro proceso de aprendizaje sea más exitoso con el aporte a la construcción de nuestro conocimiento.</p> <p>27. Siendo críticos reflexivos complementando el proceso de construcción de conocimiento para que queden conceptos claros aprendidos a</p>	<p>Es importante mencionar la relación de la didáctica, las habilidades personales y el aprendizaje significativo. (r-6) Para esto, se incluye además una variable de contexto como algo importante para lo que deben saber.</p> <p>Dentro del aprendizaje significativo han incluido la construcción del conocimiento como una novedad, el ser capaces de distinguir cómo construyen su propio conocimiento y éste, reconocido como facilidad, a través de las formas nuevas de mejorar sus esquemas mentales. (r-23) (r-25) Este concepto sobre “aprendizaje significativo”, lo ven de manera muy práctica; lo distinguen como un medio para aprender a pensar, para “aprender a aprender” ayudado de las estrategias de aprendizaje. (r-7)</p> <p>Se percibe en varias expresiones de estudiantes que las estrategias de aprendizaje como esquemas, mapas conceptuales lluvia de ideas, películas, diapositivas y actividades metacognitivas (r-20)</p> <p>Sale a relucir en este proceso de aprendizaje significativo la incidencia del docente y la intervención de los compañeros cuyas relaciones aparecen como medio del</p>
--	---	--

<p>de clase puesto que el docente ha buscado estrategias.</p> <p>14. Podemos despejar las dudas frente a nuestro docente, y mejorar nuestro método de retroalimentación, y generando confianza entre docente y alumno.</p> <p>15. El docente ha sido sabio y nos ha orientado un poco más solo con sus conocimientos intelectuales más que con ayudas educativas.</p>	<p>través de la experiencia propia de educarnos yendo más allá del aula de clase.</p> <p>Percepción de Metacognición</p> <p>28. Si, experimentamos el proceso de aprender a aprender, más y mejor ya que no se hace el aprendizaje directo con los contenidos, sino con el aprendizaje de habilidades con las cuales aprendemos contenidos, de esta manera conocemos, aprendemos y resolvemos problemas.</p> <p>29. Sí, ya que estamos continuamente haciendo una reflexión sobre lo aprendido</p>	<p>mejoramiento de su aprendizaje. Si la pregunta es directa sobre “su aprendizaje significativo” donde cada persona da razón de lo que sucede en su intelecto, se rescata la importancia de la interacción con las personas en el aula, con quienes tienen la oportunidad de aprender a aprender. (r-13-14 y 14)</p> <p>El aprendizaje significativo es una resultante del enriquecimiento de los esquemas mentales y destacando en este proceso la relación de aprendizaje de estrategias y contenidos. (r-28). Realmente este asunto ha sido un paso importante en los docentes, sin embargo lo manejan los estudiantes. Se ha reconocido de la siguiente manera: “con el aprendizaje de habilidades con las cuales aprendemos contenidos, de esta manera conocemos, aprendemos y resolvemos problemas”(r-28). Puede también destacarse un proceso metacognitivo en todo este trabajo estudiantil en los talleres de avances de procesos de aprendizaje.</p>
---	--	---

Conclusiones de primer nivel. Categoría 2. Aprendizaje Significativo.

1. Los estudiantes manifiestan la comprensión y experiencias de “aprender a aprender” de maneras diversas.
2. Existe mucha similitud en las respuestas de los Grupos Experimentales (2009) y (2010) percibiendo la importancia del diseño del Programa y su aplicación por docentes preparados para el plan de intervención.
3. En esta categoría deductiva, se percibe de manera muy explícita el concepto y la práctica del “aprender a aprender”.
4. Las respuestas contienen varios temas; es lo complejo y lo múltiple del saber pedagógico.

Cuadro No. 55 Matriz de Triangulación Categorías deductiva 3 Temas pedagógicos estudiados en el aula

¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy?	¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy?	Triangulación Categoría deductiva 3. I Parte: Temas pedagógicos estudiados en el aula
Grupos Experimentales - 2009	Grupos Experimentales - 2010	
<p>Estrategias de docencia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar información del blog del profesor y leída con anticipación, socializarla utilizando diferentes ayudas didácticas. 2. Las ayudas que han gustado son: diapositivas, clase magistral, exposiciones, mentefactos, mapas conceptuales, seminarios. 3. Mapas conceptuales para el Espacio Académico <p>Proceso de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Las estrategias de ayuda como el razonamiento y la asimilación, que luego ingresan en el desarrollo de nuestro aprendizaje. 5. El manejo de mapas conceptuales que facilitan aprender los diferentes temas. 6. Autorregulación porque nos ayuda a planear nuestro propio aprendizaje 	<p>Lo cognitivo, por lo estratégico</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Me facilita para el aprendizaje el mapa semántico, y la comprensión de la construcción del conocimiento, con todos los pasos y procesos. 15. Ha favorecido el aprendizaje, el Mapa Semántico, porque esta estrategia abarca completamente el tema de una forma sencilla y clara 16. Las que hemos visto son: cuadros comparativos, mapa cognitivo de cajas, cuadro semántico, mapa cognitivo de nubes, mnemotecnias. El que más nos gusta es el mapa semántico. 17. El mapa semántico ya que nos facilita en un gran porcentaje a comprender mejor el tema y a construir un nuevo conocimiento 18. El mapa semántico porque aborda todo el contenido de una temática de manera resumida fácil de comprender y por ende aprender. 19. Nos ha gustado más el mapa semántico porque este nos facilita mejor el aprendizaje y la comprensión de los temas. 20. Mapa cognitivo tipo cajas, porque su estructura nos permite diferenciar cada uno de los componentes centrales de un tema y 	<p>Las ayudas pedagógicas constituyen como su nombre lo indica, el ofrecer facilidades de aprendizaje al estudiante; así, algunos lo han expresado como un acceder al “blog” (r-1) del maestro para preparar los temas con anticipación, y además este procesamiento hacia las ideas previas se complementan con otras como “diapositivas” las mismas que ayudan a visualizar los contenidos disciplinares; de igual forma, han percibido las “clases magistrales, los mapas conceptuales los mentefactos y los seminarios” (r-2) como maneras de acercarse al conocimiento, como también el mapa cognitivo “tipo cajas” elegida porque su estructura facilitó diferenciar los componentes temáticos en sus materias. Las ayudas pedagógicas para otros estudiantes han sido consideradas como tales por la facilidad de construir el conocimiento, luego no han mencionado una o dos estrategias como otros estudiantes; han preferido mencionar una situación de aprendizaje, reconocida como proceso, para “seguir los pasos para mejorar el aprendizaje” construyendo el conocimiento.(r-5)</p> <p>Algunos estudiantes han destacando las bondades del “mapa semántico” lo que se acepta como muy válido por la dinámica conceptual que incluye esta ayuda didáctica. Ha sido muy repetitiva esta opción; razón por la cual, se reconoce el impacto en los estudiantes. Es muy válida la escogencia del mapa semántico “porque</p>

<p>Proceso de construcción de conocimiento</p> <p>7. El proceso de aprendizaje ya que en él, se siguen los pasos para mejorar nuestro aprendizaje y así, nuestro conocimiento</p> <p>8. La forma de aprender es el desarrollar actividades didácticas realizadas en grupo, expresamos lo que pensamos y damos a conocer de una manera “divertida” un conocimiento que se hará práctico.</p> <p>9. El manejo del proceso de construcción del conocimiento, para el almacenamiento y la manipulación de la información.</p> <p>10. La clase realizada de manera dinámica, se aprende nuevos conocimientos y se socializan para ser aprendidos</p>	<p>recordarlos con facilidad.</p> <p>21. Hemos recibido muchas estrategias, pero la que más nos ha gustado es el mapa semántico, porque en él se presenta de manera resumida el contenido del tema en estudio.</p> <p>22. Sin duda alguna todas las estrategias de aprendizaje son apropiadas y se complementan una de la otra siendo los mapas conceptuales los debates y lluvia de ideas, la socialización es de gran ayuda a la hora de cerrar el tema y concluirlo.</p> <p>23. El método de aprendizaje que más nos ha interesado es aquel donde el estudiante consulta acerca del tema que se llevara a un debate en el salón para que entre todos los conceptos que encontremos formemos uno solo.</p> <p>24. La ayuda pedagógica que más nos ha gustado es el cine foro, ya que por medio de éste, asimilamos y comprendemos mejor las teorías, mirándolas plasmadas en la realidad.</p>	<p>aborda todo el contenido de una temática de manera resumida fácil de comprensión”. Esta realidad ha sido muy motivadora para un grupo grande de estudiantes. La ayuda pedagógica del mapa semántico, favoreció el aprendizaje sobre todo de los temas disciplinares en el Espacio Académico de Adulto Anciano, donde la extensión, la terminología especializada, era un impedimento para la comprensión y apropiación de lo conceptual y hasta de lo práctico. Con esta ayuda reconocida por muchos estudiantes como la oportunidad de vencer los impedimentos, la eligieron como la mejor ayuda.</p> <p>Algunos estudiantes prefirieron los “talleres” las “consultas personales” y no faltaron las menciones a estrategias metacognitivas como “secuenciar las tareas, planificar las tareas, los cuadros sinópticos; éstas y otras estrategias teórico-prácticas han sido mencionadas.</p>
<p>Conocimiento metacognitivo</p> <p>11. Es la variable de estrategia la cual nos permite buscar soluciones a un nivel de dificultad que presenta una tarea.</p> <p>12. Enseñó a cómo construir nuevos conocimientos y tipos de variables</p> <p>13. La retroalimentación, frente a las estrategias de auto-percepción.</p>	<p>Planificación de actividades de estudio</p> <p>25. La planificación porque es una forma o estrategia para ordenar las actividades de aprendizaje</p> <p>26. Por medio de talleres, que posteriormente son socializados en el grupo estudiantil. Para un mejor aprendizaje es nuestra consulta de un contenido teórico y partiendo de unas ideas principales llegando a</p>	<p>Varios de los aportes de los estudiantes se centran en las facilidades que han recibido del docente a través de la enseñanza de estrategias de aprendizaje las cuales les ha permitido aprender a construir el conocimiento. Es evidente que los estudiantes se están refiriendo constantemente a procesos como: el aprendizaje de nuevos conceptos, de nuevos conocimientos, de la construcción del conocimiento, del aprendizaje de estrategias de aprendizaje y de la planificación de actividades de estudio puesto que han descubierto que el manejo de la estrategia, permite nuevas formas de aplicación mediante la planificación de las mismas. Hacen referencia a “secuenciar” la tarea, lo cual indica que aluden a una estrategia metacognitiva. Se incluyeron aspectos motivacionales como la retroalimentación, la novedad y lo “divertidas” de las</p>

	<p>construir un nuevo concepto</p> <p>Estrategias metacognitivas</p> <p>27. En el proceso de aprendizaje que hemos tratado, las ayudas pedagógicas tanto del docente como de nosotros, han sido excelentes y fortalecedoras que han hecho que utilicemos estrategias muy adecuadas como: secuenciar la tarea, planificar la tarea, buscar los materiales necesarios.. De esta manera requerimos de métodos que facilitan el aprendizaje como lo son: Mapas conceptuales, Cuadros sinópticos, lluvia de ideas, diagramas, esquemas, lecturas de motivación, cine foros, entre otros. Todo lo anteriormente mencionado se retroalimentan uno con el otro.</p>	<p>tareas orientadas desde una buena docencia.</p>
--	---	--

Conclusiones de primer nivel- Categoría deductiva 3. Temas pedagógicos en el aula.

5. La variedad de ayudas pedagógicas son la expresión del quehacer docente.
6. Los estudiantes prefirieron expresar como ayudas pedagógicas los procesos, las motivaciones, el ambiente.
7. Es evidente la variedad de ayudas pedagógicas.
8. No se menciona la ayuda pedagógica para el trabajo "independiente"

Matriz No. 56. Triangulación por Categoría deductiva 4. Proceso cognitivo y metacognitivo. Cómo aprendió el concepto que ha escrito?

¿Cómo aprendió el nuevo concepto que ha escrito?	¿Cómo aprendió el nuevo concepto que ha escrito?	Triangulación
Grupos Experimentales - 2009	Grupos Experimentales -2010	
<p>Consciencia de la cognición para la metacognición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El aprendizaje esta dado por la cognición, en donde existe asimilación y raciocinio de un conocimiento, a través de este la metacognición interviene como un proceso donde aprendo, autoevalúo y regulo cada información, llevándolo a la realidad, integrándolo al sujeto quien lo acomoda y equilibra de acuerdo a lo aprendido. 2. Para hacer Metacognición se partió del proceso de construcción del conocimiento: ideas previas, un encuentro con el nuevo conocimiento, asimilación, aprendizaje y proyección de lo aprendido.(4) 3. Se partió de ideas previas, luego se hizo lectura analítica, luego se socializó para poder dar un solo concepto, con esto se 	<p>Proceso de construcción del conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. A partir de las Ideas previas, nos hemos encontrado con el nuevo conocimiento, se lo ha analizado, se ha construido y se ha apropiado para luego socializarlo ante los compañeros. 15. A través del mapa semántico realizándolo con ideas previas, acomodación del conocimiento construcción del conocimiento y transferencia. 16. Haber tenido unas ideas previas, encuentro con el nuevo concepto, acomodo este concepto a las ideas, luego construyo, asimilo, aprehendo el conocimiento y finalmente transfiero lo que aprendí. 17. Hemos percibido un proceso para aprender nuevos conceptos: se hacen lecturas para obtener las ideas previas, luego así estamos en condiciones de enfrentar el nuevo concepto. En nuestro cerebro se da un proceso denominado acomodación conceptual, desde aquí, se logra la construcción del conocimiento, la aprehensión del mismo y así estamos en 	<p>En consideración a la pertinencia y la relevancia, dos criterios muy importantes en los procesos de análisis cualitativo de datos, este tema sobre procesos metacognitivos se considera clave e importante, debido a que es una sub-variable correspondiente al Programa de intervención cual es la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje.</p> <p>Los estudiantes han considerado de forma muy adecuada los procesos tanto cognitivos como metacognitivos; se menciona la autoevaluación y la regulación como componentes. (r-1)</p> <p>La cognición o también considerada como construcción de un conocimiento, en razón del enfoque constructivista que motiva la acción pedagógica es evidente y lo tratan de las dos maneras, como cognición atendiendo a la corriente cognitivista abanderado por varios autores que en su momento serán relacionados en este trabajo de investigación, y como construcción del conocimiento. De la misma manera se aborda el proceso mencionando como requisito indispensable para la metacognición el haber concebido el conocimiento; es decir lo cognitivo para hacer el paso al proceso metacognitivo. (r-14)</p> <p>Algunos estudiantes se esmeran por ampliar la</p>

<p>estuvo consciente de lo aprendido.</p> <p>4. Mediante intercambio de ideas entre todos construyendo una idea principal luego el docente entra a retroalimentar las diferentes dudas del proceso metacognitivo</p> <p>5. A través de lecturas analíticas, el encuentro con el nuevo conocimiento, la acomodación el aprendizaje y el transferir el conocimiento a los compañeros. Así se construye nuevo conocimiento.</p> <p>6. Para aprender un nuevo concepto realizamos un proceso de construcción del conocimiento que parte en primer lugar de ideas, que permite el encuentro de con un nuevo conocimiento; a partir del cual asimilamos, aprendemos y construimos</p> <p>De la estrategia a la cognición y Metacognición</p> <p>7. El proceso metacognitivo, se explicó en una clase magistral</p> <p>8. Se aprendió mediante un mapa conceptual, socialización en</p>	<p>condiciones de transferir a través de socializaciones en el aula.</p> <p>18. Hemos desarrollado unas estrategias de aprendizaje, tener claras las ideas previas y compartirlas con el docente para que en conjunto las analicemos, aclaremos las dudas o inquietudes que surjan en el desarrollo del tema y finalmente los conocimientos adquiridos darlos a conocer o transferirlos.</p> <p>19. Mediante una lectura que explicaba que es bioética y principios éticos, y luego sacamos nuestro propio concepto y trabajamos mediante esquemas y mapas conceptuales.</p> <p>20. Planteamos diferentes ideas de la cuales escogimos las mejores y las complementamos construyendo un solo concepto de bioética.</p> <p>21. Mediante las ideas previas del docente, las lecturas, artículos, noticias, videos, el por qué y su razón de ser, mediante el aprendizaje autorregulado con la instrucción, investigación en el momento de plasmar y concluir el conocimiento sobre el tema.</p> <p>Aprendizaje de estrategias</p> <p>22. Atendiendo a las clases de bioética, donde hemos utilizado diferentes métodos de aprendizaje como son</p>	<p>manera cómo lo conciben, cómo han experimentado el proceso de construcción del conocimiento. “Han percibido el proceso para aprender nuevos conceptos”. (r-2-17 y muchas más)</p> <p>Es notoria la correspondencia de lo consignado en los talleres entre Grupos Experimentales de distintos semestres: es así como se destaca un proceso lógico: en primer término, aprovecha el trabajo independiente como el momento en que de manera libre puede hacer sus lecturas analíticas, descubrir las ideas primarias y secundarias, que llevadas al aula serán aprovechadas como ideas previas al nuevo tema. Esta preparación de los temas, les da la capacidad de “enfrentar” los temas disciplinares “nuevos” para luego entrar en la etapa de construcción del conocimiento, su correspondiente asimilación, apropiación y como consecuencia social, estar en condiciones de transferir sus experiencias académicas.</p> <p>Algunos estudiantes mencionan algo más profundo diciendo que “en nuestro cerebro se da un proceso denominado acomodación conceptual” (r-17) este es ya un proceso de reelaboración de las orientaciones dadas desde la docencia y desde su experiencia epistemológica estudiantil.</p> <p>Otros estudiantes prefieren hacer relación a las orientaciones de sus docentes, respecto del “aprendizaje disciplinar y pedagógico”; el ambiente en que se dieron las labores de aula mencionado estos momentos como “socializaciones críticas”</p>
--	--	---

<p>grupo y retroalimentación del profesor.(2)</p> <p>9. Estudio de varios autores y de diferentes temas.</p> <p>10. De una manera muy dinámica donde se realizaron diferentes actividades para llegar a un conocimiento previo, atender explicaciones, despejar dudas, generando aprendizaje y asimilando el conocimiento.</p> <p>11. Diálogos en clase, socializaciones críticas sobre cada parte del concepto de la ética</p> <p>De la cognición a la socialización</p> <p>12. Para aprender el nuevo concepto es necesario ser consciente de lo que se sabe y darlo a conocer a los demás mediante la transmisión del conocimiento.</p> <p>13. Leer, analizar preguntar sintetizar codificar, proponer debatir socializar</p>	<p>videos, cine foro, lecturas investigativas que hemos puesto en diálogo con nuestros compañeros y así tener una definición acerca de la Bioética</p> <p>23. Para aprender este nuevo concepto lo hicimos por medio de las estrategias de aprendizaje como son: el cine foro, con videos, con la observación de la realidad y con textos que hablan del tema, de esta manera construimos nuestro propio concepto de Bioética.</p> <p>Participación docente</p> <p>24. El nuevo concepto lo hemos adquirido en el transcurso de nuestro aprendizaje utilizando estrategias. Parte de este conocimiento requiere de la participación activa en clase y el de aclarar nuestras dudas a través del docente.</p> <p>25. Para aprender este concepto fue a través de nuestra docente que con la ayuda de los mapas conceptuales, lluvia de ideas, observación y diálogo.</p> <p>26. Escuchamos a la docente el nuevo concepto, lo acomodamos de acuerdo a la capacidad de comprensión, lo asimilamos y lo aprendemos para poderlo transmitir.</p> <p>27. El concepto de bioética lo aprendimos a través del acompañamiento y las bases</p>	<p>esta es una realidad que se debe destacar, porque el aprendizaje de conceptos pedagógicos, se debe integrar de varias maneras. Ya los autores lo han mencionado. Una estilo de docencia donde solamente se enseñan contenidos, ni solamente estrategias, es positiva sino aquella docencia donde los contenidos son aprendidos a través de conceptos y prácticas pedagógicas conscientes.</p> <p>Algunos estudiantes mencionan que para aprender a procesar metacognitivamente sus conocimientos, es necesaria la colaboración docente a través de las ayudas representadas en la enseñanza y aprendizaje de estrategias de aprendizaje. La metacognición por definición es “un proceso mental motivacional” lo cual da paso a otro proceso más perceptible cuando se manipulan sus conocimientos, los que a su vez han llegado a su consciencia a través del aprendizaje de estrategias considerándolas mediadoras del conocimiento.</p>
--	---	--

	que el docente nos ha brindado.	
--	---------------------------------	--

Conclusiones de primer nivel.

1. Se ha logrado que los estudiantes se hayan apropiado del concepto de Metacognición.
2. Se han logrado hacer variadas relaciones del proceso metacognitivo:
Construcción del conocimiento, aprendizaje de estrategias y participación docente.
3. Se ha tenido presente la descripción del ambiente del aula a favor del aprendizaje.
4. Se presentan reelaboraciones personales sobre los procesos metacognitivos.
5. No se mencionan las actividades ni los procesos metacognitivos a través del trabajo autónomo o independiente fuera del aula.

Cuadro No. 57 Matriz de Triangulación por Categorías deductiva 5 Variables metacognitivas (variable de persona).

¿Cuáles son sus capacidades para el aprendizaje?	¿Cuáles son sus capacidades para el aprendizaje?	Triangulación Capacidades: categoría deductiva 5. Variable de persona
Grupos Experimentales - 2009	Grupos Experimentales -2010	
<p>Capacidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inteligente. Buena memoria. Capto todas las cosas de inmediato. Comprensión. Razonamiento. Asimilación de contenidos. Capacidad de Asociación 2. Aprender esquemáticamente. Observación, atención, concentración, ejecución, actuación. 3. Facilidad para hacer ensayos, sacar ideas fundamentales, realizar mentefactos. Memoria fotográfica e interpretación de mapas conceptuales. 4. Memorizar las cosas, concentración. Ejercitar temas estudiados 5. Capacidad de síntesis, comprensión de lectura, análisis 6. La atención, escucha, razonamiento y análisis 7. Razonamiento lógico, inteligencias, conciencia y guías de aprendizaje 8. Las capacidades que poseemos para aprender son: la Conciencia, el 	<p>Capacidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Hábil para los procesos de Análisis. 11. Hacer resúmenes de textos y memoria gráfica. 12. Facilidad de análisis, destacando ideas principales y la interpretación. 13. Facilidad en la comprensión de los temas por la utilización de diferentes estrategias, hay información más resumida y es fácil la acomodación de estos temas en nuestra mente. 14. Buena memoria, buen análisis. 15. Responsabilidad e Inteligencia 16. Análisis, observación, audición. 17. Análisis, memoria, interpretación de contenidos, atención y saber escuchar. 18. Se me facilita aprender procesos mentales con nuevos conceptos 19. La socialización, el lenguaje la lectura y el escribir es una gran capacidad a la hora de construir mi conocimiento. 20. La socialización de los temas y la retroalimentación de lo estudiado. 21. Aprendemos mejor con la realización 	<p>En las categorías deductivas: sobre aprendizaje significativo, ayudas pedagógicas etc., han sido abundantes las menciones a las variables, metacognitivas de tareas y estrategia. De igual forma ha sido demostrado el conocimiento metacognitivo y las habilidades metacognitivas.</p> <p>Los datos que contienen estas “Proposiciones agrupadas” se han considerado importantes porque revela ya de forma muy puntual las “capacidades personales” que son parte del ser de persona y que se han concretado en los perfiles psicológicos de los estudiantes respecto de sus Aptitudes, Personalidad e Inteligencia.</p> <p>Las variables de persona identificadas por los estudiantes, justifican los aciertos respecto de la temática tratada a través de la aplicación del Programa pedagógico – disciplinar. Las capacidades han sido globalizadas y agrupadas como habilidades de pensamiento, habilidades para procesar el aprendizaje (r-1-7) habilidades dependientes de las circunstancias (r-8-9)</p>

<p>control y la “autopoiesis”, que están determinados en la persona.</p> <p>9. Las variables son importantes en cada individuo de acuerdo a las <i>circunstancias y habilidades</i> que tenga</p>	<p>de mapas conceptuales y análisis de lectura.</p> <p>22. Facilidad para realizar mapas conceptuales y lluvia de ideas sobre los temas vistos en clase.</p> <p>23. La realización de consultas y el compartir ideas con mis compañeras. Habilidad para retener a través de la lluvia de ideas.</p> <p>24. Mi capacidad para aprender: participación, opinión y construcción de conceptos</p>	<p>Además se percibe que los estudiantes son conscientes de sus procesos mentales, lo cual se considera un logro importante para el aprendizaje. (r-10-18)</p> <p>La consciencia de las habilidades para construir conocimiento sería solo abstracciones, si los estudiantes no lo relacionarían con algo más concreto como es la capacidad de aprender estrategias de aprendizaje. (r-19-24)</p>
<p>¿Cuáles son sus dificultades para el aprendizaje?</p>	<p>¿Cuáles son sus dificultades para el aprendizaje?</p>	<p>Triangulación Dificultades: categoría deductiva 5</p>
<p>Dificultades</p> <p>1. Dificultad para organizar ideas.(2) Falta de concentración en el aula. (7)</p> <p>2. No tener memoria para grabar todo el contenido, dificultad para aprender de “solo texto”.</p> <p>3. Dificultades para socializar, para analizar</p> <p>4. No poder hacer análisis, exponer, no aprendo leyendo.</p> <p>5. Dificultad para memorizar, analizar, escribir, exponer y leer</p> <p>6. No aprender en ambiente ruidoso, en horas de la noche. (Variables ambientales)</p>	<p>Dificultades</p> <p>9. Desorganización en el tiempo de estudio (3) y en las tareas.</p> <p>10. No programo las tareas a realizar. Es mejor a lo que venga.</p> <p>11. No participación en clase, desorganización del tiempo de estudio.</p> <p>12. Distracción en los procesos de aprendizaje</p> <p>13. Dificultad para memorizar, desorganización: no diseñar un cronograma de trabajo</p> <p>14. Confusión con terminología nueva.</p> <p>15. Sin capacidad de hacer análisis</p> <p>16. Mi dificultad, las explicaciones por</p>	<p>En todo proceso de aprendizaje o de cualquier actividad académica en el aula, se encuentran siempre los aspectos positivos y también las dificultades consideradas normales respecto de las diferencias individuales.</p> <p>En contraposición a las habilidades se encuentran las dificultades; por esto, si algunas personas fueron conscientes de sus capacidades analíticas, de la misma manera otros estudiantes carecen de estas habilidades (r-1-5) (r-13-17)</p> <p>Algunos estudiantes han descubierto que no tienen un cronograma de trabajo, no organizan su tiempo de estudio y prefieren asumir tareas sin compromiso alguno. (r- 9 -11).</p> <p>Por último, algunos estudiantes expresan que</p>

<p>7. No aprendo cuando viene de una persona aburrida. (estrategia afectiva)</p> <p>8. No poseer liderazgo.</p>	<p>medio de cine foros, regular capacidad para interpretar</p> <p>17. La lectura científica resulta muy confusa y difícil de comprender.</p> <p>18. En ambientes que no exista tranquilidad y que no exista el tiempo suficiente para realizar cualquier actividad.</p> <p>19. Falta de comprensión de temas expuestos por los compañeros sin retroalimentación del docente.</p> <p>20. El escuchar ruido en el momento de aprender.</p> <p>21. Mi dificultad para el aprendizaje con mapas conceptuales y diagramas, no los entiendo porque contienen pocas palabras.</p>	<p>tienen dificultades frente a ciertas estrategias que se relacionan esquemas mentales con procesos epistemológicos.</p>
---	--	---

Conclusiones de primer nivel.

1. Las percepciones de los estudiantes son de dos clases a la hora de referirse a variables metacognitivas de persona: las capacidades son bien marcadas y las dificultades los encuentran otros estudiantes con facilidad y acorde con la realidad según el contenido de los diálogos con los docentes participantes. .
2. Ha sido importante que reconozcan la falta de organización del tiempo de estudio. Este es ya un gran paso por la necesidad de aprender como los demás lo hacen.

9.2. *Triangulación por categorías deductivas: Segunda parte*

A continuación se incluyen los textos triangulados según el orden de las categorías deductivas, (Ver Fig. 19).

1. Triangulación – Categoría deductiva 1: Cognición y estrategias de aprendizaje.
2. Triangulación – Categoría deductiva 2: Experiencia del proceso metacognitivo.
3. Triangulación – Categoría deductiva 3: Autopoiesis - Salto de nivel.
4. Triangulación – Categoría deductiva 4. Interpretación de una definición de estrategia de aprendizaje y aplicación.
5. Triangulación – Categoría deductiva 5 Estrategias socio-afectivas – apoyo.

Cuadro No. 58 Matriz de Triangulación categoría deductiva 1. Cognición y estrategias de aprendizaje: Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte

Elección de estrategias más desarrolladas por los estudiantes, con el resultado obtenido	Elección de estrategias más desarrolladas por los estudiantes, con el resultado obtenido.	Triangulación
Grupos Experimentales - 2009	Grupos Experimentales - 2010	
<p>Estrategias, causan nuevos conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las Ideas Previas favorecen, la construcción de nuevos conocimientos 2. Se construyeron nuevos conceptos, o se ampliaron otros; se trabajó en grupos los cuales exponían sus opiniones e ideas fortaleciendo habilidades, transferencia de ideas, métodos de socialización, asimilación de conceptos, donde nuestro aprendizaje crea conciencia, para autoevaluarme y regular lo aprendido. <p>Relación ordenada de conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Todos los estudiantes interactuamos, damos a conocer nuestros puntos de vista y proponemos la estrategia para llegar al conocimiento. 4. Con este hecho se tiene más facilidad para definir más generalmente los conceptos y tenerlos más claros y mejor comprendidos. 	<p>Ideas y conocimientos previos para el aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Este es un proceso de aprendizaje he procurado y tener ideas previas, recopilando ideas de textos, esto me facilita la comprensión y me facilita el proceso de conocimiento. 18. He aportado con nuevas ideas y de esa forma me han retroalimentado. 19. Me facilita el aprendizaje sacando ideas específicas del tema, adquiriendo así un concepto más claro. 20. Cada estudiante expresa el conocimiento previo que tiene en relación con la temática a desarrollar. 	<p>La elección de estrategias de aprendizaje utilizadas con más frecuencia de parte de los estudiantes con la consecuente declaración del resultado obtenido, han permitido agrupar afirmaciones muy interesantes por sub-temas con los criterios de relevancia y pertinencia. En este proceso de triangulación se percibe la red conceptual y práctica logrando obtener enlaces desde la “estrategia” más desarrollada, con otras ejecuciones mentales como la construcción del conocimiento, sus procesos, la obtención de nuevos conceptos, (r-1) y análisis de textos entre otros.</p> <p>Se establece que al trabajar “ideas específicas del tema” (r-19-20) se adquiere más claridad conceptual cuando se enfrenta a un nuevo tema disciplinar.</p> <p>La preparación de los temas disciplinares con una consulta previa ha facilitado la interacción conceptual y una relación ordenada de conceptos (r-3-4). Con estos hechos, es posible percibir unas sesiones de docencia más ágiles y fructíferas.</p> <p>Otra práctica importante; se cuenta con el ejercicio de estrategias de aprendizaje, muy variadas (r-21-</p>

<p>Mejor asimilación conceptual</p> <p>5. Me facilita aun más la asimilación de temas porque sacando conclusiones sirve para tener una buena asimilación del tema.</p> <p>6. De esta manera tenemos la capacidad para intercambiar ideas y al mismo tiempo para aclarar y entender.</p> <p>7. Facilita la asimilación de los temas porque cada miembro de un grupo ha entendido con mayor facilidad un tema y al interpretar un tema, se logra la unificación el debate y la conclusión</p> <p>Favorecen el proceso de aprendizaje</p> <p>8. Utilizar ideas previas (I.P) constituye una herramienta clave dentro del aprendizaje ya que con esto puede asimilar, procesar y analizar todas las temáticas</p> <p>9. Al conocer un nuevo tema inmediatamente entramos a interrogar haciendo un diálogo</p> <p>10. Facilita el aprendizaje, el análisis y síntesis de una temática a tratar, es una ayuda didáctica que sale de lo comúnmente utilizado como el uso del tablero.</p> <p>11. Permite que los conceptos sean asimilados de una manera más rápida y de fácil comprensión. Los</p>	<p>Práctica de Estrategias de aprendizaje</p> <p>21. He aprendido a desglosar el tema desarrollado por medio de los mapas semánticos, mapas cognitivo de cajas red semántica, etc. Y de esta manera comprender, para desarrollarlos en una exposición, o en un examen.</p> <p>22. Preparar secuencias de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo, mapas conceptuales, mapas semánticos o mapas de nubes y así facilitar aun más la comprensión para llegar al aprendizaje.</p> <p>23. Lo más importante de un texto me hace más fácil el proceso de elaboración de estrategias de aprendizaje.</p> <p>24. Aprendo mejor los conceptos y elaboro ideas principales que se facilitan la elaboración de estrategias como mapas conceptuales, esquemas y me sirven a la hora de estudiar.</p> <p>Mayor comprensión y conocimiento.</p> <p>25. Ha sido favorable ya que he aprendido más fácilmente.</p> <p>26. Esta estrategia ha facilitado la</p>	<p>24), dentro del Programa de intervención. Luego es una realidad, el aprendizaje de una variedad de estrategias que luego de ser aprendidas con el acompañamiento docente, el estudiante si ha logrado un enriquecimiento disciplinar con el mejoramiento de la práctica de estrategias, y de esta manera puede reconocerse ya, un estudiante “estratégico”, una de las expresiones encontradas en el primer taller de la Bitácora Metacognitiva y Estratégica.</p> <p>Algunos estudiantes manifiestan haber consultado previamente los temas de clase, eligiendo además, voluntariamente estrategias de aprendizaje con unos logros muy interesantes como la mayor comprensión y conocimiento (r-25-26)</p> <p>Se enfatiza que al abordar algunos procesos de preparación de temas con la consulta previa, elaborando ideas, compartiendo con los compañeros, aprovechando sus distintos puntos de vista, han logrado ser conscientes a través de estos ejercicios de aula, un proceso que es necesario destacarlo como es la evaluación del conocimiento, la autorregulación y la transferencia ejecutada en el aula mediante la socialización de lo aprendido.</p> <p>Estas declaraciones en el taller de procesos, de parte de los estudiantes cobran un gran significado. No es tan fácil que unos estudiantes de semestres intermedios de una carrera profesional se puedan expresar con unos lenguajes pedagógicos</p>
--	---	---

<p>conocimientos son planeados, autorregulados, evaluados y socializados.</p> <p>Socializar y debatir, despejar dudas</p> <p>12. Con el repaso en grupo es más fácil de asimilar porque ya se tiene el conocimiento previo, se lo socializa, se debate, se lo transfiere y desde diferentes puntos de vista, todos vamos a reafianzar nuestro aprendizaje.</p> <p>13. Es la mejor forma de aprender para mí, debido a que se me facilita leer todo el texto ir sacando las ideas principales y hacer mapas conceptuales.</p> <p>14. La metodología que el profesor escoge es muy buena ya que busca de diversas formas que capturemos la idea principal del tema ya sea por mapas conceptuales, tomando las ideas centrales o mediante socializaciones</p> <p>15. Esta estrategia me ha facilitado la comprensión de diferentes temáticas, pues los mapas conceptuales se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual, lo cual nos ayuda a comprender mejor las temáticas propuestas y tratadas</p> <p>Estrategias constructivistas</p>	<p>adquisición de nuestro aprendizaje, nos permitan obtener un mejor conocimiento.</p> <p>27. Mediante la socialización de los trabajos realizados, se aclara el tema y despejan dudas lo que intensifica el aprendizaje,</p> <p>28. Obtengo resultados eficientes, porque repaso todos los temas con mis compañeros, utilizando nuestros puntos de vista y lo que cada uno estudió.</p> <p>29. Miro los diferentes puntos de vista y así puedo tener una sola idea o una conclusión validada, del tema tratado en clase.</p> <p>Afectividad</p> <p>30. Compartimos: ideas y conceptos, que me ayudan a entender más los temas que estamos trabajando en clases, de esta manera mi aprendizaje es más ameno.</p>	<p>eficientes. Estos logros se deben a varias razones: la preparación académica de los docentes participantes, el grado de apropiación del Programa fruto de una motivación intrínseca y extrínseca importante.</p> <p>Se ha tomado como motivo de análisis y refuerzo de este proceso de triangulación de “proposiciones agrupadas” de cuatro grupos experimentales, la respuesta (r-16). En esta respuesta se menciona más de un tema; es un compendio de temas. Comienza mencionando una estrategia de aprendizaje como es el mapa conceptual, lo ubica en el enfoque pedagógico constructivista, cuyos postulados permitieron un diseño interactivo: docente-estudiante que a su vez, sostiene el Programa. Esta mención incluye además una experiencia; la experiencia del aprendizaje significativo al ser consciente que elaborar mapas conceptuales, entran en juego sus esquemas mentales haciéndolos significativos, en la medida de su ejercicio conceptual. Finaliza la declaración con una descripción de lo que constituye un mapa conceptual. Estas respuestas son muy valiosas y tienen la originalidad de cada estudiante participante en esta actividad de trabajo de campo. Es digno de mención otras declaraciones que nos permiten percibir cuáles fueron las acciones cuando trabajaron en grupo de compañeros (r-12 a 14) (27 a 29).</p> <p>Para finalizar se menciona una sub-categoría emergente como es la afectividad (r-30) “lo ameno”</p>
---	--	--

<p>16. Las estrategias constructivistas nos permiten participar desde la construcción de ideas elaboración de conceptos como los mapas conceptuales. Tiene conectores y jerarquías.</p>		<p>se lo ha tomado como un apoyo al aprendizaje.</p>
---	--	--

Conclusiones de primer nivel de triangulación.

1. Es notoria la práctica de las diferentes formas de aprendizaje.
2. La elaboración de "ideas previas" arrojan resultados positivos en los estudiantes.
3. Se ha logrado la escogencia de estrategias para una práctica libre y espontánea.
4. Se percibe un buen trabajo docente en aula con la ejecución de la variedad de situaciones pedagógicas.
5. Se perfilan los estudiantes "estratégicos".
6. Se perfilan los docentes estratégicos para estudiantes estratégicos

Cuadro No. 59 Matriz de Triangulación - Categoría deductiva 2. Experiencias del proceso metacognitivo (Bitácora metacognitiva y estratégica. II Parte – 2010 ¿Ha logrado distinguir el proceso metacognitivo de su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre en pocas palabras su experiencia.

¿Ha logrado distinguir el proceso metacognitivo de su aprendizaje?	¿Ha logrado distinguir el proceso metacognitivo de su aprendizaje?	Triangulación
Grupos Experimentales 2009	Grupos Experimentales 2010	
<p>Consciencia del procesamiento de ideas y conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al aprender el proceso metacognitivo he logrado realizar mis propios conceptos del conocimiento adquirido, ser mejor estudiante, y ser estratega y todo en pro de mi formación profesional. 2. Muy importante es la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que ha aprendido y de este modo autoevalué el conocimiento para que pueda reflejarlo a otras personas. Hoy me he dado cuenta que a medida que pasa el tiempo, el proceso intelectual y personal ha crecido con el aprendizaje de cosas interesantes. 3. Sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo, pude complementar las ideas que tenía anteriormente, asimilando y mejorando mi conocimiento, con el profesor debatimos estos nuevos conocimientos y darlos a conocer a los demás. 4. Si es positiva la experiencia; porque ahora 	<p>Elaboración de conceptos y relaciones inter-conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. Hace más concreto el conocimiento y mucho más precisa la información evitando posibles confusiones respecto de ideas principales, puedo relacionar los conceptos elaborados con otros temas de mi materia de aprendizaje, igualmente con las de otras áreas, como la “Pedagogía aplicada la Enfermería”. 18. Ha mejorado mi comprensión y actualmente mis ideas son más claras sobre todo, para las áreas de “Adulto Anciano y “Prevención y Promoción Comunitaria”. 19. Mi experiencia está referida al análisis de mis propios conocimientos sobre todo con las materias de Adulto Mayor y Adulto Anciano. En adulto Anciano se me ha hecho más fácil el aprendizaje por medio de las estrategias de aprendizaje ya que es una manera didáctica para adquirir 	<p>Para descubrir los avances del proceso metacognitivo en los estudiante, se toma como punto de partida la relación de la cuarta categoría deductiva de la Primera Parte de la bitácora metacognitiva y estratégica, como es la organización del proceso metacognitivo en el cual se les pidió “elaborar un concepto nuevo” y luego someterlo al análisis y la evaluación y luego expresar el resultado en el taller.</p> <p>En esta Segunda Parte de la Bitácora metacognitiva y Estratégica, en relación con la categoría deductiva denominada: “experiencias del proceso metacognitivo”, se ha ampliado la perspectiva de autoevaluación y análisis. Ya corresponde su participación en todo el proceso metacognitivo dándole la posibilidad de contar su experiencia, cuando ya se está llegando al final de la Aplicación del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje.</p> <p>El proceso metacognitivo en relación con la “experiencia” abre la perspectiva de percepción y socialización, el crecimiento en los modos de aprender, la relación otras asignaturas de su currículo, (r-17) un mejoramiento en la comprensión</p>

<p>conozco más acerca de lo que es metacognición la cual se considera el estudio del conocimiento sobre la propia cognición</p> <p>5. El proceso metacognitivo que he tenido ha sido en todos los espacios académicos de mi carrera; he puesto en práctica todas las estrategias de aprendizaje, todas las que están planteadas para aprender a aprender con nuestro conocimiento.</p> <p>6. Mi proceso es positivo porque he aprendido a relacionar un conjunto de ideas nuevas que son el resultado de la codificación, almacenamiento, acercamiento al conocimiento aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central</p> <p>7. Las estrategias utilizadas me han ayudado planificar ideas, a acercarme más con el nuevo conocimiento, a asimilarlo, para más tarde darlo a conocer</p> <p>Valores y actitudes – variables de persona</p> <p>8. El proceso cognitivo, ha sido significativo; me he vuelto una persona más analítica, flexible y crítica generando conocimiento y conceptos.</p> <p>9. He logrado distinguir el proceso cognitivo de aprendizaje, he aprendido a comprender y he adquirido, nuevos conocimientos como profesional y como persona con los que posiblemente podré y trataré de solucionar algunos problemas</p>	<p>conocimientos.</p> <p>20. El proceso que más me llama la atención es la transferencia de conocimientos; es decir la oportunidad de compartir con mis compañeros de clase los procesos de conocimiento adquiridos a través de varias formas desarrolladas en el aula.</p> <p>Descubrir y aplicar procesos de construcción de conocimiento</p> <p>21. Para la elaboración de una exposición de IRA se tenía un conocimiento previo del tema, se acomodaron las ideas de un nuevo concepto para acomodarlo en nuestro cerebro y así hacer la construcción del conocimiento para luego por medio de un mapa semántico encontramos todo el tema de IRA con su definición, sus signos y síntomas sus causas, su diagnóstico, su tratamiento, etc. Y de esta manera compartirlo este nuevo conocimiento con nuestros compañeros.</p> <p>22. Con mis compañeras siempre tenemos una manera de hacer los trabajos sacamos las ideas más importantes y las estudiamos.</p> <p>23. Abordamos el tema de la definición de Bioética, en esta el docente nos dio bases sobre la Bioética, mediante unas lecturas y una explicación, logrando posteriormente que cada uno de nosotros elaboráramos un concepto de la bioética para aprender, conocer y resolver dudas</p>	<p>de ideas percibiéndolas como “más claras” (r-18) y aplicables a otras áreas del conocimiento además de la materia de estudio como Grupo experimental, la materia de Adulto Anciano y de ésta a la materia: “Pedagogía aplicada a la Enfermería” y a “prevención y promoción comunitaria.</p> <p>Se perciben más “hechos concretos” que “definiciones”. De estos hechos o procesos, se pueden abstraer las definiciones que los autores conciben como cognición, metacognición, análisis conceptual, etc. Algunos hechos están siendo analizados en este proceso de triangulación por instrumentos. Se percibe la consciencia de “elaboración de los propios conceptos”, “precisiones conceptuales respecto de temas tratados en el aula”.</p> <p>Otros estudiantes prefieren reconocer sus propios procesos de crecimiento en relación con la experiencia metacognitiva, al respecto describen su experiencia: “asimilando y mejorando mi conocimiento”, “ahora conozco más acerca de lo que es metacognición considerada como el estudio de la propia cognición,” “aprendí a relacionar nuevas ideas, como resultado del acercamiento a conocimiento y “aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central” (r-6).</p> <p>Se da importancia a la transferencia del conocimiento (r-20) como un modo de relacionarse con el grupo de compañeros considerando este hecho como interesante.</p> <p>Los procesos metacognitivos que se han hecho evidentes en la información recogida, es muy satisfactoria y en algunas respuestas de estudiantes</p>
--	---	--

<p>que se presenten en la sociedad a la cual pertenezco y en la cual brindaré un servicio</p> <p>Consciencia de procesos estratégicos</p> <p>10. Al construir ideas o conceptos, he implementado objetivos, pautas para tener ideas y construcción de un documento con habilidad, uso de estrategia que permite planear, organizar, ejecutar y evaluar</p> <p>11. La experiencia que he tenido en cuanto a los procesos metacognitivos ha sido positiva hemos diseñado estrategias académicas para aprender como lo son mapas conceptuales, socializaciones, y la forma de aprender para mí ha sido muy significativa.</p> <p>12. Si he logrado distinguir ese proceso de Metacognición; esos procesos son los que me dan a conocer cómo debo codificar, almacenar y manipular toda la información obtenida,</p> <p>13. Hago todo lo posible para tratar de entenderlo el nuevo conocimiento y soy consciente de que lo he aprendido utilizando diferentes estrategias y en ocasiones me toca cambiar de estrategia, para que el conocimiento no se distorsione y llegue a mi mente de manera directa.</p> <p>14. Si tengo experiencia, porque antes de conocer estas estrategias o procesos cognitivos no entendía muy bien estos</p>	<p>e inquietudes que se nos presentaron</p> <p>Las estrategias de aprendizaje nuevas formas de aprender</p> <p>24. Es positiva porque desde que se empezó a practicar estrategias de aprendizaje, los temas tratados en clase han tomado mejor sentido; es decir mayor comprensión conceptual; todos participamos de forma que comprendemos el tema y aportamos nuestras ideas.</p> <p>25. Yo aplico el proceso metacognitivo cuando analizo mi propio proceso de aprendizaje, cuando escucho con mucha atención el tema, trato de procesar la información, de aprehender y hacer propio el conocimiento nuevo y luego lo manifiesto o la trasfiero.</p> <p>26. El proceso de Metacognición en la formación académica me ha permitido intensificar mis capacidades, identificar las ideas previas, los mentefactos, entre las otras estrategias de aprendizaje en los distintos temas que son de gran ayuda en el momento de autoconstrucción del conocimiento, la experiencia en la importancia de la Bioética como Trabajadores Sociales defendiendo la vida teniendo en cuenta los criterios, valores y principios académicos y personales.</p> <p>27. He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además,</p>	<p>se descubre el proceso de mejoramiento tanto conceptual como práctico de la metacognición. Algunos estudiantes prefirieron hacer referencia a los procesos de construcción del conocimiento, relatando experiencias significativas. (r-21 a 23)</p> <p>Como el proceso metacognitivo invade el esquema mental en el momento de analizar, las propias construcciones, es posible referenciar, relatar una serie de situaciones, que indican una consciencia de capacidades expresadas así: “me he vuelto una persona más analítica, flexible y crítica generando conocimiento y conceptos,” (r-8) he aprendido a comprender y he adquirido, nuevos conocimientos como profesional y como persona,(r-9) “hemos diseñado estrategias académicas para aprender como son los mapas conceptuales, (r-11), los mentefactos, (r-26) cuadros sinópticos, (r-15) las formas de almacenar y manipular la información obtenida” (r-12)</p> <p>En estas expresiones se hacen explícitos, valores, actitudes y variables de persona.</p> <p>El tema sobre el aprendizaje de estrategias de aprendizaje donde se abre el espacio para la mayor comprensión de los temas, donde pueden elegir su propia forma de aprender, “cambiar la estrategia” (r-13) donde tienen la oportunidad de autoconstrucción (r-26), donde asumen como propios los momentos del quehacer docente, quien ha logrado una relación interactiva estudiante-docente (r-28), se han referenciado en los datos y es evidente el progreso en el mejoramiento de los procesos metacognitivos. Existe un mayor número de relaciones con otros temas de la metacognición. Los estudiantes respecto de los temas disciplinares,</p>
--	---	---

<p>significados y ahora que el profe no los ha explicado entiendo distintas cosas, como para que sirven o como las puedo aplicar.</p> <p>15. He mejorado a través de ayudas de aprendizaje tales como mapas conceptuales, cuadros sinópticos que permiten la comprensión y asimilación del tema, es mucho más fácil obtener un nuevo conocimiento.</p> <p>Autocontrol y regulación de procesos</p> <p>16. Mi proceso metacognitivo ha sido positivo; he aprendido a tomar y relacionar ideas nuevas, a través de un conjunto de estrategias que me permiten el conocimiento de procesos mentales, también el control y la regulación de los mismos con el objetivo de lograr metas de aprendizaje.</p>	<p>ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje.</p> <p>28. Se da a conocer un tema nuevo en clase y se lo hace de forma clara por medio de ideas precisas, mapas conceptuales y la retroalimentación por <i>parte del docente y de los compañeros</i>.</p> <p>29. Por medio de las <i>explicaciones del docente</i> y trabajo de los estudiantes se ha podido obtener un conocimiento claro de ellos</p>	<p>han catalogado unos temas como difíciles; y respecto a éstos, tanto la docente como los estudiantes se propusieron el logro del aprendizaje de los mismos a través de estrategias de aprendizaje. (r-27)</p> <p>Para finalizar este proceso de triangulación, se hace referencia al autocontrol y la autorregulación de los procesos. Se hace referencia “a procesos mentales, control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr metas de aprendizaje” (r-16)</p>
--	--	---

Conclusiones de primer nivel de triangulación.

1. Es evidente el progreso en la comprensión de los procesos metacognitivos.
2. El quehacer docente se muestra excelente por el logro en el campo pedagógico
3. Los estudiantes en su mayoría, conocen la terminología pedagógica de manera excelente.
4. Se encuentran algunas imprecisiones que se debe tener en cuenta en el momento del análisis global de los datos.

Cuadro No. 60 Matriz de Triangulación Categoría deductiva 3: “Autopoiesis -Salto de nivel” II Parte.

¿Ha mejorado voluntariamente sus aprendizajes intelectuales o prácticos, buscando un mayor nivel? Si es afirmativa, escriba una razón, de forma muy breve	¿Ha mejorado voluntariamente sus aprendizajes intelectuales o prácticos, buscando un mayor nivel? Si es afirmativa, escriba una razón, de forma muy breve	Triangulación Categoría deductiva 3: “Autopoiesis -Salto de nivel”
Grupos Experimentales - 2009	Grupos Experimentales 2010	
<p>Autorregulación de objetivos, tiempo y metas de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregulando el conocimiento, planear los objetivos, controlar el tiempo, las ideas, creatividad, trazando una meta para obtener un resultado, que permita elaborar trabajos con calidad y <i>con mayor satisfacción personal.</i> 2. Consultando más acerca del trabajo; es decir, profundizar respecto de los vacíos que de pronto se quedaron allí y mirar dónde está el error y en que fallé. 3. Controlando mi proceso de aprendizaje, utilizando las técnicas aprendidas en la materia de Ética General, porque puedo planear, controlar, fijarme metas, desarrollarlas y evaluar lo que estoy aprendiendo. <p>Proyección social del conocimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Voluntariamente tuve en cuenta el proceso de de interacción, asimilación, ideas principales, plasmación de lo realizado y después dar a conocer proyectar y además uno es consciente de lo que está aprendiendo, cómo lo 	<p>Con nuevas ideas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Buscando ideas, he mejorado mi capacidad de abstracción y retención de ideas fundamentales. 15. Elijo el tema; del cual, saco ideas o conceptos no conocidos y los consulto, e indago lo que no quede claro en clases. 16. Han mejorado mis trabajos, es mucho más fácil sacar ideas principales aprenderlas, interpretarlas, analizarlas y acomodarlas, por medio de mapas mentales, mapa semántico, red semántica y otros. 17. Aplicando los diferentes tipos de estrategias que facilitan el aprendizaje y/o la comprensión de un tema, por ejemplo al utilizar el mapa cognitivo tipo cajas es más fácil entender y aprehender un concepto, a partir del cual, se desglosan o se derivan otros. 18. Apropiándome más de los temas desarrollados dentro del aula de clases lo cual me ha permitido avanzar más en mi aprendizaje, desarrollando conceptos de las temáticas tratadas lo que permite una mayor claridad. 	<p>A partir del conocimiento de las variables metacognitivas de J. Mayor y equipo, ubicadas en esta categoría deductiva 3 denominada para los docentes, “autopoiesis” y para los estudiantes “salto de nivel” como termino más comprensible se orientó de manera más clara el trabajo en el aula y en esta recolección de información. En el taller de procesos se han podido encontrar una serie de afirmaciones que indican la eficacia del desarrollo del Programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje.</p> <p>Como se ha percibido en los procesos de triangulación de las categorías deductivas sobre “cognición y estrategias de aprendizaje” y “proceso metacognitivo”, en esta ocasión, también es muy notorio la red conceptual que se expresa en este el proceso de recolección de datos, de estudiantes de las áreas de Enfermería y Trabajo social.</p> <p>Este proceso de “salto de nivel” educativo o si se quiere de calidad académica se parte de una realidad cual es la “habilidad cognitiva” la cual ha sido demostrada con una serie de expresiones como indicadores de la misma.” autorregulación del conocimiento, “mejorando la capacidad de abstracción”, “retención de las ideas fundamentales, controlando su propio proceso de aprendizaje, utilizando técnicas y además ser capaces de planear,</p>

<p>estamos aprendiendo</p> <p>5. Realizando consultas, pues esta me ha ayudado a generar, mayor conocimiento y comprensión del contexto social que me rodea de tal manera que nos permita, aplicar diferentes procesos como el análisis, descripción, entre otros factores, que mejoren el nivel intelectual del individuo</p> <p>6. Ha sido muy importante todo el proceso de formación que he tenido como persona y como profesional, tengo nuevos conocimientos, nueva información que puedo utilizar en beneficio de la comunidad sé que puedo tener mis propios conceptos, puedo proyectarlos hacia los demás</p> <p>Más consulta y mayor aprendizaje</p> <p>7. Leyendo más sobre los temas que se van a tratar, participando en clase con las diferentes preguntas e interacción con el grupo; de esta manera me doy cuenta que mi aprendizaje ha aumentado.</p> <p>8. A través de la investigación en conjunto con las estrategias de aprendizaje para lograr las metas propuestas</p> <p>9. Haciendo lectura analítica, socialización, analizar y comprender lo que se está haciendo con todas las estrategias de aprendizaje que se han practicado</p> <p>10. He utilizado estrategias para un mayor aprendizaje y así realizar trabajos intelectuales.</p>	<p>19. He mejorado mucho mis métodos de aprendizaje es muy esencial leer, comprender y analizar lo que estamos haciendo.</p> <p>20. Lo hago guiándome en las ideas que día a día se saca de cada tema visto, luego evaluándome lo que he comprendido y aprendido.</p> <p>21. Organizando el tiempo, sacando ideas principales, consultando algún tema que no haya entendido.</p> <p>Consultas voluntarias</p> <p>22. Consultando en la biblioteca, internet, o con la ayuda de algún docente.</p> <p>23. Cuando me quedan dudas de los temas explicados yo trato de consultar con otros medios: internet, recorro a los libros o procedo a pedir ayuda a los profesores y aclaro mis dudas.</p> <p>24. Buscando lecturas sobre los temas y videos los cuales me ayuda a construir un conocimiento</p> <p>25. Consulto por mi cuenta con todos los recursos. Una persona que investiga y construye su propio conocimiento será más competente, acompañando la realización desde la teoría en la práctica</p> <p>Práctica de estrategias de aprendizaje</p> <p>26. Ha mejorado mi aprendizaje y lo hice mediante varias estrategias como mapas mentales, mapas conceptuales, mapas</p>	<p>controlar y fijarse metas y evaluarlas. (r-3)</p> <p>El mejoramiento de la calidad de aprendizaje es una consecuencia del mejoramiento de procesos metacognitivos; desde este presupuesto, se da el valor a las consultas bibliográficas, o con sus docentes, o con sus compañeros para despejar dudas y ser consciente de sus errores y fallas (r-2)</p> <p>Este mejoramiento de nivel en la calidad de aprendizaje puede ser atribuido a la práctica de las estrategias de aprendizaje como lo han expresado en esta ocasión. El que se reconozca que ha mejorado “el proceso de construcción del conocimiento, estaría ubicado en el tema, de un modelo de metacognición diferente al de Flavell, como la “consciencia”; es decir, la percepción de que se está aprendiendo. Por esto es muy válida la expresión “tuve en cuenta el proceso de interacción, asimilación (...) uno es consciente de lo que está aprendiendo y cómo lo estamos aprendiendo” (r-4).</p> <p>Dentro de una de las diferentes estrategias del mejoramiento de la calidad del aprendizaje se considera la ubicación en un contexto social (r-5), variable muy importante para interpretar y ubicar los logros de aprendizaje.</p> <p>Si la consciencia como componente del modelo de J. Mayor ha sido mencionado, lo hacen los estudiantes también se menciona el control que en el caso que se ha dado, se refieren al control del tiempo. (r-21)</p> <p>Es de notar que entre los cuatro grupos Experimentales con materias de Salud y de Trabajo Social, se asemejan las respuestas facilitando su “agrupación” respecto del valor de la consulta</p>
--	--	---

<p>11. He consultado más y utilizo diferentes estrategias para el aprendizaje.</p> <p>Causado por estrategias de docencia</p> <p>12. Con la ayuda del profesor y sobre todo con las <i>estrategias para que el tema quede bien aprendido</i> y no haya más personas en el mundo que o sepan sacar lo que tienen como es decir lo de sus habilidades.</p> <p>13. Aprender por mi propia voluntad y porque me gusta lo que hago y gracias a las <i>estrategias que el docente nos ha dado a conocer</i> y nos ha explicado, se me ha hecho mucho más fácil y manejable la temática no solo de esta materia si no de los demás espacios académicos</p>	<p>cognitivos de cajas y resúmenes de los temas estudiados.</p> <p>27. He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje y mejorado mis calificaciones.</p> <p>28. Me concienticé del problema que tenía no captaba y me era muy difícil concentrarme cuando estaba estudiando; empecé a utilizar los métodos y estrategias de aprendizaje como mapas conceptuales, identificar ideas principales, estudiar en grupo y se me hecho más fácil aprender.</p>	<p>voluntaria, expresada en “consultas en biblioteca”, (r-22) leyendo más sobre el tema, interacción con el grupo etc. Reconocido como “autocontrol” y nuevamente la consciencia de que su aprendizaje ha aumentado” (r-7)</p> <p>Se ha percibido que los estudiantes en general han buscado muchas maneras para lograr un mayor aprendizaje. Una de las actividades de consulta más utilizados es la lectura, de igual manera la pregunta para aclarar dudas, (r-23-24) haciéndose competente desde lo teórico y lo práctico (r-25)</p> <p>Como se ha dicho en varias ocasiones, los estudiantes, pueden hacer mención a un tema específico, pero de manera coherente hacen mención a las causas que ocasionan sus logros. Es por esta razón que ya finalizando la aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje, los estudiantes hagan mención especial como la causa más fuerte para mejorar el nivel de aprendizaje, para reconocer que todavía se puede hacer más sobre lo ya aprendido, es la práctica de las estrategias de aprendizaje: “he implementado nuevas formas de aprender un tema complicado”(…) una forma más fácil, los mapas conceptuales, mapa cognitivo de cajas (r-26-27) estudio en grupo etc. (r-28)</p> <p>La presencia del docente preparado pedagógicamente y disciplinariamente, constituyó una garantía de un quehacer docente de calidad. En varios momentos de elección de respuesta en su forma abierta como es el desarrollo del taller, los estudiantes de manera explícita reconocen la labor docente “ con la ayuda del profesor” “gracias a las estrategias que el docente nos</p>
---	--	--

		ha dado a conocer y nos ha explicado...(r-13) Una última relación temática interesante dado que se ha propuesto como una variable de persona “no captaba y me era muy difícil.(...) empecé a utilizar los métodos y estrategias de aprendizaje (...) y se me ha hecho más fácil aprender” (r-28).
--	--	---

Conclusiones de primer nivel de triangulación: Categoría deductiva 3 II Parte

1. Se hacen múltiples referencias tanto de conceptos como de hechos para mejorar su calidad de aprendizaje.
2. El docente con la aplicación del Programa de metacognición y estrategias de aprendizaje, ha logrado en los estudiantes el manejo de una terminología pedagógica muy satisfactoria.
3. El quehacer docente de calidad queda demostrado en la medida en que se avanza este proceso de análisis de la información apoyado en las expresiones de estudiantes

Cuadro No. 61 Matriz de Triangulación - Categoría deductiva 4. Estrategias de aprendizaje. Realice el análisis de la definición de “Estrategia de Aprendizaje”, escribiendo la forma como lo ha practicado. Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte

¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones de relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones de relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	Triangulación Categoría deductiva 4. Estrategias de aprendizaje
Grupos Experimentales 2009	Grupos Experimentales 2010	
<p>Consciencia de aprendizaje de estrategias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lo he practicado con todas las estrategias enseñadas en clase, con ideas previas, con resúmenes, con mapas conceptuales y así poder obtener poco a poco estrategias de aprendizaje que día a día se irán fortaleciendo y ayudando en nuestro proceso. 2. Lo he practicado mediante la lectura, con ideas previas, la aplicación, construcción y análisis de mapas conceptuales, lluvia de ideas y el proceso investigativo, 3. Estas estrategias facilitan notablemente el aprendizaje, se sigue un proceso sistemático para la construcción del conocimiento, motivo por el cual al aplicar estas técnicas incrementan la capacidad de razonar y actuar al mismo tiempo que regulan el aprendizaje llevándonos a la asimilación de ideas de manera consciente creando equilibrio sobre lo aprendido. 4. Las estrategias facilitan el aprendizaje y el entendimiento de cada temática y que se dan desde el individuo para el individuo; es decir, nacen de cada uno de nosotros para nuestro 	<p>Consciencia de aprendizaje de estrategias</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Se han aplicado diferentes estrategias de aprendizaje mejorando la capacidad de retención de las ideas. 17. A través de diapositivas, se logró comprenderlos muchísimo mejor al aplicarlos con una red semántica, mapa conceptual y mapa mental. 18. Las estrategias siempre son un factor muy importante en nuestro aprendizaje de Bioética, nos permite poder organizar nuestras ideas para obtener un mejor conocimiento de las temáticas explicadas 19. Las estrategias de aprendizaje son muy buenas, en mi clase de Bioética entendemos y aprendemos de manera <i>fácil y cómoda</i>, por medio de mapas conceptuales y lluvia de ideas desarrollamos el tema obteniendo grandes resultados 20. Con las estrategias de aprendizaje 	<p>En la categoría deductiva 4 sobre el análisis y aplicación de la definición de Estrategia de Aprendizaje de Jesús Beltrán, y procesada de manera teórico-práctica, por los estudiantes, se ha realizado la triangulación desde la perspectiva de ser “operaciones o actividades mentales” facilitadoras del aprendizaje. Es importante anotar que desde la docencia se han estudiado algunas definiciones pero para el desarrollo del taller, se ha consignado una sola. Este ejercicio de triangulación se ha realizado sobre la base de que los estudiantes han logrado aprender de sus docentes varias estrategias para aprender.</p> <p>El análisis y la referencia de esta definición desde la actividad concreta de los estudiantes, ha desencadenado una serie de formas de entender, comprender y practicar los componentes de esta definición.</p> <p>Los estudiantes en su gran mayoría han relacionado la definición con la práctica de varias técnicas y estrategias que necesitaron para lograr su aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje que</p>

<p>beneficio es de suma importancia aplicarlas, en cada problema que se nos presente.</p> <p>5. Las estrategias que he utilizado son las siguientes: Lectura y análisis de texto, permite conocer y tener ideas previas de determinado tema. Observación de fenómenos, por medio del cual se aplica la memoria fotográfica, con la cual es muy fácil de recordar.</p> <p>Orden de datos, para entender mejor lo que estamos aprendiendo.</p> <p>Transferencia de conocimientos, por medio de la socialización.</p> <p>Organizar y estructurar la información de una manera entendible y clara.</p> <p>Creación de ayudas como mapas conceptuales, mapas mentales, carteleras para el mejor entendimiento propio y de los demás.</p> <p>6. Las estrategias de aprendizaje como los mapas conceptuales, los gráficos, la multimedia etc. han permitido mejorar mi capacidad de aprender estos conocimientos que solo hasta hace muy poco los he aprendido los cuales me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar.</p> <p>7. He practicado las estrategias de aprendizaje, he tomado el conocimiento y asimilado de una manera integral para poder cumplir con los</p>	<p>como los mapas conceptuales, mapa semántico, la multimedia, el cine foro etc., he logrado mejorar mi capacidad de aprender, me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar las tareas como lo estoy ejecutando.</p> <p>21. Se nota la planificación y organización, de forma sencilla y clara, ya sea por mapas cognitivos que amplían ese nuevo conocimiento.</p> <p>22. Doy paso a organizar mis ideas las que considero más importantes las estudio las entiendo y de esta manera mejoro mi proceso de aprendizaje de varias patologías de Adulto Anciano.</p> <p>23. Conocer y practicar las diversas patologías vistas en el mapa semántico, me resultó más fácil y entendible estudiarlas de esta manera.</p> <p>Procesar la información.</p> <p>24. La docente utilizó el mapa cognitivo tipo escalera como estrategia de aprendizaje que nos facilitó el proceso de adquisición del conocimiento.</p> <p>25. El proceso que desarrollé fue primero informarme del tema: leer, sacar ideas principales y organizarlas, y a medida que estaba construyendo el mapa iba captando la información. Después de unos días, volví a leer el mapa otra vez y recordé el tema y de esta forma aprendí la ICC.</p> <p>26. Cuando hay una exposición, debemos</p>	<p>los estudiantes aprendieron, se debe al quehacer docente a través de estrategias de docencia. La docencia de calidad es un requisito indispensable para la adquisición de la práctica de estrategias de aprendizaje en los estudiantes. En este momento esto, es un hecho cumplido e importante.</p> <p>Las estrategias que han consignado algunos estudiantes, están en relación con las estrategias generales; es decir, aquellas estrategias que se pueden enseñar, aprender y desarrollar en cualquier área de conocimiento y en el aprendizaje de cualquier tema. Estas estrategias generales mencionadas son: preparación de temas con las consultas previas adquiriendo ideas que luego fueron relacionarlas fácilmente con los temas disciplinares en el aula de clase. Además, mencionan, análisis de textos, mapas conceptuales, mapas mentales, carteleras, mapas semánticos, diapositivas, redes semánticas, etc.</p> <p>Algunos estudiantes creen haber practicado estrategias específicas en sus materias, como el uso de multimedia, observaciones de la realidad aplicadas a la temática social. Para conocer y practicar el estudio de diversas patologías se utilizaron mapas semánticos, puesto que esta estrategia recoge todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es una estrategia que implica unos objetivos, una teorización y las aplicaciones pertinentes. Esta estrategia fue aprendida y aplicada en la materia de Adulto Anciano, debido a la complejidad de la asignatura. Fue la oportunidad para tratar con solvencia ya desde la docencia como desde el aprendizaje temas reconocidos por</p>
--	--	--

<p>objetivos propuestos.</p> <p>8. Estas estrategias han sido muy utilizadas por mi parte debido a que con estas se puede hacer o entender distintos estilos de aprendizaje para ello, las estrategias son muy usuales</p> <p>Procesos mentales en la aplicación de estrategias</p> <p>9. Una estrategia es más que todo, procesos mentales donde uno puede procesar, analizar, retener y recuperar información que se han guardado en nuestro cerebro.</p> <p>10. Lo he practicado a través del proceso de construcción, partiendo de lo más simple a lo más complejo, primero que todo, los pensamientos, ideas, estrategias para mirar como yo estoy aprendiendo y así poder llegar a la autoconstrucción del conocimiento.</p> <p>11. Existen muchas formas de adquirir y proyectar conocimientos en los procesos educativos y personales; las estrategias son una forma de entender mejor cada tema, cada concepto.</p> <p>12. Una estrategia de aprendizaje, es la que se utiliza para que el tema o conocimiento que se va a adquirir sea de una manera más sencilla y que ese conocimiento que se planea conocer se pueda dar a conocer a otros, estas ocurren en el interior de la persona, y entre más se la maneje mejor será la capacidad del individuo para retener y dar a conocer los conocimientos aprendidos.</p> <p>13. Se buscaron diversas estrategias para estudiar un tema, se procesa la información para que sea entendida con mayor facilidad luego se</p>	<p>atender para poder procesar la información, organizar nuestras ideas, retenerlas y procesarlas en el momento de estudiar y de esta manera se facilita el aprendizaje mejorando académicamente.</p> <p>Toma decisiones y coordinación.</p> <p>27. Nos han enseñado diferentes formas de aprender hemos tomado la que mejor nos ha parecido, sacar las ideas más importantes de esta manera puedo organizar mis ideas y grabármelas para poderlas aplicar.</p> <p>28. He practicado lo que dice el autor, en realizar alguna consulta en mi trabajo independiente; primero se toma decisiones en las cuales elegimos de manera coordinada las estrategias que necesitamos para cumplir con nuestro objetivo, organizamos ideas, aplicamos las estrategias y socializamos luego en el aula con nuestros compañeros y docente, lo aprendido.</p> <p>Valorares educativos docentes.</p> <p>29. Las estrategias de aprendizaje tiene dinámica y todas me sirven para la retención de ideas o conceptos, los cuadros, los videos, sin excepción todas generan <i>una motivación que cambia el sentido de una educación</i></p>	<p>los estudiantes como difíciles.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje consideradas como “operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar” han sido reconocidas como tales, cuando escriben que han tenido que “procesar la información, y la organización de ideas. La actividad mental se la ha entendido en sus expresiones y procesos porque el estudiante ha podido, procesar, analizar, retener y recuperar la información y guardada en sus estructura mental. (r-9)</p> <p>El monitoreo sobre su mismo aprendizaje sobre la definición de estrategia, lo relata la persona que aprendió y revisó el resultado de la estrategia luego de unos días, comprobando sus logros. (r-26). Además se hace notar que se ha realizado consultas en el trabajo independiente. La mención a esta actividad obligatoria, ha sido escasa por parte de los estudiantes.</p> <p>Es de notar que los estudiantes han tenido variadas experiencias respecto del aprendizaje de estrategias de aprendizaje. Los procesos mentales también los han percibido como la capacidad de ir de lo más simple a lo más complejo, experiencias de aprendizaje significativo y mejoramiento de esquemas mentales y otras experiencias similares. (r-9 al 12)</p> <p>Dentro del quehacer docente, con este proceso de verificación de la enseñanza reflejado en el aprendizaje, se puede destacar dos logros bien importantes: haber llegado al conocimiento, práctica y experticia sobre determinadas</p>
---	--	---

<p>procede a ordenar las ideas centrales.</p> <p>14. Las estrategias de aprendizaje me han servido para la comprensión de los diferentes temas: son lecturas, debates, mapas conceptuales con una explicación previa del tema que en un futuro nos servirán de en nuestra practica</p> <p>Toma de decisiones y elección de estrategias</p> <p>15. Lo he practicado en la manera en realizar alguna consulta porque primero se toma decisiones en las cuales elegimos de manera coordinada los conocimientos que necesitamos para cumplir con nuestro objetivo, organizamos ideas, aplicamos las estrategias y socializamos lo aprendido. Primero que todo, he buscado la información pertinente. Planificado el proceso de aprendizaje Organizado y estructurado bien la información con análisis y síntesis. Toma y control de apuntes y notas, saco mínimo dos ideas centrales del texto. Busco y relaciono una imagen con el contenido de las dos ideas centrales. Por último realizo la transferencia del conocimiento. Todo este proceso me ha ayudado a tener un buen dominio del tema.</p>	<p><i>mediocre a una educación eficaz.</i></p> <p>30. Las estrategias que tienen los profesores para enseñar o explicar un tema, es una de las <i>experiencias más bonitas</i>, ya que cambiaron su metodología y han realizado las clases más dinámicas, donde el conocimiento o la información es mucho mas entendida, lo mismo para realizar exposiciones, he aprendido que los mapas conceptuales y las ideas principales son los ideales para aprender y explicar un tema</p>	<p>estrategias de parte de los estudiantes que fueron capaces de elegir la estrategia más adecuada para su aprendizaje, ser conscientes de todo un proceso realizado y tenido en cuenta con mucha propiedad y secuencia lógica (r-15-16) El segundo aspecto, es el reconocimiento de parte de los estudiantes sobre la labor docente; es decir que saben que todo este proceso de aprendizaje se lo deben a sus profesores (r-30)</p> <p>La aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje ha dado sus frutos académicos como se esperaba. Las estrategias de docencia se acomodaron al diseño del Programa, a las referencias teóricas sobre los tópicos incluidos en el diseño, dando como resultado desde lo teórico y desde lo práctico vivido en el aula y fuera de ella, el logro de un alto rendimiento académico.</p>
---	--	--

Conclusiones de primer nivel.

1. Las dos grandes conclusiones que se deben mencionar respecto de esta categoría deductiva son: El manejo de una variedad de estrategias de aprendizaje y el reconocimiento al quehacer docente, de parte de los estudiantes.
2. Se hacen referencias a estrategias generales y específicas pero estas últimas, las específicas, de manera incompleta.
3. Fueron capaces de elegir sus propias estrategias para aprender, organizarlas y ejecutarlas a favor de su aprendizaje.
4. No se ha mencionado el trabajo independiente; esto es importante, porque ese espacio es un escenario apropiado para la aplicación de estrategias de aprendizaje de manera autónoma.

Cuadro No. 62 Matriz de Triangulación de triangulación - categoría deductiva 5. Estrategias motivadoras o de apoyo: Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha percibido estrategias motivacionales del docente, que favorecen el aprendizaje? Justifique con una razón breve. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte.

¿Ha percibido estrategias motivacionales del docente, que favorecen el aprendizaje? Justifique con una razón breve	¿Ha percibido estrategias motivacionales del docente, que favorecen el aprendizaje? Justifique con una razón breve	Triangulación Estrategias socioafectivas
Grupos Experimentales 2009	Grupos Experimentales 2010	
<p>Relación docente-estudiante</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El docente forma parte del proceso, está preguntando e interesándose por nuestro trabajo y de la misma manera aclarando lo que no comprendemos y retroalimentando lo que sabemos. – retroalimentación de conceptos. 2. La relación docente-estudiante es de vital importancia, ya que el docente nos ha acompañado en el proceso de construcción de conocimiento y aprendizaje, dándonos diferentes modelos, para la aplicación de conocimiento. 3. El docente se preocupa para que los estudiantes aprendamos; para él, lo más importante es que no quedemos con vacíos y hace todo lo posible para que nosotros aprendamos más de determinado tema <p>Enseñanza estratégica</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Cada tema con una estrategia de aprendizaje diferente, se ha fortalecido de manera significativa y 	<p>Interés por el aprendizaje de los estudiantes</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Interés porque los estudiantes mejoren en el proceso de aprendizaje dando un mejor resultado 16. Se preocupa por nuestro aprendizaje y no solo en su materia si no también en otros espacios académicos, se nota su preocupación por nosotras como sus estudiantes dándonos así ciertas frases que nos motivan. 17. La motivación, preocupación y consultas de la docente ha sido de suma importancia; nos han servido de mucho para comprender los temas dados 18. Nos da algunos consejos de cómo estudiar para obtener buenos resultados de aprendizaje 19. Está brindándonos el apoyo suficiente para salir adelante. <p>Enseñanza estratégica</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. He encontrado motivación cuando 	<p>Esta quinta categoría deductiva “Estrategias motivadoras o de apoyo”, es el espacio que se ofreció a los estudiantes para que pudieran expresar de manera más concreta, la referencia al desempeño de sus docentes, en las respuestas encontradas en las categorías deductivas sometidas al proceso de triangulación. A este proceso de triangulación subyace la taxonomía sobre estrategias metacognitivas de Jesús Beltrán, la cual se explicitará en el momento del cruce de datos –la realidad- y el Marco Teórico, paso previo a la interpretación de resultados. Los teóricos de la pedagogía moderna enfatizan que estamos ante una nueva forma de hacer docencia. Es la interacción entre el enseñante y el aprendiz, el diálogo mediático, la afectividad y la motivación, las que acompañan toda la actividad en el aula y fuera de ella. Según las “categorías inductivas” resultantes del procesamiento en el paso anterior, nos han mostrado que se ha “calificado” el quehacer docente por los estudiantes como positivo; no se puede mencionar como excelente debido a que la globalización de los datos, no entra a profundizar como un “estudio de casos” lo permitiría.</p> <p>Se ha reconocido al docente como parte del proceso de aprendizaje con unas características de acompañamiento, interés y retroalimentación de conceptos. (r-1) El quehacer docente si cumple con estos indicadores ya puede tener a su</p>

<p>notable en cada socialización y en cada asesoría.</p> <p>5. Por parte del docente si se encuentra apoyo ya que el está presto a colaborar y despejar diferentes dudas; la metodología que utiliza me parece bien porque a medida que el da la clase nos está explicando.</p> <p>6. Por supuesto que he encontrado estrategias afectivas, mi profesor se ha empeñado porque nosotros hagamos las cosas bien, crea estrategias en las cuales hay motivación no solo mía sino de todos mis compañeros de grupo .Así el crea formas y medios interesantes que nos motivan y nos llevan a un mejor aprendizaje.</p> <p>Suaviza las tensiones</p> <p>7. El docente Juan Pablo Arcos, es un docente muy entregado a nosotros sus estudiantes y nos demuestra su afecto, haciendo todo para que podamos entender y comprender cada tema, pero no solo nos brinda eso si no que además de ello, nos brinda su amistad y confianza, para de este modo revelarle lo que sentimos, y así el nos ayuda a solucionar esa dificultad, lo que hace que nuestro aprendizaje sea más llevadero.</p> <p>8. El docente, siempre se encuentra dispuesto a solucionar las dudas que</p>	<p>el docente explica las clases por medio de mapas: mentales, cajas, de nubes, redes me facilitan el captar más fácilmente los temas.</p> <p>21. Ha enfatizado mucho en la importancia de este proceso y nos lo ha hecho entender de una manera muy dinámica y clara Esta materia me ha parecido muy interesante he aprendido nuevas formas de estudio</p> <p>22. La profesora emplea una estrategia diferente, no solo se limita a dar la clase magistral, sino que tanto el alumno como el profesor adoptan un papel activo y construyen conocimiento</p> <p>23. Si porque las clases son más dinámicas no solo dictar teoría; ahora hay más participación de los compañeros de aula, nuevas formas de aprender</p> <p>Brinda apoyo.</p> <p>24. El docente crea una conciencia de la importancia de ser auto-constructores de conocimiento, se esfuerza siempre por animarnos. La motivación se lleva a cabo relacionando todo lo académico con la vida diaria,</p> <p>25. Los profesores han sido de gran ayuda para nuestro aprendizaje, motivándonos y dándonos fuerzas para realizar cualquier actividad,</p>	<p>favor un perfil que le permite ser un docente apto para la universidad moderna. En este sentido están las (r-2 y 3).</p> <p>Un docente “preocupado” por el aprendizaje en la Educación Superior, es significativo, si se tiene en cuenta que por lo general, el llamado “catedrático” no repara en el estudiante en particular sino en su grupo para “dictar” su materia. Esta sería la contraparte de la tesis doctoral que se ha adelantado. Ya se perfila nuevas líneas de investigación para adentrarnos un poco más en la docencia universitaria.</p> <p>Las estrategias de docencia están al servicio del aprendizaje si cumple con unos requisitos indispensables como la motivación permanente, la variedad de estrategias preparadas para la “enseñanza” de las mismas. Un docente no puede suponer nada; es decir, que los estudiantes “ya saben” el proceso llevado en una estrategia de aprendizaje. Es el docente que debe percibir la epistemología de una estrategia de aprendizaje, y desarrollarla acorde con este proceso. Por ejemplo, los estudiantes en todos los talleres han mencionado los mapas conceptuales como una de las estrategias desarrolladas en los Grupos Experimentales. El proceso llevado en los mapas conceptuales se ha notado pero no con mucha precisión; es decir que no se ha visto el desarrollo procesual con lecturas previas, desarrollo de esquemas, cuadros sinópticos y desde este proceso dar el paso al “mapa conceptual”. Desde el manejo de la teoría sobre Mapas conceptuales y desde los aportes de los teóricos consultados, este proceso lo debe llevar el docente que planea su estrategia didáctica con secuencias lógicas.</p> <p>Sin embargo es justo destacar los indicadores muy positivos que encontramos en las (r-15 hasta la 23) interés, preocupación, motivación, consejos, apoyo, explicaciones claras, abre espacios de interacción maestro-estudiante y la actitud positiva del docente que es capaz de suavizar tensiones naturales de los currículos. (r-7-9) Los indicadores anotados por los estudiantes que ha sido incluidos, todos tienen una razón positiva a favor del aprendizaje en las materias que cursaron los estudiantes de los</p>
--	--	---

<p>se presenten de una manera fácil de comprender, está dispuesto a presentarnos el conocimiento de una manera que a nosotros nos llame la atención y podamos interpretarla mejor –valores personales del educador-</p> <p>9. Manteniendo el estado de ánimo de los estudiantes, trabajando en conjunto con otros compañeros para comprobar la forma de aprender. Reducir la ansiedad ante situaciones escolares que produzcan tensión.</p> <p>Motiva al aprendizaje</p> <p>10. Se ha encontrado orientaciones motivacionales por parte del docente como la paciencia, dando la oportunidad de interactuar tanto estudiante como profesor, aportando ideas, conceptos, guiarnos por el proceso pedagógico, utilizando estrategias de aprendizaje para llegar fácilmente a una evaluación óptima.</p> <p>11. Si he encontrado motivación; razón por la cual, lo incita a cultivar el hábito de aprender.</p> <p>12. El docente motiva al aprendizaje, ya que tiene buena disposición para enseñarnos</p> <p>Valores éticos</p> <p>13. Por parte del docente insiste que nos ayudará en nuestra vida personal y profesional, los valores éticos y morales.</p>	<p>además toman su tiempo para explicarnos los temas, y utilizan sus habilidades.</p> <p>26. He recibido apoyo del docente él elabora diferentes formas de enseñanza de tal manera que entendamos lo que él nos está explicando. hace talleres para evaluar lo aprendido y poco a poco vamos avanzando en nuestro aprendizaje para aplicarlo.</p> <p>27. Los docentes siempre están pendientes de que el alumno se encuentre bien en el proceso de aprendizaje lo podemos ver cuando explican alguna duda que se genere, cuando nos dan fuentes para consultar.</p> <p>Valores, aptitudes y actitudes</p> <p>28. Es un docente integro y con gran calidad humana, en cada clase nos recuerda la importancia de estudiar. He adquirido nuevos conocimientos, <i>valores y aptitudes</i> para aplicarlos en mi carrera y en mi vida diaria.</p> <p>29. Gran interés y compromiso con el grupo, cabe resaltar esa motivación tanto <i>espiritual</i> como profesional.</p> <p>30. Se da a conocer temas nuevos de forma clara e ideas precisas, con mapas conceptuales y retroalimentación por <i>parte del</i></p>	<p>grupos experimentales.</p> <p>Se perfila con claridad, la idea que se ha encontrado factible en esta investigación: encontrar un “docente estratégico para estudiantes estratégicos”. Esto se apoya en algunos puntos como: la interacción académica por lo que se ha encontrado en las características de quehacer docente, la variedad de estrategias, con la corresponsabilidad estudiantil.(r-30). Si un docente cuyo perfil se orienta a lo estratégico, sin la corresponsabilidad, no puede lograr sus metas. En cambio si la interacción dialógica lo acompaña, ya puede pensar que encontró un escenario óptimo para su labor; este es el convencimiento de algunos estudiantes (r-4-9) Otro grupo de estudiantes soporta estas afirmaciones sobre los resultados de la interacción docente estudiante hacia el binomio: “docentes estratégicos para estudiantes estratégicos” (r-24-27)</p> <p>El tema sobre motivación, calidez humana y valores éticos, es digno de resaltar porque la preparación pedagógica que los docentes recibieron para ser aptos para la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje, no podía significar ni suponer que sea la causa de sus valores humanos. Estos valores humanos son un potencial muy personal y por esta razón al ser descubierto y reconocido por los estudiantes se concluye que los docentes “son poseedores de estos valores” motivacionales y éticos incidiendo de manera importante en la vida profesional en un futuro inmediato.</p>
--	--	--

<p>14. El docente nos ha enseñado a mejorar nuestra capacidad metacognitiva basándonos en principios de la ética para llegar a obtener el nuevo conocimiento</p>	<p><i>docente y de los compañeros.</i> 31. Por medio de las <i>explicaciones del docente</i> y trabajo de los estudiantes se ha podido obtener un conocimiento claro.</p>	
--	---	--

Conclusiones de primer nivel de triangulación. Categoría deductiva 5. Estrategias socioafectivas.

1. Los docentes han cumplido con lo previsto desde su perfil pedagógico disciplinar en la Aplicación del Programa.
2. Los estudiantes reconocen en el quehacer docente la motivación y práctica de estrategias socio-afectivas.
3. Se enfatiza en la efectividad de los valores éticos y motivacionales de los docentes.
4. Es posible pensar en una futura línea de trabajo: “docentes estratégicos para estudiantes estratégicos”.
5. La corresponsabilidad estudiantil, un ingrediente importante para el éxito del quehacer docente

9.3. *Triangulación por procesos metacognitivos y estratégicos*

El proceso de triangulación como se ha referido en varios textos en este informe, es la forma para relacionar los datos en orden a la búsqueda y hallazgos referidos al tema de estudio en el trabajo de investigación.

Las categorías temáticas (deductivas) están referidas en primer lugar a la referencia teórica que constituye la primera parte de este trabajo de investigación. De esas fuentes temáticas se han podido encontrar la iluminación pertinente para organizar el trabajo de campo, denominado "Bitácora metacognitiva y estratégica", denominación que encierra el tratamiento de las dos sub-variables dependientes del trabajo de investigación: la metacognición y las estrategias de aprendizaje.

Desde la organización y el análisis de los datos y de forma inductiva fueron emergiendo los temas y campos conceptuales donde podían encontrarse avances significativos y hallazgos interesantes.

Se encontró en el proceso de análisis de la información, tres campos desde donde pudo verificarse avances en los procesos de aprendizaje en estudiantes de Grupos Experimentales y por ende, de docencia:

1. Proceso metacognitivo.

2. Aprendizaje significativo y autopoiesis.

3. El aprendizaje de estrategias y referencia a las propuestas de autores entendidos en el tema de la enseñanza y aprendizaje de estrategias de aprendizaje.

El Autoinforme ha contribuido a completar de manera significativa la experiencia estudiantil. Estos datos, ameritan ser triangulados entre la información de los dos docentes participantes en el Programa Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y la experiencia de estudiantes. Se incluyen además los temas del Autoinforme de docentes de forma triangulada.

Cuadro No. 63. Matriz de triangulación por procesos cognitivos y metacognitivos y aprendizaje de “Estrategias de Aprendizaje”: Categorías deductivas – Proceso cognitivo y metacognitivo - Experiencias del proceso metacognitivo.

Proceso cognitivo y metacognitivo en el aprender	Experiencias del proceso metacognitivo	Categorías Inductivas	Triangulación por procesos Categorías deductivas: Proceso cognitivo y metacognitivo Experiencias del proceso metacognitivo
¿Los y las estudiantes han realizado el proceso metacognitivo en su aprendizaje?	¿Se perciben avances en el proceso metacognitivo del aprendizaje en los y las estudiantes?		
<p>En consideración a la pertinencia y la relevancia, dos criterios muy importantes en los procesos de análisis cualitativo de datos, este tema sobre procesos metacognitivos se considera clave e importante, debido a que es una categoría de análisis de la investigación y se refiere directamente al Programa de intervención cual es la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje.</p> <p>Los estudiantes han considerado de forma muy adecuada los procesos tanto cognitivos como metacognitivos; se menciona la autoevaluación y la regulación como componentes (r-1).</p> <p>La cognición o también considerada como construcción de un conocimiento, en razón del enfoque constructivista que</p>	<p>Para descubrir los avances del proceso metacognitivo en los estudiante, se toma como punto de partida la relación de la cuarta categoría deductiva de la Primera Parte de la bitácora metacognitiva y estratégica, como es la organización del proceso metacognitivo en el cual se les pidió “elaborar un concepto nuevo” y luego someterlo al análisis y la evaluación y luego expresar el resultado en el taller.</p> <p>En esta Segunda Parte de la Bitácora metacognitiva y Estratégica, en relación con la categoría deductiva denominada: “experiencias del proceso metacognitivo”, se ha ampliado la perspectiva de autoevaluación y análisis. Ya corresponde su participación en todo el proceso metacognitivo dándole la</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de la cognición para la metacognición. 2. De la estrategia a la cognición y Metacognición. 3. De la cognición a la socialización. 4. Proceso de construcción del conocimiento. 5. Aprendizaje de estrategias. 	<p>Recuérdese que este proceso de triangulación constituye una ayuda fundamental para obtener información importante dentro del análisis de datos cualitativos. En este cuadro se realiza un ejercicio inductivo sobre procesos metacognitivos con la ayuda de datos triangulados sobre el tema que fueron obtenidos de los Grupos Experimentales 2009 y 2010.</p> <p>Además, se está dando un paso nuevo que centra el interés en descubrir un avance en los procesos metacognitivos mediante la comparación, cruce de información o triangulación de las categorías deductivas mencionadas en el encabezado de esta matriz y en la primera y segunda columna. De igual manera se cuenta con las categorías inductivas (CI) consignadas en la tercera columna, que ayudan a visualizar la agrupación de los</p>

<p>motiva la acción pedagógica, es evidente y lo tratan de las dos maneras, como cognición atendiendo a la corriente cognitivista abanderado por varios autores que en su momento serán relacionados en este trabajo de investigación, y como construcción del conocimiento. De la misma manera se aborda el proceso mencionando como requisito indispensable para la metacognición el haber concebido el conocimiento; es decir lo cognitivo para hacer el paso al proceso metacognitivo (r-14).</p> <p>Algunos estudiantes se esmeran por ampliar la manera cómo lo conciben, cómo han experimentado el proceso de construcción del conocimiento. “Han percibido el proceso para aprender nuevos conceptos”. (r-2-17 y muchas más).</p> <p>Es notoria la correspondencia de lo consignado en los talleres entre Grupos Experimentales de distintos semestres: es así como se destaca un proceso lógico: en</p>	<p>posibilidad de contar su experiencia, cuando ya se está llegando al final de la Aplicación del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje.</p> <p>El proceso metacognitivo en relación con la “experiencia” abre la perspectiva de percepción y socialización, el crecimiento en los modos de aprender, la relación otras asignaturas de su currículo, (r-17) un mejoramiento en la comprensión de ideas percibiéndolas como “más claras” (r-18) y aplicables a otras áreas del conocimiento además de la materia de estudio como Grupo experimental, la materia de Adulto Anciano y de ésta a la materia: “Pedagogía aplicada a la Enfermería” y a “prevención y promoción comunitaria.</p> <p>Se perciben más “hechos concretos” que “definiciones”. De estos hechos o procesos, se pueden abstraer las definiciones que los autores conciben como cognición, metacognición, análisis conceptual, etc. Algunos hechos están siendo analizados en este proceso de triangulación por instrumentos. Se percibe la</p>	<p>6. Participación docente.</p> <p>7. Consciencia del procesamiento de ideas y conceptos.</p> <p>8. Valores y actitudes en variables de persona.</p> <p>9. Consciencia de procesos estratégicos.</p> <p>10. Autocontrol y regulación de procesos.</p> <p>11. Elaboración de conceptos y relaciones</p>	<p>aportes de estudiantes por afinidades temáticas, cuyos enunciados son creación de la investigadora. Por lo anterior, este momento de análisis es muy importante y recoge toda la información “pertinente” y “relevante” para evidenciar lo propuesto en la estructura epistemológica del Programa y formulada en la primera categoría de análisis; “El conocimiento metacognitivo, habilidades metacognitivas y procesos de aprendizaje metacognitivos.</p> <p>Se hace constar en la categoría deductiva sobre proceso cognitivo y metacognitivo que lo hacen de manera muy adecuada utilizando los componentes del proceso: autoevaluación y regulación. CI-1-2. Si se compara con la triangulación de la categoría deductiva sobre experiencias de proceso metacognitivo, se encuentran proposiciones con una mayor significación. Si los estudiantes descubren mayor claridad de ideas (CI-4), si están en condiciones de aplicar sus experiencias a otras áreas del conocimiento, es reconocible como un verdadero avance en el conocimiento metacognitivo. Si se insiste un poco más, se puede mencionar que un estudiante que no conocía en lo más mínimo sobre procesos metacognitivos, ni sobre variables metacognitivas (CI-8) y que luego</p>
--	---	---	--

<p>primer término, aprovecha el trabajo independiente como el momento en que de manera libre puede hacer sus lecturas analíticas, descubrir las ideas primarias y secundarias, que llevadas al aula serán aprovechadas como ideas previas al nuevo tema. Esta preparación de los temas, les da la capacidad de “enfrentar” los temas disciplinares “nuevos” para luego entrar en la etapa de construcción del conocimiento, su correspondiente asimilación, apropiación y como consecuencia social, estar en condiciones de transferir sus experiencias académicas. Algunos estudiantes mencionan algo más profundo diciendo que “en nuestro cerebro se da un proceso denominado acomodación conceptual” (r-17) este es ya un proceso de reelaboración de las orientaciones dadas desde la docencia y desde su experiencia epistemológica estudiantil. Otros estudiantes prefieren hacer relación a las orientaciones de sus docentes, respecto del</p>	<p>consciencia de “elaboración de los propios conceptos”, “precisiones conceptuales respecto de temas tratados en el aula”. Otros estudiantes prefieren reconocer sus propios procesos de crecimiento en relación con la experiencia metacognitiva, al respecto describen su experiencia: “asimilando y mejorando mi conocimiento”, “ahora conozco más acerca de lo que es metacognición considerada como el estudio de la propia cognición,” “aprendí a relacionar nuevas ideas, como resultado del acercamiento a conocimiento y “aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central” (r-6).</p> <p>Se da importancia a la transferencia del conocimiento (r-20) como un modo de relacionarse con el grupo de compañeros considerando este hecho como interesante. Los procesos metacognitivos que se han hecho evidentes en la información recogida, es muy satisfactoria y en algunas respuestas de estudiantes donde</p>	<p>inter- conceptos.</p> <p>12. Descubrir y aplicar procesos de construcción de conocimiento.</p> <p>13. Las estrategias de aprendizaje nuevas formas de aprender.</p>	<p>partiendo de estos conocimientos (CI-5) es capaz de enunciar convicciones sobre organización, elección de procesos y de aplicación de estrategias a otros espacios de aprendizaje, es porque estamos ante un avance y un perfeccionamiento de sus esquemas mentales referidos al aprendizaje de sus respectivas disciplinas con la ayuda de procesos metacognitivos. CI-7.</p> <p>En un primer momento de la enseñanza y el aprendizaje se hizo mención sobre el interés por enseñar el proceso en sí y percibirlo desde los estudiantes de manera personal descubriendo los efectos positivos. Unas semanas más adelante, se percibe un avance en las experiencias metacognitivas, se parte de lo conceptual y se da paso al hecho; es decir, el momento donde se aplica el concepto.</p> <p>Se encuentra otro avance, la percepción de la elaboración de sus propios conceptos, como precisiones conceptuales de los temas tratados en el aula. (CI-11-12) En dependencia de este avance va apareciendo el tema sobre autocontrol de forma imprecisa en el comienzo de su estudio. CI-9-10) La percepción de aprendizaje autónomo sigue siendo débil puesto que en la</p>
---	---	--	--

<p>“aprendizaje disciplinar y pedagógico”; el ambiente en que se dieron las labores de aula mencionado estos momentos como “socializaciones críticas” esta es una realidad que se debe destacar, porque el aprendizaje de conceptos pedagógicos, se debe integrar de varias maneras. Ya los autores lo han mencionado. Una estilo de docencia donde solamente se enseñan contenidos, ni solamente estrategias, es positiva sino aquella docencia donde los contenidos son aprendidos a través de conceptos y prácticas pedagógicas conscientes.</p> <p>Algunos estudiantes mencionan que para aprender a procesar metacognitivamente sus conocimientos, es necesaria la colaboración docente a través de las ayudas representadas en la enseñanza y aprendizaje de estrategias de aprendizaje. La metacognición por definición es “un proceso mental motivacional” lo cual da paso a otro proceso más perceptible cuando se</p>	<p>se descubre el proceso de mejoramiento tanto conceptual como práctico de la metacognición. Algunos estudiantes prefirieron hacer referencia a los procesos de construcción del conocimiento, relatando experiencias significativas (r-21 a 23).</p> <p>Como el proceso metacognitivo invade el esquema mental en el momento de analizar, las propias construcciones, es posible referenciar, relatar una serie de situaciones, que indican una consciencia de capacidades expresadas así: “me he vuelto una persona más analítica, flexible y crítica generando conocimiento y conceptos” (r-8), he aprendido a comprender y he adquirido, nuevos conocimientos como profesional y como persona (r-9), “hemos diseñado estrategias académicas para aprender como son los mapas conceptuales (r-11), los mentefactos (r-26), cuadros sinópticos (r-15), las formas de almacenar y manipular la información obtenida” (r-12).</p> <p>El tema sobre el aprendizaje de</p>		<p>descripción de los hechos de aplicación de estrategias, monitoreo y otros momentos de acción se circunscribe al trabajo de aula.</p> <p>Recordemos que en esta triangulación por procesos metacognitivos se abre el espacio para mencionar otras relaciones en dependencia que han sido mejoradas; entre éstas, la socialización de las construcciones del conocimiento, la relación docente con estudiantes y la relación estudiante-estudiante. Cada una de éstas, tienen un soporte en cada proceso de análisis de las categorías deductivas. Por ejemplo: se evidencia un proceso de mejoramiento conceptual y práctico de la metacognición, se continúa con la referencia a la construcción del conocimiento como experiencia significativa. Además se aumenta la consciencia sobre capacidades personales como además sus dificultades (variables metacognitivas de persona). No fue necesario al final de la aplicación del Programa insistir sobre las preguntas inductivas sobre capacidades y dificultades para su aprendizaje. Fueron espontáneas estas declaraciones.</p> <p>Según la información de los estudiantes organizada en categorías deductivas y</p>
---	---	--	---

<p>manipulan sus conocimientos, los que a su vez han llegado a su consciencia a través del aprendizaje de estrategias considerándolas mediadoras del conocimiento.</p>	<p>estrategias de aprendizaje donde se abre el espacio para la mayor comprensión de los temas, donde pueden elegir su propia forma de aprender, “cambiar la estrategia” (r-13) donde tienen la oportunidad de autoconstrucción (r-26), donde asumen como propios los momentos del quehacer docente, quien ha logrado una relación interactiva estudiante-docente (r-28), se han referenciado en los datos y es evidente el progreso en el mejoramiento de los procesos metacognitivos. Existe un mayor número de relaciones con otros temas de la metacognición.</p> <p>Los estudiantes respecto de los temas disciplinares, han catalogado unos temas como difíciles; y respecto a éstos, tanto la docente como los estudiantes se propusieron el logro del aprendizaje de los mismos a través de estrategias de aprendizaje (r-27).</p> <p>Para finalizar este proceso de triangulación, se hace referencia al autocontrol y la autorregulación de los procesos. Se hace referencia “a procesos mentales, control y</p>		<p>posteriormente triangulada dicha información se puede observar que la información sobre procesos metacognitivos siempre aparece vinculada al aprendizaje de estrategias de aprendizaje. Es un indicativo de la unidad conceptual y práctica del proceso de aplicación del Programa Pedagógico – disciplinar. Es así que los estudiantes han mencionado una serie de estrategias que han sido aprendidas con la ayuda de los docentes. Además han superado el escaso margen del aprendizaje de una estrategia mencionando las habilidades adquiridas como profesionales y como personas. Véase segunda columna de esta matriz.</p> <p>Además de lo que se lleva dicho, la presencia de los docentes como aquellas personas que acompañan el aprendizaje más bien se mantiene en el mismo nivel; es decir, que desde el comienzo del proceso han mencionado el aprendizaje de procesos metacognitivos con expresiones relativas al acompañamiento del docente en (CI-6) estos aprendizajes. De igual manera el aprendizaje de estrategias que fueron descritas en páginas anteriores nuevamente se las presenta como facilidades para el aprendizaje de contenidos. Esta situación</p>
--	---	--	---

	<p>regulación de los mismos con el objetivo de lograr metas de aprendizaje” (r-16).</p>		<p>aunque no se propone como avance, es necesario dejar constancia por la importancia que esto tiene tanto en lo metacognitivo como lo estratégico.</p> <p>Dentro de los temas que nos ocupan se expresa que una vez analizados los resultados de la triangulación por categorías deductivas referidas a los procesos metacognitivos, se percibe la relación estrecha con el proceso del aprendizaje de estrategias. Este es un verdadero hallazgo puesto que la combinación de estos procesos, se han dado en la Aplicación del Programa. Si tomamos el proceso metacognitivo, está propuesto como un análisis de las construcciones que la persona puede hacer sobre sus propias construcciones pero la relación con el aprendizaje de estrategias no se ha propuesto. De igual manera dentro de las definiciones de estrategias de aprendizaje y la forma de enseñarlas y por ende de aprenderlas no se ha mencionado mediando un proceso metacognitivo para poder diseñar, almacenar información y sobre todo estar en capacidades de elegir las estrategias para aprender contenidos. Este hallazgo, no solo es un avance del conocimiento metacognitivo sino algo más: un proceso metacognitivo y estratégico. Por lo</p>
--	---	--	---

			anterior, es muy válida la propuesta para denominar todo el proceso, “bitácora metacognitiva y estratégica”
--	--	--	---

Conclusiones de segundo nivel

1. Existen avances significativos en lo conceptual y práctico en los procesos metacognitivos en los estudiantes.
2. Se perciben avances como la percepción de la elaboración de los propios conceptos en los estudiantes, como precisiones conceptuales de los temas tratados en el aula.
3. La referencia al trabajo autónomo, se ha evidenciado dentro de las mismas sesiones de aula. Esta es una reformulación del trabajo autónomo. Las experiencias de tipo autónomo, lo han manifestado en los procesos estratégicos.
4. Se encuentra una relación nueva: los procesos metacognitivos frente al aprendizaje de estrategias. Se establece una relación estrecha y nueva.

Cuadro No. 64. Matriz de triangulación por procesos en los temas de: Aprendizaje significativo y Autopoiesis - “salto de nivel cognitivo”.
Categorías deductivas de la primera y segunda recolección de información.

Aprendizaje significativo	Autopoiesis - salto de nivel		
¿El “aprender a aprender” es un proceso reconocido, aprovechado por los estudiantes como aprendizaje significativo?	¿Se percibe procesos de “autopoiesis” en el trabajo de estudiantes?	Categorías inductivas Código: CI.	Triangulación Categorías deductivas: Aprendizaje significativo y Autopoiesis. Proceso de categorías inductivas.
<p>El aprendizaje significativo lo asumen los estudiantes de varias maneras, con las cuales reconocen el “aprender a aprender”. Se apoyan en lo que ya saben conceptualmente, para ordenar, memorizar y aprender con mayor rapidez los temas y aprender a evaluar. (r-17) Se ha percibido de varias maneras el perfeccionamiento conceptual desde lo cognitivo, entendiéndolo como nuevas ideas las cuales pueden ser codificadas y perfeccionadas. Lo cognitivo puede ser apropiado haciéndose conscientes de lo que aprenden (r-4).</p> <p>Se menciona de manera constante tanto en los estudiantes de Grupos</p>	<p>Es muy notoria la red conceptual que se expresa en este proceso de recolección de datos de estudiantes de las áreas de Enfermería y Trabajo Social.</p> <p>Este proceso de “salto de nivel” educativo, o si se quiere de calidad académica, se parte de una realidad cual es la “habilidad cognitiva” la cual ha sido demostrada con una serie de expresiones como indicadores de la misma: autorregulación del conocimiento, “mejoramiento de la capacidad de abstracción”, “retención de las ideas fundamentales, control de su propio proceso de aprendizaje, utilizando técnicas y siendo capaces de planear, controlar y</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de aprendizaje. 2. Nuevo conocimiento. 3. Participación docente. 4. Abordaje a conceptos nuevos. 5. Construcción del conocimiento y estrategias. 6. Percepción de Metacognición. 7. Autorregulación de objetivos, 	<p>Haciendo referencia a los esquemas mentales que han sido enriquecidos durante el trabajo de intervención, permite analizar a través de las reflexiones resultantes de la triangulación de datos ofrecidos por los estudiantes de Grupos Experimentales referidas al Aprendizaje significativo y a una de las variables metacognitivas de Juan Mayor, cual es la “autopoiesis”. Es indudable la relación que tienen estas dos categorías deductivas cuando de análisis se trata.</p> <p>En primer lugar, se percibe “una consciencia de aprendizaje” (CI-1) en los estudiantes; han asumido el aprendizaje significativo de varias maneras siendo identificado el “aprender a aprender” de D. Ausubel y el salto de nivel de Juan Mayor, de forma muy acertada. En segundo lugar, el aprendizaje significativo es un proceso de “adquisición de nuevos conocimientos”,</p>

<p>Experimentales 2009 como en los Grupos Experimentales 2010, las estrategias de aprendizaje; las identifican como ayudas didácticas, como una ayuda para facilitar su aprendizaje, para memorizar y aprender rápidamente los conceptos nuevos; enfatizando en la asimilación, equilibración y otros procesos ya mencionados como constitutivos de una terminología pedagógica.</p> <p>Es importante mencionar la relación de la didáctica, las habilidades personales y el aprendizaje significativo (r-6). Para esto se incluye además una variable de contexto como algo importante para lo que deben saber.</p> <p>Dentro del aprendizaje significativo han incluido la construcción del conocimiento, el cual ha sido prácticamente una novedad; el ser capaces de distinguir cómo construyen su propio conocimiento y éste, reconocido como facilidad, a través de las formas nuevas de</p>	<p>fijarse metas y evaluarlas. (r-3) El mejoramiento de la calidad de aprendizaje – salto de nivel- es una consecuencia del mejoramiento de los procesos metacognitivos; desde este presupuesto se da el valor a las consultas bibliográficas, o con sus docentes o con sus compañeros, para despejar dudas y ser consciente de sus errores y fallas (r-2).</p> <p>Este mejoramiento de nivel en la calidad de aprendizaje puede ser atribuido a la práctica de las estrategias de aprendizaje como lo han expresado en esta ocasión. El que se reconozca que los estudiantes han mejorado “el proceso de construcción del conocimiento, se ubica en el tema, de un modelo de metacognición de Juan Mayor y equipo, donde se menciona la “consciencia” como componente metacognitivo; es decir, poseer la percepción de que se está aprendiendo. Por esto es muy válida la expresión “tuve en cuenta el proceso de interacción, asimilación (...) uno</p>	<p>tiempo y metas de aprendizaje.</p> <p>8. Más consulta y mayor aprendizaje.</p> <p>9. Causado por estrategias de docencia.</p> <p>10. Con nuevas ideas.</p> <p>11. Consultas voluntarias.</p> <p>12. Práctica de estrategias de aprendizaje.</p>	<p>CI-4 y 5. Si como expresión del aprendizaje significativo se refieren a tareas y acciones como la capacidad de memorizar, de poseer rapidez en la apropiación de conceptos, estas acciones pueden relacionarse como procesos interesantes alcanzados por los estudiantes, cuyas expresiones se considera como una red conceptual, fruto de los intentos por cualificar su aprendizaje.</p> <p>Otro proceso identificado tiene relación con el aprendizaje de estrategias de aprendizaje (CI-5) iniciando con la identificación de “ayudas para el aprendizaje” pasando a otro estadio más complejo y enriquecido conceptual y prácticamente con expresiones como la “asimilación, la equilibración” piagetianas, que constituye la apropiación de una terminología pedagógica.</p> <p>Esta apropiación de conceptos pedagógicos permite el mejoramiento de la calidad del aprendizaje, pasando de lo conceptual a lo práctico. El salto de nivel es la resultante de la búsqueda intensa de la calidad del aprendizaje. CI-8. Donde el proceso de “adquisición de nuevas ideas apoyadas de “consultas voluntarias” puede constituirse en evidencias de un “salto de</p>
--	---	--	--

<p>mejorar sus esquemas mentales (r-23) (r-25). Este concepto sobre “aprendizaje significativo” lo ven de manera muy práctica; lo distinguen como un medio para aprender a pensar, para “aprender a aprender” con la ayuda de las estrategias de aprendizaje (r-7).</p> <p>Se percibe en varias expresiones de estudiantes que las estrategias de aprendizaje como: esquemas, mapas conceptuales lluvia de ideas, películas, diapositivas y actividades metacognitivas, han facilitado su aprendizaje (r-20).</p> <p>Sale a relucir en este proceso de aprendizaje significativo la incidencia del docente y la intervención de los compañeros cuyas relaciones aparecen como medio del mejoramiento de su aprendizaje. Si la pregunta es directa sobre “su aprendizaje significativo” donde cada persona da razón de lo que sucede en su intelecto, se rescata la importancia de la interacción con las personas en</p>	<p>es consciente de lo que está aprendiendo y cómo lo estamos aprendiendo” (r-4).</p> <p>Dentro de las diferentes estrategias del mejoramiento de la calidad del aprendizaje, se considera la ubicación en un contexto social (r-5), variable muy importante para interpretar y ubicar los logros de aprendizaje.</p> <p>Además de mencionar la consciencia como componente metacognitivo del modelo de J. Mayor se menciona otro componente; el “autocontrol” que en el caso que se ha dado, se refieren al control del tiempo (r-21).</p> <p>Es de notar que entre los cuatro grupos experimentales con materias de Salud y de Trabajo Social, se asemejan las respuestas facilitando su “agrupación” respecto del valor de la consulta voluntaria, expresada en “consultas en biblioteca”, (r-22) leyendo más sobre el tema, interacción con el grupo, etc. Reconocido como</p>		<p>nivel”.</p> <p>Cabe en este análisis preguntarse: ¿Qué papel desempeñan las “estrategias de aprendizaje y de docencia en este contexto? No cabe la menor duda de la incidencia en el mejoramiento de la calidad del aprendizaje, haciéndolo significativo. CI-9 y 12.</p> <p>El haber descubierto en sí mismos, la capacidad de construir conocimiento con formas nuevas de mejorar sus esquemas mentales, puede ser reconocido como proceso hacia lo “significativo”. Este proceso es consecuencia de una capacidad de interiorización “es la toma de consciencia” respecto de su aprendizaje significativo y de calidad haciendo un salto de nivel mediante procesos metacognitivos previos.</p> <p>Respecto de otros elementos que pueden ser identificados con las variables de contexto, o desde otro autor como las variables “ambientales”. Pueden ser fácilmente identificadas como un proceso de perfeccionamiento de la comprensión global de lo que rodea al aprendizaje, superando niveles muy incipientes como el dictado de ideas y recepción pasiva de contenidos.</p>
--	--	--	--

<p>el aula, con quienes tienen la oportunidad de aprender a aprender (r-13-14 y 15).</p> <p>El aprendizaje significativo es una resultante del enriquecimiento de los esquemas mentales destacados por los estudiantes, donde se relaciona en este proceso la vinculación de aprendizaje de estrategias y contenidos (r-28).</p> <p>Realmente este asunto ha sido un paso importante en los docentes; sin embargo lo manejan los estudiantes. Se ha reconocido de la siguiente manera: “con el aprendizaje de habilidades con las cuales aprendemos los contenidos, conocemos, aprendemos y resolvemos problemas”(r-28). Puede también destacarse un proceso metacognitivo en todo este trabajo estudiantil en los talleres de avances de procesos de aprendizaje.</p>	<p>“autocontrol” y nuevamente se alude a la “consciencia” de que su aprendizaje ha aumentado (r-7).</p> <p>Se ha percibido que los estudiantes en general han buscado muchas maneras para lograr un mayor aprendizaje. Una de las actividades de consulta más utilizadas es la lectura, de igual manera la pregunta para aclarar dudas, (r-23-24) haciéndose competente desde lo teórico y lo práctico (r-25).</p> <p>Como se ha dicho en varias ocasiones, los estudiantes, pueden hacer mención a un tema específico, pero de manera coherente refiriéndose a las causas que ocasionan sus logros. Es por esta razón que ya finalizando la aplicación del Programa de metacognición y estrategias de aprendizaje, los estudiantes puedan reconocer la causa más fuerte para mejorar el nivel de aprendizaje y esperar que todavía se pueda hacer más sobre lo ya aprendido, es la práctica de las estrategias de aprendizaje: dice un estudiante,</p>		<p>Si el aprendizaje significativo ha sido identificado como la resultante del enriquecimiento de los esquemas mentales a través de la práctica consciente de estrategias de aprendizaje (CI-12) a favor del aprendizaje de contenidos en relación con el contexto sociocultural en donde se ubican los estudiantes, sí que se verifica un salto de nivel; es decir, un aprendizaje significativo.</p> <p>Además de los avances mencionados el “autocontrol” del tiempo para sus tareas de aprendizaje es otro avance. En cambio el trabajo independiente poco ha sido identificado como tal, solamente se menciona la posibilidad de hacer consultas voluntarias (CI-11), sobre todo como una resultante del autocontrol y del aprendizaje autónomo.</p> <p>Se ha mencionado el quehacer docente que establece variadas relaciones con los estudiantes, que promueve la interacción entre estudiantes y “que es causa” de la calidad ha sido reconocido por ellos y ellas como tal, para el mejoramiento en el aprendizaje CI-9.</p> <p>¿Cómo se prepara un docente para ser estratégico? y cómo se prepara un estudiante para ser estratégico? En el</p>
--	---	--	--

	<p>“he implementado nuevas formas de aprender un tema complicado”(…) una forma más fácil, los mapas conceptuales, mapa cognitivo de cajas (r-26-27) estudio en grupo, etc. (r-28)</p> <p>La presencia del docente preparado pedagógica y disciplinariamente, constituyó una garantía de un quehacer docente de calidad. Los estudiantes de manera explícita reconocen la labor docente “ con la ayuda del profesor” “gracias a las estrategias que el docente nos ha dado a conocer y nos ha explicado...”(r-13)</p>		<p>análisis de la triangulación por categorías deductivas se ha expresado varias formas a través de una red de conceptos personalmente elaborados y destacados por la investigadora. En análisis anteriores ha sido posible descubrir el proceso hacia la unidad entre un quehacer docente haciéndolo estratégico y de la misma manera, a un estudiante estratégico.</p>
--	--	--	--

Conclusiones de segundo nivel, entre los datos triangulados.

1. Un avance importante, la consciencia del perfeccionamiento de sus esquemas mentales.
2. Se han logrado hallazgos interesantes al triangular el aprendizaje significativo y la autopoiesis. Entre los principales la relación que hacen los estudiantes de estos dos temas.
3. El aprendizaje significativo en este contexto sería la consecuencia de un proceso de autopoiesis.
4. Se ha perfeccionado el valor de lo contextual, y lo relacional con docente y estudiantes

Cuadro No. 65. Matriz de triangulación por procesos sobre: Temas pedagógicos estudiados en el aula y práctica de estrategias de aprendizaje, según Juan Beltrán (Categorías deductivas de la primera y segunda parte).

Ayudas pedagógicas en el aula	Práctica de estrategias de aprendizaje	Categorías Inductivas o analíticas	Triangulación Categorías deductivas: Temas pedagógicos estudiados en el aula y práctica de aprendizaje de estrategias según definición de Beltrán.
¿El docente y el estudiante logran la interacción pedagógica preliminar en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje?	¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias de docencia. 2. Proceso de aprendizaje. 3. Proceso de construcción de conocimiento. 4. Conocimiento metacognitivo. 5. Lo cognitivo, por lo estratégico. 6. Planificación de actividades de estudio. 	<p>El objetivo de este proceso de triangulación es la percepción de los avances en los procesos desarrollados por los estudiantes respecto de su nueva manera de “aprender a aprender “ y, evaluar el acompañamiento de los docentes a estudiantes en el desarrollo de la aplicación del Programa de metacognición y estrategias de aprendizaje. Se cuenta con la “consciencia de aprendizaje” como punto de partida importante, desde los estudiantes (CI-8-12) expresado tanto en los Grupos Experimentales 2009 como de los Grupos Experimentales del 2010. Con este presupuesto, ha sido posible entrar a analizar las expresiones de crecimiento en la comprensión del</p>
<p>Las ayudas pedagógicas constituyen como su nombre lo indica, el ofrecer facilidades de aprendizaje al estudiante; así, algunos lo han expresado como un acceder al “blog” (r-1) del maestro para preparar los temas con anticipación, y además este procesamiento hacia las ideas previas se complementan con otras como “diapositivas” las mismas que ayudan a visualizar los contenidos disciplinares; de igual forma, han percibido las “clases magistrales, los mapas conceptuales los mentefactos y los seminarios” (r-2) como maneras de acercarse al conocimiento, como también el mapa cognitivo “tipo cajas” elegida porque su estructura</p>	<p>Se ha realizado la triangulación desde la perspectiva de que las estrategias son “operaciones o actividades mentales” facilitadoras del aprendizaje. Este ejercicio de triangulación se ha realizado sobre la base de que los estudiantes han logrado reconocer el aprender de sus docentes varias estrategias facilitadoras de su aprendizaje.</p> <p>El análisis y la referencia de esta definición desde la actividad concreta de los estudiantes, ha desencadenado una serie de formas de entender, comprender y practicar los componentes de esta definición.</p> <p>Los estudiantes en su gran mayoría han relacionado la definición con la práctica de varias técnicas y estrategias que</p>		

<p>facilitó diferenciar los componentes temáticos en sus materias. Las ayudas pedagógicas para otros estudiantes han sido consideradas como tales por la facilidad de construir el conocimiento. Esto es digno de resaltar otros estudiantes no solo mencionaron nombres de estrategias sino han preferido mencionar una situación de aprendizaje, reconocida como proceso, para “seguir los pasos para mejorar el aprendizaje” construyendo el conocimiento (r-5).</p> <p>Algunos estudiantes han destacado las bondades del “mapa semántico” lo que se acepta como muy válido por la dinámica conceptual que incluye esta ayuda didáctica. Ha sido muy repetitiva esta opción; razón por la cual, se reconoce el impacto en los estudiantes. Es muy válida la escogencia del mapa semántico “porque aborda todo el contenido de una temática de manera resumida fácil de comprensión”. Esta realidad ha sido muy motivadora</p>	<p>necesitaron para lograr su aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje que los estudiantes aprendieron, se debe al quehacer docente a través de estrategias de docencia. La docencia de calidad es un requisito indispensable para la adquisición de la práctica de estrategias de aprendizaje en los estudiantes. En este momento esto, es un hecho cumplido e importante.</p> <p>Los listados de estrategias que han consignado algunos estudiantes, están en relación con las estrategias generales; es decir, aquellas estrategias que se pueden enseñar, aprender y desarrollar en cualquier área de conocimiento y en el aprendizaje de cualquier tema. Estas estrategias generales mencionadas son: preparación de temas con las consultas previas adquiriendo ideas que luego fueron relacionarlas fácilmente con los temas disciplinares en el aula de clase. Además, mencionan, análisis de textos, mapas conceptuales, mapas mentales, carteleras, mapas semánticos, diapositivas, redes semánticas, etc.</p> <p>Algunos estudiantes creen haber practicado estrategias específicas en</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Estrategias metacognitivas. 8. Consciencia de aprendizaje de estrategias. 9. Procesos mentales en la aplicación de estrategias. 10. Toma de decisiones y elección de estrategias. 11. Consciencia de aprendizaje de estrategias (2). 12. Procesar la información. 13. Toma decisiones y coordinación. 14. Valorares educativos implicados. 	<p>aprendizaje de estrategias. Fue posible comparar el resultado de la referencia a los aprendizajes de estrategias y otras facilidades con expresiones menos elaboradas por ser una información relativa al comenzó de la aplicación del Programa, cuando se preguntó sobre los “temas pedagógicos estudiados en el aula” y en otro momento se percibieron unas respuestas más elaboradas acorde con el tiempo; las últimas sesiones de aprendizaje cuando se aplicó la definición dada por Jesús Beltrán sobre estrategias de aprendizaje, desde la práctica en el aula.</p> <p>Con esta afirmación no se pretende desconocer lo positivo de haber comenzado el ejercicio metacognitivo que permitió estos descubrimientos. Se quiere destacar los progresos en la comprensión, taxonomías y aplicaciones de las estrategias de aprendizaje CI-9.</p> <p>Las ayudas pedagógicas se identificaron como facilidades de aprendizaje al informar la forma de aplicar un concepto de estrategia de aprendizaje un tanto abstracta, considerada como una “operación</p>
---	--	--	---

<p>para un grupo grande de estudiantes. La ayuda pedagógica del mapa semántico, favoreció el aprendizaje sobre todo de los temas disciplinares en el Espacio Académico de Adulto Anciano, donde la extensión, la terminología especializada, era un impedimento para la comprensión y apropiación de lo conceptual y hasta de lo práctico. Con esta ayuda reconocida por muchos estudiantes como la oportunidad de vencer los impedimentos, la eligieron como la mejor ayuda. Algunos estudiantes prefirieron los “talleres” las “consultas personales” y no faltaron las menciones a estrategias metacognitivas como “secuenciar las tareas, planificar las tareas, los cuadros sinópticos; éstas y otras estrategias teórico-prácticas han sido mencionadas.</p> <p>Se incluyeron aspectos motivacionales como la retroalimentación, la novedad y lo “divertidas” de las tareas orientadas desde una buena</p>	<p>sus materias, como el uso de multimedia, observaciones de la realidad aplicadas a la temática social. Para conocer y practicar el estudio de diversas patologías se utilizaron mapas semánticos, puesto que esta estrategia recoge todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Fue la oportunidad para tratar con solvencia ya desde la docencia como desde el aprendizaje temas reconocidos por los estudiantes como difíciles.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje consideradas como “operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar” han sido reconocidas como tales, cuando escriben que han tenido que “procesar la información, y la organización de ideas. La actividad mental se la ha entendido en sus expresiones y procesos porque el estudiante ha podido, procesar, analizar, retener y recuperar la información y guardada en sus esquemas mentales. (r-9)</p> <p>El monitoreo sobre su mismo aprendizaje sobre la definición de estrategia, lo relata la persona que aprendió y revisó el resultado de la estrategia luego de unos días,</p>		<p>mental motivacional” que facilita el aprendizaje. Esta definición, se transformó en cosas muy concretas con la ayuda de las estrategias de docencia CI-1. Este es un verdadero progreso en el proceso de aprendizaje CI-2, percibido a través de este ejercicio de triangulación. Respecto de la categoría deductiva sobre ayudas pedagógicas en el aula, los estudiantes mencionaron algunas estrategias con el reconocimiento de la posibilidad de construir conocimiento CI-3.</p> <p>Siguiendo con el tema de aplicación referida a la aplicación de una definición, se percibió que se desencadenó una serie de formas de entender, comprender y practicar los componentes de esta definición, reconociendo esto, como un verdadero proceso de lo simple a lo complejo. CI-5. Para demostrar el perfeccionamiento de la comprensión del aprendizaje, se estableció una relación entre la consciencia de aprender a aprender una estrategia y otra cosa fue darse cuenta de que la acción de aprendizaje que permitió establece relaciones más complejas, la comprensión y la toma de decisiones. CI-10. Por ejemplo, los</p>
--	---	--	--

<p>docencia.</p>	<p>comprobando sus logros. (r-26). Además se hace notar que se ha realizado consultas en el trabajo independiente. La mención a esta actividad obligatoria, ha sido poco escasa por parte de los estudiantes.</p> <p>Es de notar que los estudiantes han tenido variadas experiencias respecto del aprendizaje de estrategias de aprendizaje. Los procesos mentales también los han percibido como la capacidad de ir de lo más simple a lo más complejo, experiencias de aprendizaje significativo y mejoramiento de esquemas mentales y otras experiencias similares (r-9 al 12).</p> <p>Dentro del quehacer docente, con este proceso de verificación de la enseñanza reflejado en el aprendizaje, se puede destacar dos logros bien importantes: haber llegado al conocimiento, práctica y experticia sobre determinadas estrategias de parte de los estudiantes que fueron capaces de elegir la estrategia más adecuada para su aprendizaje, ser conscientes de todo un proceso realizado y tenido en cuenta con mucha propiedad y secuencia lógica (r-15-16) El segundo aspecto, es el reconocimiento de parte de los</p>		<p>estudiantes que prefirieron el Mapa Semántico describieron las bondades de esta estrategia y además mencionaron que sirve para facilitar el aprendizaje de temas difíciles y de gran contenido temático.</p> <p>Se ha destacado que las estrategias que los estudiantes han logrado aprender a elaborarlas, a descubrir sus beneficios, a ser capaces de procesarlas, administrarlas acorde con las situaciones de aprendizaje disciplinar, pudieron descubrir varios procesos metacognitivos; es decir que las respuestas de los estudiantes son la expresión de una capacidad de análisis, de su propio aprendizaje. Este es uno de los procesos más interesantes logrados por los estudiantes.</p> <p>Se reconoció que en este ejercicio de búsqueda de procesos metacognitivos y de aprendizaje de estrategias de aprendizaje, los estudiantes aprendieron a monitorear sus propios procesos de aprendizaje tanto disciplinar como de estrategias. Esto se consideró como un avance en el aprovechamiento del programa de intervención.</p>
------------------	---	--	--

	<p>estudiantes sobre la labor docente; es decir que saben que todo este proceso de aprendizaje se lo deben a sus profesores (r-30).</p> <p>La aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje ha dado sus frutos académicos como se esperaba. Las estrategias de docencia se acomodaron al diseño del Programa, a las referencias teóricas sobre los tópicos incluidos en el diseño, dando como resultado desde lo teórico y desde lo práctico vivido en el aula y fuera de ella, el logro de un alto rendimiento académico.</p>		<p>Si los estudiantes notaron avances, lo mismo se afirmó también de los docentes responsables de este proceso de enseñanza de la metacognición y enseñanza de estrategias. Los docentes y estudiantes lograron una experticia en la enseñanza, y aprendizaje expresada por los estudiantes en el taller diseñado para la percepción de estos procesos. Véase Cuadro No. 42 y No. 49.</p>
--	--	--	---

Conclusiones de segundo nivel:

1. Los procesos metacognitivos, las variables metacognitivas y conocimiento metacognitivo son evidentes en los estudiantes.
2. Se percibe un adelanto en la comprensión del aprender a aprender estrategias de aprendizaje.
3. Se destacar las bondades de una estrategia entendida como planificación, monitoreo y elección autónoma de las estrategias de aprendizaje.
4. Se percibe la apropiación del lenguaje pedagógico más elaborado entre un taller de comienzos de semestre y del final.

Triangulación de la información obtenida por Autoinformes de docentes y experiencias estudiantiles – Categoría de análisis 3.

Cuadro No. 66. Matriz de triangulación de Autoinformes: Categoría deductiva 1. Concepto de metacognición (código - MET) y experiencias de estudiantes: Procesos metacognitivos. ii parte del 2010.

Docente 1	Docente 2	Evidencias de estudiantes sobre el tema.	Triangulación
Que sabe el docente sobre metacognición.	Que sabe el docente sobre metacognición.	Tomado de la Categoría 2 de la II Parte 2010.	Se ha realizado esta confrontación dentro del mismo tema.

Nota: Se ha dividido la información en cuadros para impedir la desorganización de la misma por la extensión del tema.

Información I Parte			
MET1-1 Con la ayuda del diálogo, las asesorías a nivel personal y en grupo de estudiantes se percibió que la metacognición permitió a los estudiantes mejorar su rendimiento académico, ser estratégicos en el manejo y aplicación del conocimiento en la realidad y los problemas que lo circundan. Pude reconocer su ser de protagonista en cuanto al conocer su propia realidad y control de su propio proceso cognitivo.	MET2.-1 Se parte de una mejor comprensión de la metacognición desde mi docencia para la posterior comprensión en los estudiantes. Se probaron varias preguntas para orientar los procesos. ¿Cuáles son las precauciones a tener en cuenta para la realización de una sutura? ¿Cuáles son los cuidados de enfermería a tener en cuenta en un paciente a quien le realizaron una sutura? Además, tanto en laboratorio como en clase se motivo a los estudiantes a hacerse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al aprender el proceso metacognitivo he logrado realizar mis propios conceptos del conocimiento adquirido, ser mejor estudiante, y ser estrategia y todo en pro de mi formación profesional. 2. Muy importante es la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que ha aprendido y de este modo autoevalué el conocimiento para que pueda reflejarlo a otras personas. Hoy me he dado cuenta que a medida que pasa el tiempo, el proceso intelectual y personal ha 	<p>Los procesos metacognitivos han sido uno de los intereses de docentes y estudiantes. Desde los estudiantes como protagonistas, y destinatarios principales en el proceso de investigación. Se establece la coherencia interna entre datos como experiencias docentes (Met-1) y (Met2) y las declaraciones de los estudiantes dentro del desarrollo de la Bitácora metacognitiva y Estratégica. Frente al tema que nos ocupa, es significativa las expresiones de estudiantes: “para aprender a aprender con nuestro conocimiento” “Sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo</p> <p>El diálogo interactivo, el dominio conceptual, el acompañamiento permanente, son elementos fundamentales dentro de las actividades de docencia de alto nivel; así lo confirman las</p>

	preguntas a sí mismos.	crecido con el aprendizaje de cosas interesantes.	expresiones: “con la ayuda del diálogo, las asesorías a nivel personal y grupal” y “a partir de una mejor comprensión conceptual” (MET2-1) del docente se pudo asumir el reto y enfrentar el acompañamiento en lo teórico y práctico de lo metacognitivo.
<p>MET1-2 Con los procesos metacognitivos se vuelve consciente de lo que aprende, cómo lo aprende y para qué lo aprende, de acuerdo a sus capacidades cognitivas, emocionales y de personalidad. En el aula, con su participación, cada estudiante llevó su proceso de construcción de conocimiento; por tanto uno de esos procesos es la evaluación entendida como un proceso de aprendizaje ya que de manera individual y en equipo logrando reconocer y reconstruir los aciertos y desaciertos en el aprendizaje, logrando nuevos acuerdos y constructos de conocimiento. Para ello cada estudiante individualmente y en</p>	<p>MET2-2. En el laboratorio de suturas el estudiante decía: Profe ¿Qué pasaría si al paciente se le deja la sutura por mucho tiempo? En laboratorio de electrocardiograma el estudiante decía: Profe ¿Si un paciente presenta una arritmia de fibrilación ventricular se puede morir?</p> <p>MET2-3. Se realizaron ejercicios utilizando las estrategias metacognitivas las cuales me facilitaron la enseñanza de una manera más fácil, sobre todo, los temas de difícil comprensión. Los estudiantes reaccionaron al inicio sorprendidos, diciendo: si esto existía ¿Por qué no lo enseñaron antes? , otros decían: profe por favor nos facilita las copias – orientaciones pedagógicas- que nosotros leemos y</p>	<p>3. Sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo, pude complementar las ideas que tenía anteriormente, asimilando y mejorando mi conocimiento, con el profesor debatimos estos nuevos conocimientos y darlos a conocer a los demás.</p> <p>4. Si es positiva la experiencia; porque ahora conozco más acerca de lo que es metacognición la cual se considera el estudio del conocimiento sobre la propia cognición</p> <p>5. El proceso metacognitivo que he tenido ha sido en todos los espacios académicos de mi carrera; he puesto en práctica todas las estrategias de aprendizaje, todas las que están planteadas para aprender a aprender con nuestro conocimiento.</p>	<p>Los procesos metacognitivos y la aplicación de estrategias metacognitivas son realidades percibidos por los estudiantes. Los estudiantes afirmaron así: “la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que se ha aprendido.” “he logrado distinguir mi proceso metacognitivo”</p> <p>Desde la docencia de calidad se ha podido percibir actitudes y vivencias de los estudiantes de calidad. “Pude reconocer su ser de protagonista en cuanto al conocer su propia realidad y control de su propio proceso cognitivo”. (MET1-1)</p> <p>La metacognición tiene un elemento esencial, entre tantos otros como el “ser consciente de su cognición” punto de partida que permite toda la razón de ser del aprendizaje, percibido en los estudiantes. (MET1-2) El trabajo de docencia con la práctica de estrategias metacognitivas encierra una complejidad pedagógica, una red de respuestas apoyadas en las diferencias individuales, su personalidad y su inteligencia. Esta realidad referida a los estilos de aprendizaje permite asegurar que el aula es un laboratorio de enseñanza y de aprendizaje. Las estrategias metacognitivas implican unos</p>

<p>equipo revisó, modificó y reconstruyó lo aprendido.</p>	<p>sigamos con el tema de Adulto Anciano, que interesante ver como estamos aprendiendo, no sabía que estas actividades se llamaban estrategias metacognitivas.</p>		<p>antecedentes conceptuales, desde el docente, preparación pedagógica y práctica estratégica. Es la convicción, del informante MET2-3 “las estrategias metacognitivas las cuales me facilitaron (...) sobre todo, para enseñar los temas de difícil comprensión”</p>
<p>Información en su segunda parte</p>			
<p>MET1-3 Me percaté a través de preguntas el proceso de cómo aprendió lo que aprendió. Si se notaron algunos vacíos lo que permitió establecer criterios de mejoramiento en su propio proceso de aprendizaje</p>	<p>MET2-4Se dio a los estudiantes la oportunidad que autoevalúen su cognición, a través del proceso de construcción del conocimiento, lo cual se evidenció en el tema de Shock: Séptico, Hipovolémico y Cardiogenico, a través de la realización del cuadro conceptual comparativo. Frente al tema, se pidió la participación de los estudiantes para ver si lo habían entendido; hacían el recorrido de cómo aprendieron el concepto de Shock y decían: profe que interesante.</p>	<p>6. Mi proceso es positivo porque he aprendido a relacionar un conjunto de ideas nuevas que son el resultado de la codificación, almacenamiento, acercamiento al conocimiento aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central.</p> <p>7. Las estrategias utilizadas me han ayudado planificar ideas, a acercarme más con el nuevo conocimiento, a asimilarlo, para más tarde darlo a conocer</p>	<p>El acompañamiento a los procesos metacognitivos se hacen a través de preguntas, (MET2-1) de acuerdo a la taxonomía: “Preguntas metacognitivas”. Es una oportunidad de ayudar a que los procesos “invisibles” se hagan “visibles” o dicho de otra manera: lo imperceptible, se haga perceptible. Si la docente acostumbró a los estudiantes a las preguntas; éstos, lo hicieron mostrando por dónde iba su pensamiento y comprensión. “El estudiante dijo: “Profe: ¿Qué pasaría si al paciente se le deja la sutura por mucho tiempo?” MET2-2 y MET2-5. El uso de la pregunta metacognitiva, no es solamente, para que el estudiante produzca, sino además para que el docente sea consciente de lo que pasa en su esquema mental. “Me percate a través de preguntas...” MET1-3. Las preguntas de los docentes a estudiantes en este proceso, además de percibir sus adelantos también es posible descubrir sus falencias las cuales se han atendido con planes de mejoramiento y motivación. MET1-3.</p>
	<p>MET2-5 Dentro del proceso de construcción del conocimiento,</p>	<p>8. Ha mejorado mi comprensión y</p>	<p>Se estableció una relación interesante entre los informantes: 1 y 2 y los estudiantes: “Con el</p>

	<p>se realizaron preguntas como: ¿Qué es para ustedes la reanimación cardio-cerebro-pulmonar?, ¿Qué es paro cardio-respiratorio? ¿Qué es una fibrilación ventricular? ¿Cómo hicieron para aprender ese concepto?, se hicieron varias preguntas relacionadas con el tema; lo cual facilitó progresivamente la comprensión de los temas.</p>	<p>actualmente mis ideas son más claras sobre todo, para las áreas de “Adulto Anciano y “Prevención y Promoción Comunitaria”.</p> <p>9. Mi experiencia está referida en adulto Anciano: se me ha hecho más fácil el aprendizaje por medio de las estrategias de aprendizaje ya que es una manera didáctica para adquirir conocimientos.</p> <p>10. El proceso que más me llama la atención es la transferencia de conocimientos; es decir la oportunidad de compartir con mis compañeros de clase los procesos de conocimiento adquiridos y desarrollados en el aula.</p> <p>11. Si he logrado distinguir ese proceso de Metacognición; esos procesos son los que me dan a conocer cómo debo codificar, almacenar y manipular toda la información obtenida.</p>	<p>profesor debatimos estos nuevos conocimientos” Bitácora Metacognitiva y estratégica – Categoría deductiva 2. Experiencias del conocimiento metacognitivo. Los estudiantes de diferentes maneras, han logrado expresar la consciencia del proceso metacognitivo en su aprendizaje. El conocimiento tiene una fase lógica, el compartir lo “conocido” en la transferencia de lo cognitivo. Ha afirmado un estudiante: “autoevalué el conocimiento para que pueda reflejarlo a otras personas.” Y como éstas, se encuentran declaraciones que se han insertado como experiencias del desarrollo del Programa de <i>Metacognición y Estrategias de Aprendizaje</i>.</p> <p>Así en las expresiones de docentes y de cada estudiante desde su perspectiva, se está mostrando las múltiples facetas que tiene el proceso metacognitivo en relación con los diferentes aspectos de la construcción del conocimiento; es decir, desde lo cognitivo hacia lo metacognitivo y desde este proceso de conocimiento, a la socialización del conocimiento.</p>
--	--	---	--

Cuadro No. 67. Matriz de triangulación de Autoinformes: Categoría deductiva 2. Variables Metacognitivas. (Código VA) y Categoría deductiva 5 de I parte 2010. Variable de persona.

Docente 1	Docente 2	Evidencias de estudiantes sobre el tema.	Triangulación
Que sabe el docente sobre metacognición.	Que sabe el docente sobre metacognición.	Tomado de la Categoría 2 de la II Parte 2010.	Se ha realizado esta confrontación dentro del mismo tema.

Nota: Se ha dividido la información en cuadros para impedir la desorganización de la misma por la extensión del tema.

Información I Parte			
VA1-1.El estudiante pudo reconocer las diferentes variables metacognitivas (Flavell) desde su misma realidad personal: tuvo la posibilidad de auto reconocer sus capacidades, su limitación cognitiva; desde el grado de complejidad al realizar sus <i>tareas</i> ; desde la efectividad de la <i>estrategia</i> que le permitió organizar su aprendizaje; desde el <i>contexto</i> que circunda el proceso; luego las pudo aplicar, logrando excelentes niveles de aprendizaje de las disciplinas implicadas en la aplicación del Programa como	VR 2-1.En el aula de clase al hablar de cuidados de enfermería en pacientes con Diabetes Mellitus, les preguntaba: ¿Si un paciente no recibe tratamiento cuáles son las complicaciones?, a lo cual respondían teniendo en cuenta sus ideas previas. El estudiante formulaba preguntas como ¿El esquema móvil de insulina es igual para todos los pacientes? VR.2-2 Me di cuenta a través de esto que el	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proceso cognitivo, ha sido significativo; me he vuelto una persona más analítica, flexible y crítica generando conocimiento y conceptos. 2. He logrado distinguir el proceso cognitivo de aprendizaje, he aprendido a comprender y he adquirido, nuevos conocimientos como profesional y como persona con los que posiblemente podré y trataré de solucionar algunos problemas que se presenten en la 	Las variables metacognitivas de Flavell, que han sido motivo de estudio desde hace varias décadas, tienen un posicionamiento en este trabajo de investigación en general ya desde la referencia teórica que subyace a este ejercicio cualitativo. Desde lo menos general como es en este proceso de triangulación donde hacen juego los estilos de pensamiento de los docentes vinculados al Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje; lo más analítico y conceptual y lo disciplinar – práctico. Las variables metacognitivas consideradas desde los componentes metacognitivos de Flavell hacen honor a su denominación; es decir se muestra su

<p>la Ética y la Bioética. VA1-2 Cada estudiante realizó un encuentro consigo mismo para auto analizarse, auto comprenderse, auto evaluarse y auto proyectarse como un excelente estudiante estratégico. El proceso de reconocimiento lo percibí acorde con la motivación y control en sí mismo de estas variables (Flavell).</p>	<p>estudiante comprendía el tema con más facilidad, y en las evaluaciones tenían mejores resultados. Un estudiante dijo: Que chévere profe, “preguntándonos aprendemos mejor , ahora yo estudio así, antes no lo hacía “.</p>	<p>sociedad a la cual pertenezco y en la cual brindaré un servicio</p>	<p>variabilidad en lo referente al reconocimiento de las capacidades y dificultades para conocer y reconocer su potencial cognitivo, su capacidad de percepción de los diferentes resultados respecto de las tareas dentro de la experiencia de aprendizaje y sobre todo desde la consciencia de la elección de estrategias cuya variabilidad se apoya en la eficacia y en la consciencia de los resultados.</p>
<p>VA1-3 Se utilizaron estrategias para analizar la tarea desde la identificación, comprobación, determinación y representación, secuenciación, planificación y organización. VA1-4 La variable de persona se la manejó a partir de la reflexión sobre qué es lo mejor y adecuado a las circunstancias del propio aprender; se destaca el evaluar actitudes, compensar y seleccionar qué estrategia me conviene para hablar, buscar lo más positivo como estudiante, en su propio dialogo y esfuerzo.</p>	<p>VR2-3 Otra experiencia: Los temas complejos de Adulto-Anciano con estas estrategias se hicieron más fáciles como: la reanimación cardiocerebro pulmonar, si esto aprendieran los docente y lo enseñaran a los estudiantes no perderíamos las materias más complicadas. Además se observó que tomaban apuntes en sus cuadernos y algunos llevaban un orden de los</p>	<p>3. Es positiva porque desde que se empezó a practicar estrategias de aprendizaje, los temas tratados en clase han tomado mejor sentido; es decir mayor comprensión conceptual; todos participamos de forma que comprendemos el tema y aportamos nuestras ideas. 4. Yo aplico el proceso metacognitivo cuando analizo mi propio proceso de aprendizaje, cuando escucho con mucha</p>	<p>Es interesante la percepción del docente “cada estudiante realizó un encuentro consigo mismo para autoanalizarse, auto comprenderse, autoevaluarse y autoproyectarse como un excelente estratégico. Lo que se está diciendo de uno en particular no se intenta expresar en números sino en conceptos. VA1-2. Desde lo práctico, se ha logrado mostrar que los estudiantes pueden expresar en frases, en preguntas los procesos que movilizan sus esquemas mentales. VA2-1. El reconocimiento de sus capacidades personales y de sus limitaciones, la elección acertada de las tareas y estrategias es una acción conjunta</p>

<p>VA1-5 La variable de estrategia se evidenció aplicando estrategias que permitieron aprender significativamente. Se reconoció desde una lluvia de ideas cuáles son las estrategias que más se adaptan a las circunstancias de aprendizaje; que permitan lograr significado, apropiación y control. Se presentó la discusión, se coordinó con un listado de opinión individual y luego en equipo para reafirmar ó encontrar nuevas alternativas de estrategias de aprendizaje cognitivo y metacognitivo.</p> <p>VA1-6 En cada momento del proceso, el estudiante en el aula y otros escenarios de aprendizaje individual o en equipo se dio cuenta sobre qué es lo que está pasando y percibe sus capacidades y dificultades para el aprendizaje, de tarea, de estrategia y de ambiente ó de contexto.</p> <p>Cuando ha controlado estas variables el estudiante establece mecanismos para regular el aprendizaje. Estos</p>	<p>temas en el portafolio.</p> <p>VR2-4 través del trabajo independiente se pudo comprender de mejor forma las variables metacognitivas, conociendo sus capacidades y limitaciones cognitivas, entendiendo así las dificultades que se presentaron en las tareas.</p> <p>VA2-5 Se escucho de los estudiantes ahora si podemos y entendemos mejor, es el caso del taller de electrocardiograma fue necesario volver a explicar en grupos de trabajo a las personas que presentaron mayores dificultades, este hecho fue de gran satisfacción personal.</p> <p>VA2-6 Ahora pude comprender las dificultades y así realizar un plan de mejoramiento para aquellas personas que tuvieron mayores dificultades, no es solo</p>	<p>atención el tema, trato de procesar la información, de aprehender y hacer propio el conocimiento nuevo y luego lo manifiesto o la trasfiero.</p> <p>5. El proceso de Metacognición en la formación académica me ha permitido intensificar mis capacidades, identificar las ideas previas, los mentefactos, entre las otras estrategias de aprendizaje en los distintos temas que son de gran ayuda en el momento de autoconstrucción del conocimiento, la experiencia en la importancia de la Bioética como Trabajadores Sociales defendiendo la vida teniendo en cuenta los criterios, valores y principios académicos y personales.</p> <p>6. He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado;</p>	<p>interactiva de docentes y estudiantes; es el proceso como de un padre que enseña a sus hijos a caminar; luego éstos creen que lo hicieron solos. Es el momento del logro dejado a los otros pero a sabiendas que son compartidos los resultados que son sin lugar a dudas tarea del docente.</p> <p>Es él docente quien a través del manejo de su saber pedagógico, desde el perfil de docente estratégico y como dice Beltrán el que sabe ensañar estrategias a favor de los contenidos, el que puede hacer que el aprendiz, procese y practique las oportunidades de elección de tareas y estrategias. La consciencia del aprendizaje significativo (Ausubel) ha ofrecido un apoyo importante para la verificación de la efectividad de las tareas y estrategias de aprendizaje. Es necesario el apoyo teórico- práctico para que las percepciones sean lo más reales posibles. VA1-5. Con mucha razón dice un estudiante “he implementado nuevas formas de aprender”. Bit. No. 6. Luego de la acción docente con su sabiduría, deja el espacio a los estudiantes, son el reflejo del que hace de guía de tutor, de acompañante.</p>
---	---	--	---

<p>procesos son interiorizados y aplicados por cada estudiante y dados a conocer, y siempre fueron acompañados por el docente en la clase, fuera de ella y de manera virtual; es decir hubo un acompañamiento y relación permanente entre docente-estudiante.</p>	<p>decir, se rajaron y punto, lo que uno escucha en el diario vivir, buscar la forma pertinente y adecuada para que el estudiante aprenda, Si esto lo supieran y entendieran los docentes cambiarían la expresión: ¿cuantos se te quedaron?</p>	<p>además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje.</p>	
<p>Información en su segunda parte</p>			
<p>Cabe destacar que en varias ocasiones se dificultó el acompañamiento por el número de estudiantes, de tal manera que se realizó lo que mejor se pudo hacer y evidenciado en los logros de los grupos experimentales de ética y bioética, con la integración disciplinar y pedagógica en la aplicación del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje, con vehemencia, empoderamiento, calidad y excelencia.</p> <p>VA1-7 En este proceso cada estudiante llevó su propio ritmo plasmando digitalmente o por escrito en su carpeta o agenda de estudio.</p>	<p>Dificultades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No poder concentrar la atención cuando están hablando. (2) 2. Dificultad para organizar ideas.(2) Falta de concentración en el aula. (3) 3. No tener memoria para grabar todo el contenido, dificultad para aprender de “solo texto”. 4. No tengo capacidad de concentración. (2) 5. Dificultades para socializar, para analizar 6. No poder hacer análisis. 	<p>Desde lo práctico (VA2-2) el trabajo independiente o autónomo que realiza el estudiante es una fuente de comprensión de los alcances de la práctica estudiantil en orden a las variables metacognitivas. VA2-4.</p> <p>Las variables metacognitivas como realidad conceptual y práctica han dado lugar a planes de mejoramiento luego de constatar las dificultades de aprendizaje de los estudiantes. Bit- ME-1 7.</p> <p>El estudio de las variables metacognitivas en los estudiantes se constituyó en objeto de reflexión seria sobre la práctica docente.</p>	

Cuadro No. 68. Matriz de Triangulación - Autoinforme categoría deductiva 3: consciencia, control y autopoiesis o salto de nivel (Código SIN) categoría deductiva 3: II Parte. 2010.

Docente 1	Docente 2	Evidencias de estudiantes sobre el tema.	Triangulación
Que sabe el docente sobre metacognición.	Que sabe el docente sobre metacognición.	Tomado de la Categoría 3 de la II Parte 2010.	Se ha realizado esta confrontación dentro del mismo tema.

<p>SN1-1 En el acompañamiento se descubrió en los estudiantes, la lucha por ser mejor, ser excelentes y estratégicos, unos a un ritmo, otros a otro, pero nadie claudicó en el intento, se promueve a estar en un mejor nivel de qué es lo que aprende, como lo aprende y para qué lo aprende en la sesión de clase y en su trabajo autónomo.</p> <p>SN1-2 Además se constató que varios estudiantes conscientes de sus debilidades para estudiar se motivaron para alcanzar otros niveles de aprendizaje. Una frase los dice: "yo puedo ser como mi compañero en el estudio".</p> <p>SN1-3 El estudiante logró hacer consciencia de las experiencias de su</p>	<p>SN2-1 En el mapa semántico, red semántica, se evidenció el aporte del estudiante en la formación de nuevos conceptos, en la organización de la estrategia, teniendo en cuenta los pasos de la misma. En este caso les mostré un camino; pero ellos construyeron el suyo.</p> <p>SN2-2 Lo anterior se evidenció en la guía de aprendizaje de: El cuidado humano, en la cual, realizaron la lectura anexa de la revista "Nursing", posteriormente debían relacionar los 10 factores de cuidado de Jean</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultando en la biblioteca, internet, o con la ayuda de algún docente. 2. Cuando me quedan dudas de los temas explicados yo trato de consultar con otros medios: internet, recorro a los libros o procedo a pedir ayuda a los profesores y aclaro mis dudas. 3. Buscando lecturas sobre los temas y videos los cuales me ayuda a construir un conocimiento 4. Consulto por mi cuenta con todos los recursos. Una persona que investiga y construye su propio conocimiento será 	<p>La base teórica de Juan Mayor sobre un modelo de metacognición del cual se han considerado sus tres componentes: la consciencia, el control y el tercero, se ha logrado enfatizar en el trabajo docente la "autopoiesis" o salto de nivel.</p> <p>Dentro del trabajo de triangulación, el propósito de este ejercicio es el cruzar los datos recogidos y organizados en un tejido que se realiza el mediante un análisis hermenéutico a favor de la profundización del tema.</p> <p>En cuanto al control de los procesos o también autorregulación se tiene una información evidente mediante la cual se puede concluir que el docente trabajó motivadamente con los estudiantes. Al respecto se informa: "les mostré el camino; pero ellos, construyeron el suyo". <i>unos a un ritmo, otros a otro</i> (SN2-1). Esta diversidad tenía que dar unos resultados hasta cierto punto diferentes.</p>
---	---	--	---

<p>aprendizaje, en este proceso pudo descubrir realmente sus aciertos y limitaciones para enfrentarlos, modificarlos y continuar su ruta de aprendizaje mejorando su aprendizaje en pro de un salto de nivel, de conocimiento.</p> <p>En el acompañamiento a este proceso, como docente valoré cualitativamente y cuantitativamente cada momento e interés del estudiante por ser mejor, por ser excelente, ya que es ahí donde el estudiante muestra al maestro, lo aprendido, y qué hace con ello. El estudiante <i>no demuestra, sino que muestra el logro</i> consciente, controlado en cada aprendizaje, se felicitó <i>cada nivel</i> alcanzado y se invitó constantemente a ser mejor, a ser de calidad, a construir cada momento del proceso en su parte personal, en la tarea, en la estrategia y en su contexto.</p>	<p>Watson y realizar una cartelera creativa de lo mismo, me sorprendí al ver la capacidad que tuvieron para describir a través: de los dibujos, los mensajes e incluso en la realización de mapa cognitivo de arco iris.</p> <p>Lo anterior evidenció que los estudiantes entendieron el <i>acto de cuidar</i>, percibí que habían realizado un mejoramiento significativo, que no solo se quedaba en la guía, hicieron reflexiones muy interesantes sobre el sentido de ser enfermera(o).</p>	<p>más competente, acompañando la realización desde la teoría en la práctica</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Leyendo más sobre los temas que se van a tratar, participando en clase con las diferentes preguntas e interacción con el grupo; de esta manera me doy cuenta que mi aprendizaje ha aumentado. 6. A través de la investigación en conjunto con las estrategias de aprendizaje para lograr las metas propuestas 7. Haciendo lectura analítica, socialización, analizar y comprender lo que se está haciendo con todas las estrategias de aprendizaje que se han practicado 8. He utilizado estrategias para un mayor aprendizaje y así realizar trabajos intelectuales. 9. He consultado más y utilizo diferentes estrategias para el 	<p>Entre los indicadores sobre este componente el docente ha logrado informado:</p> <p>“En el acompañamiento se descubrió en los estudiantes, la lucha por ser mejor, ser excelentes y estratégicos, unos a un ritmo, otros a otro (...) SN1-1.</p> <p>Hay varias formas de percibir el salto de nivel de aprendizaje. Los estudiantes mediante la motivación del docente pueden lograr muy buenos resultados y ofrecer las posibilidades de crecimiento académico. Estos indicadores han sido la práctica de estrategias de aprendizaje “el mapa semántico, la red semántica...” las lecturas de revistas a elección de los estudiantes, son otras tantas formas de lograr un auto-aprendizaje de calidad. SN 2-1 y SN2-2.</p> <p>Las percepciones personales de la búsqueda de la calidad (SN1-) en el aprendizaje son muy expresivas en los datos recogidos en los talleres que para el efecto se realizaron. Estos indicadores son de todo tipo, lecturas, uso de la tecnología, libros, revistas, consulta en biblioteca, consultas libres y voluntarias, reflexiones voluntarias que fueron compartidas y reconocidas motivacionalmente y numéricamente por el docente.</p> <p>Esta habilidad metacognitiva de</p>
--	--	---	--

		<p>aprendizaje.</p> <p>10. Con la ayuda del profesor y sobre todo con las <i>estrategias para que el tema quede bien aprendido</i> y no haya más personas en el mundo que o sepan sacar lo que tienen como es decir lo de sus habilidades.</p> <p>11. Aprender por mi propia voluntad y porque me gusta lo que hago y gracias a las <i>estrategias que el docente nos ha dado a conocer</i> y nos ha explicado, se me ha hecho mucho más fácil y manejable la temática no solo de esta materia si no de los demás espacios académicos</p>	<p>mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes tiene un nombre: "autorregulación del aprendizaje"</p> <p>Según los informes se percibieron las formas de consecución del mejoramiento de la calidad del aprendizaje; es decir que se dio el salto de nivel; es decir la "autopoiesis".</p> <p>Estos logros fruto de la interacción dialógica, constructiva e interactiva entre docente y estudiantes, han sido confirmados a través de los análisis estadísticos. Es la dedicación de docentes y estudiantes en la aplicación del Programa y demostrar su efectividad. Estos temas trabajados en el Programa se consideran un todo cuyas partes se descubren en los textos de los informes. Se perciben referencias sobre variables de estrategia, variables de persona, variables de contexto (J. Mayor)</p>
--	--	---	---

Cuadro No. 69. Matriz de triangulación - autoinformes- categoría deductiva 4. Enseñanza de estrategias de aprendizaje (Código EAD) con estrategias de aprendizaje según la definición de Beltrán. Categoría 4 de II Parte. 2010.

Docente 1	Docente 2	Evidencias de estudiantes sobre el tema.	Triangulación
Que sabe el docente sobre metacognición.	Que sabe el docente sobre metacognición.	Tomado de la Categoría 4 de la II Parte 2010.	Se ha realizado esta confrontación dentro del mismo tema.

EAD1-1 El estudiante para ser consciente de cómo aprende, utilizó estrategias metacognitivas que le permitieron reflexionar sobre este proceso como por ejemplo el trabajo realizado en textos para lecturas analíticas; es decir la capacidad de precisar ideas principales y secundarias, realización de cuadros sinópticos, construcción de conceptos, mapas conceptuales, organizadores previos, estrategias de adquisición y análisis metacognitivos. Aquí se aplican las estrategias metacognitivas propuestas por Beltrán en Soler P.	EAD2-1 La enseñanza de estrategias de aprendizaje ha constituido un reto para el docente, antes me ideaba la forma de hacerme entender mejor de los estudiantes, y lo lograba, pero después, con las estrategias que aprendí en el Programa mejoré el proceso de comprensión y lo hice mucho mejor a través de estrategias como: mapa mental, mapa conceptual y red semántica, etc. Cuando estaba próxima al estudio de un tema difícil, me dije a mí misma: voy a lograr que lo aprendan mejor que otros semestres y así fue, lo entendieron los estudiantes y para mí también fue más fácil de entenderlo previamente. EAD2-2 Revisé las	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se han aplicado diferentes estrategias de aprendizaje mejorando la capacidad de retención de las ideas. 2. A través de diapositivas, se logró comprenderlos muchísimo mejor al aplicarlos con una red semántica, mapa conceptual y mapa mental. 3. Las estrategias siempre son un factor muy importante en nuestro aprendizaje de Bioética, nos permite poder organizar nuestras ideas para obtener un mejor conocimiento de las temáticas explicadas 	<p>Bit-EAD. (Léase Bitácora metacognitiva y estratégica que se encuentra en la columna tres y Estrategias de docencia para el aprendizaje).</p> <p>Frente al quehacer docente en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje, es evidente que el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje se lograron realizar de una manera responsable tanto desde el docente como desde el estudiante. Se ha logrado la integración pedagógica disciplinar evidenciado por los docentes al asegurar que han aprendido la terminología pedagógica. "el aprendizaje radica en enseñar a los estudiantes la parte pedagógica" EAD1-2.</p> <p>Se destaca que el estudiante frente a los procesos metacognitivos, se ha tenido que ejercitar en la aplicación de</p>
--	---	--	---

<p>EAD1-2 La efectividad en el aprendizaje de estrategias se concreta con la actividad del docente y del estudiante; el aprendizaje radica en enseñar a los estudiantes la parte pedagógica concerniente a la metacognición y estrategias de aprendizaje para ser aplicadas sobre su mismo aprendizaje y sobre el aprendizaje de los contenidos disciplinares que en este caso, hace referencia a la ética y la bioética. Se facilitó el percibir que el estudiante, aprende y domina la fundamentación teórica pedagógica construyendo ideas, sinopsis, esquemas, mente hechos, mapas conceptuales de las diferentes propuestas de autores como Monereo, Beltrán, Román y Pozo. Se hizo un proceso de enseñanza donde los estudiantes hicieron su propios esquemas, daban</p>	<p>concepciones de los autores propuestos en el Programa y además de otros autores, me di cuenta que ahora sí entiendo un poco mejor las diferencias entre técnicas y estrategias; sobre las cuales, anteriormente era difícil distinguir sus diferencias. Este proceso también lo vivieron los estudiantes.</p> <p>EAD2-3 Percibí en los estudiantes mucho entusiasmo, la apropiación de terminología pedagógica. A través de las estrategias de aprendizaje, se mejoró el rendimiento académico, los temas de difícil comprensión se hicieron más fáciles de entender.</p> <p>EAD2-4 Se realizó un análisis sobre la conveniencia del desarrollo de estrategias acordes con los diferentes temas. Ejemplo: La utilización de: red semántica, mapa conceptual en electrocardiograma, mapa semántico en cuidados de enfermería en pacientes con: hiperplasia prostática, asma,</p>	<p>4. Las estrategias de aprendizaje son muy buenas, en mi clase de Bioética entendemos y aprendemos de manera <i>fácil y cómoda</i>, por medio de mapas conceptuales y lluvia de ideas desarrollamos el tema obteniendo grandes resultados</p> <p>5. Con las estrategias de aprendizaje como los mapas conceptuales, mapa semántico, la multimedia, el cine foro etc., he logrado mejorar mi capacidad de aprender, me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar las tareas como lo estoy ejecutando.</p> <p>6. Se nota la planificación y organización, de forma sencilla y clara, ya sea por mapas cognitivos que amplían ese nuevo conocimiento.</p>	<p>estrategias metacognitivas.</p> <p>La descripción del aprendizaje de estrategias tanto desde la docencia como desde el aprendizaje es una evidencia y una descripción muy interesante de las experiencias académicas en el aula y fuera de ella. Han expresado con sinceridad la necesidad de prepararse con responsabilidad en la comprensión de los temas referentes a las estrategias alcanzando experticia, solventando las dudas y confusiones: “me di cuenta que ahora sí entiendo un poco mejor las diferencias entre técnicas y estrategias; sobre las cuales, anteriormente era difícil distinguir sus diferencias. Este proceso también lo vivieron los estudiantes” EAD2-2.</p> <p>El aprendizaje de estrategias de aprendizaje ha constituido “un reto para el docente”. Según los autores consultados, la enseñanza de las estrategias implica un dominio en primera instancia, una variedad de modelos y una capacidad de motivación y estrategias socioafectivas. Al respecto se evidencia en el Autoinforme: “Revisé las concepciones de los autores propuestos en el</p>
--	--	--	--

<p>paso a la elección de las estrategias aprendidas para luego aplicarlas en los temas disciplinares bajo su propia elección.</p> <p>El estudiante supo distinguir que la técnica hace parte de la estrategia. La técnica les ayudó a construir y llegar al fin trazado por la estrategia. Se les mostró la estrategia como el camino, los momentos, que pensados permiten aprender más y mejor. Es en este proceso que el estudiante puede hacer autorregulación frente a lo que se hizo o se dejó de hacer para establecer los correctivos pertinentes y necesarios hacia nuevos procesos de aprendizaje.</p> <p>EAD1-3 Los estudiantes pudieron percibir en gran medida las estrategias de aprendizaje como procesos mentales; esta realidad solo se pudo verificar en</p>	<p>diabetes, la demostración en laboratorio de cuidados de enfermería en pacientes con: suturas, irrigación prostática, electrocardiograma, tubo de tórax, reanimación cerebro-pulmonar, estudio de caso en la mayoría de los temas, preguntas guía, mapa cognitivo de nubes en: emergencia y urgencia hipertensiva, mapa cognitivo de cajas en: colestiliasis. En los temas llamados “difíciles por los estudiantes se aplicaron refuerzos como mapas mentales, Mentefactos etc.</p> <p><i>EAD2-5Lo anterior demuestra que existe una gran variedad de estrategias para ser utilizadas en el aula de clase y fuera de ella. Los estudiantes decían expresiones como: “prefiero utilizar la red semántica” otros decían “prefiero las estrategias cognitivas,” “el mapa semántico”, “el mapa conceptual, “el cuadro sinóptico” el Mentefacto” etc</i></p> <p>Los estudiantes eligieron según su voluntad la aplicación de estrategias para la práctica.</p>	<p>7. Doy paso a organizar mis ideas las que considero más importantes las estudio las entiendo y de esta manera mejoro mi proceso de aprendizaje de varias patologías de Adulto Anciano.</p> <p>8. Conocer y practicar las diversas patologías vistas en el mapa semántico, me resulto más fácil y entendible estudiarlas de esta manera</p> <p>9. La docente utilizó el mapa cognitivo tipo escalera como estrategia de aprendizaje que nos facilito el proceso de adquisición del conocimiento.</p> <p>10. El proceso que desarrollé fue primero informarme del tema: leer, sacar ideas principales y organizarlas, y a medida que estaba</p>	<p>Programa y además de otros autores” EAD2-2.</p> <p>Por su parte los estudiantes afirman a través de varias declaraciones que han trabajado varias estrategias de aprendizaje. Han listado las que más les ha llamado la atención como: trabajo de textos, esquemas, cuadros sinópticos, mapas mentales, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, construcción de ideas, sinopsis, esquemas, mente factos, de las diferentes propuestas de autores como Monereo, Beltrán, Román y Pozo etc. Bit-5-7y EAD1-2.</p> <p>Además es importante destacar los procesos de comprensión desarrollados por los estudiantes. “Se nota la planificación y organización, de forma sencilla y clara, ya sea por mapas cognitivos que amplían ese nuevo conocimiento” Bit-6 y EAD1-2.</p> <p>Para el aprendizaje de estrategias se aprendizaje se trató de que los estudiantes se apropiaran de los temas sobre estrategias de aprendizaje ya sea lo relacionado con las definiciones y sus taxonomías. Se declara en concreto lo siguiente: “los estudiantes pudieron</p>
---	---	--	---

<p>las preguntas que se hicieron sobre lo que aprende, sobre el uso de las estrategias involucradas conscientemente. Entre las estrategias que se destacaron por su expectativa son: el mapa conceptual, blog del docente, V de Gowin, Mentefacto, Mapas mentales, video foro entre otras.</p> <p>EAD1-4 Además es bueno destacar la motivación y auto motivación constante docente-estudiante para enseñar y aprender</p>	<p>EAD2-6 Antes de iniciar las evaluaciones les solicitaba a los estudiantes que me indicaran cómo habían estudiando y observé las siguientes: estrategias cognitivas como: esquemas de elaboraciones complejas, mapas conceptuales, red semántica, cuadros comparativos, Mentefactos, Mnemotecnias etc. Resultados en el mejoramiento del rendimiento académico.</p> <p>EAD2-7. En las evaluaciones ahora realizo párrafos motivacionales que antes no hacía.</p> <p>Logré una mejor interacción entre docente - estudiantes -, estudiantes- estudiantes.</p> <p>A través de la realización de estrategias de aprendizaje se potenció el aprendizaje significativo.</p>	<p>construyendo el mapa iba captando la información. Después de unos días, volví a leer el mapa otra vez y recordé el tema y de esta forma aprendí la ICC.</p> <p>11. Cuando hay una exposición, debemos atender para poder procesar la información, organizar nuestras ideas, retenerlas y procesarlas en el momento de estudiar y de esta manera se facilita el aprendizaje mejorando académicamente.</p>	<p>percibir en gran medida las estrategias como procesos mentales” EAD2-3</p> <p>Una de las principales percepciones de los estudiantes es el mejoramiento de sus procesos notando la facilidad para el aprendizaje y el mejoramiento del rendimiento académico. Los docentes hicieron evaluaciones numéricas como responsabilidad docente para la promoción de los estudiantes.</p>
--	--	---	--

Cuadro No. 70. Matriz de triangulación final de Autoinformes de docentes participantes.

<p>Triangulación: Concepto de Metacognición y Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte: Experiencias del proceso metacognitivo.</p> <p>Código: Met1 (Docente 1) Met2 (Docente 2)</p>	<p>Triangulación Variables metacognitivas. Bitácora metacognitiva y estratégica: Variables de persona. I Parte</p> <p>Código: VA1 – VA2</p>	<p>Triangulación Consciencia, control autopoiesis. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte- Salto de nivel.</p> <p>Código: SN1 – SN2</p>	<p>Triangulación: Enseñanza de estrategias y Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte Estrategias de aprendizaje.</p> <p>Código: EAD1 – EAD2</p>
<p><i>Los procesos metacognitivos han sido uno de los intereses de docentes y estudiantes. Se establece la coherencia interna en datos como experiencias docentes (Met-1) y (Met2) y las declaraciones de los estudiantes dentro del desarrollo de la Bitácora metacognitiva y Estratégica. Frente al tema que nos ocupa, es significativa las expresiones de estudiantes: “para aprender a aprender con nuestro conocimiento” “Sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo</i></p> <p>El diálogo interactivo, el dominio conceptual, el acompañamiento permanente, son elementos fundamentales dentro de las actividades de docencia de alto nivel; así lo confirman las expresiones: “con</p>	<p>Las variables metacognitivas de Flavell, que tuvieron un posicionamiento en este trabajo de investigación en general ya desde la referencia teórica que subyace a este ejercicio cualitativo. Desde lo menos general como es en este proceso de triangulación donde hacen juego los estilos de pensamiento de los docentes vinculados al Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje; lo más analítico y conceptual y lo disciplinar – práctico.</p> <p>Las variables metacognitivas consideradas desde los componentes metacognitivos de Flavell hacen honor a su denominación; es decir se</p>	<p>La base teórica de Juan Mayor sobre un modelo de metacognición del cual se han considerado sus tres componentes: la consciencia, el control y el tercero, se ha logrado enfatizar en el trabajo docente la “autopoiesis” o salto de nivel. Dentro del trabajo de triangulación, el propósito de este ejercicio es el cruzar los datos recogidos y organizados en un tejido que se realiza el mediante un análisis hermenéutico a favor de la profundización del tema.</p> <p>En cuanto al control de los procesos o también autorregulación se tiene una</p>	<p>Frente al quehacer docente en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje, es evidente que el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje se lograron realizar de una manera responsable tanto desde el docente como desde el estudiante. Se ha logrado la integración pedagógica disciplinar evidenciado por los docentes al asegurar que han aprendido la terminología pedagógica. “el aprendizaje radica en enseñar a los estudiantes la parte pedagógica” EAD1-2.</p> <p>Se destaca que el estudiante</p>

<p>la ayuda del diálogo, las asesorías a nivel personal y grupal” y “a partir de una mejor comprensión conceptual” (MET2-1) del docente se pudo asumir el reto y enfrentar el acompañamiento en lo teórico y práctico de lo metacognitivo.</p> <p>Los procesos metacognitivos y la aplicación de estrategias metacognitivas son realidades percibidos por los estudiantes. Los estudiantes afirmaron así: “la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que se ha aprendido.” “he logrado distinguir mi proceso metacognitivo”</p> <p>Desde la docencia de calidad se ha podido percibir actitudes y vivencias de los estudiantes de calidad. “Pude reconocer su ser de protagonista en cuanto al conocer su propia realidad y control de su propio proceso cognitivo” (MET1-1).</p> <p>La metacognición tiene un elemento esencial, entre tantos otros como el “ser consciente de su cognición” punto de partida que permite toda la razón de ser del aprendizaje, percibido en los</p>	<p>muestra su variabilidad en lo referente al reconocimiento de las capacidades y dificultades para conocer y reconocer su potencial cognitivo, su capacidad de percepción de los diferentes resultados respecto de las tareas dentro de la experiencia de aprendizaje y sobre todo desde la consciencia de la elección de estrategias cuya variabilidad se apoya en la eficacia y en la consciencia de los resultados.</p> <p>Es interesante la percepción del docente “cada estudiante realizó un encuentro consigo mismo para autoanalizarse, auto comprenderse, autoevaluarse y autoproyectarse como un excelente estratégico. Lo que se está diciendo de uno en particular no se intenta expresar en números sino en conceptos. VA1-2.</p> <p>Desde lo práctico, se ha logrado mostrar que los estudiantes pueden expresar en frases, en preguntas los</p>	<p>información evidente mediante la cual se puede concluir que el docente trabajó motivadamente con los estudiantes. Al respecto se informa: “les mostré el camino; pero ellos, construyeron el suyo”. Unos a un ritmo, otros a otro (SN2-1).</p> <p>Esta diversidad tenía que dar unos resultados hasta cierto punto diferentes. Entre los indicadores sobre este componente el docente ha logrado informado: “En el acompañamiento se descubrió en los estudiantes, la lucha por ser mejor, ser excelentes y estratégicos, unos a un ritmo, otros a otro SN1-1.</p> <p>Hay varias formas de percibir el salto de nivel de aprendizaje. Los estudiantes mediante la motivación del docente pueden lograr muy buenos resultados y ofrecer las posibilidades de crecimiento académico. Estos indicadores han sido la</p>	<p>frente a los procesos metacognitivos, se ha tenido que ejercitar en la aplicación de estrategias metacognitivas.</p> <p>La descripción del aprendizaje de estrategias tanto desde la docencia como desde el aprendizaje es una evidencia interesante de las experiencias académicas en el aula y fuera de ella.</p> <p>Han expresado con sinceridad la necesidad de prepararse con responsabilidad en la comprensión de los temas referentes a las estrategias alcanzando experticia, solventando las dudas y confusiones: “me di cuenta que ahora sí entiendo un poco mejor las diferencias entre técnicas y estrategias; sobre las cuales, anteriormente era difícil distinguir sus diferencias. Este proceso también lo vivieron los estudiantes”. EAD2-2.</p> <p>El aprendizaje de estrategias de aprendizaje ha constituido</p>
---	---	---	---

<p>estudiantes. (MET1-2) El trabajo de docencia con la práctica de estrategias metacognitivas encierra una complejidad pedagógica, una red de respuestas apoyadas en las diferencias individuales, su personalidad y su inteligencia. Esta realidad referida a los estilos de aprendizaje permite asegurar que el aula es un laboratorio de enseñanza y de aprendizaje. Las estrategias metacognitivas implican unos antecedentes conceptuales, desde el docente, preparación pedagógica y práctica estratégica. Es la convicción, del informante MET2-3 “las estrategias metacognitivas las cuales me facilitaron sobre todo, para enseñar los temas de difícil comprensión”</p> <p>El acompañamiento a los procesos metacognitivos se hacen a través de preguntas, (MET2-1) de acuerdo a la taxonomía: “Preguntas metacognitivas”. Es una oportunidad de ayudar a que los procesos “invisibles” se hagan “visibles” o dicho de otra manera: lo imperceptible, se haga perceptible. Si la docente acostumbró a los estudiantes a las preguntas; éstos, lo hicieron mostrando por dónde iba su pensamiento y comprensión. “El estudiante dijo: “Profe: ¿Qué pasaría si</p>	<p>procesos que movilizan sus esquemas mentales. VA2-1.</p> <p>El reconocimiento de sus capacidades personales y de sus limitaciones, la elección acertada de las tareas y estrategias es una acción conjunta interactiva de docentes y estudiantes; es el proceso como de un padre que enseña a sus hijos a caminar; luego éstos creen que lo hicieron solos. Es el momento del logro dejado a los otros pero a sabiendas que son compartidos los resultados que son sin lugar a dudas tarea del docente. Es el docente quien a través del manejo de su saber pedagógico, desde el perfil de docente estratégico y como dice Beltrán el que sabe enseñar estrategias a favor de los contenidos, el que puede hacer que el aprendiz, procese y practique las oportunidades de elección de tareas y estrategias. La consciencia del aprendizaje significativo (Ausubel) ha ofrecido un</p>	<p>práctica de estrategias de aprendizaje “el mapa semántico, la red semántica...” las lecturas de revistas a elección de los estudiantes, son otras tantas formas de lograr un auto-aprendizaje de calidad. SN 2-1 y SN2-2.</p> <p>Las percepciones personales de la búsqueda de la calidad (SN1-) en el aprendizaje son muy expresivas en los datos recogidos en los talleres que para el efecto se realizaron. Estos indicadores son de todo tipo, lecturas, uso de la tecnología, libros, revistas, consulta en biblioteca, consultas libres y voluntarias, reflexiones voluntarias que fueron compartidas y reconocidas motivacionalmente y numéricamente por el docente.</p> <p>Esta habilidad metacognitiva de mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes tiene un nombre:</p>	<p>“un reto para el docente”. Según los autores consultados, la enseñanza de las estrategias implica un dominio en primera instancia, una variedad de modelos y una capacidad de motivación y estrategias socioafectivas. Al respecto se evidencia en el Autoinforme: “Revisé las concepciones de los autores propuestos en el Programa y además de otros autores,(...)” EAD2-2. Por su parte los estudiantes afirman a través de varias declaraciones que han trabajado varias estrategias de aprendizaje. Han listado las que más les ha llamado la atención como: trabajo de textos, esquemas, cuadros sinópticos, mapas mentales, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, construcción de ideas, sinopsis, esquemas, mente factos, de las diferentes propuestas de autores como Monereo, Beltrán, Román y Pozo etc. Bit-5-7y EAD1-2 Además es importante</p>
--	---	--	--

<p>al paciente se le deja la sutura por mucho tiempo?” MET2-2 y MET2-5. El uso de la pregunta metacognitiva, no es solamente, para que el estudiante produzca, sino además para que el docente sea consciente de lo que pasa en su esquema mental. “Me percaté a través de preguntas” MET1-3. Las preguntas de los docentes a estudiantes en este proceso, además de percibir sus adelantos también es posible descubrir sus falencias las cuales se han atendido con planes de mejoramiento y motivación. MET1-3.</p> <p>Se estableció una relación interesante entre los informantes: 1 y 2 y los estudiantes: “Con el profesor debatimos estos nuevos conocimientos” Bitácora Metacognitiva y estratégica – Categoría deductiva 2. Experiencias del conocimiento metacognitivo.</p> <p>Los estudiantes de diferentes maneras, han logrado expresar la consciencia del proceso metacognitivo en su aprendizaje.</p> <p>El conocimiento tiene una fase lógica, el compartir lo “conocido” en la transferencia de lo cognitivo.</p> <p>Ha afirmado un estudiante: “autoevalué</p>	<p>apoyo importante para la verificación de la efectividad de las tareas y estrategias de aprendizaje. Es necesario el apoyo teórico- práctico para que las percepciones sean lo más reales posibles. VA1-5.</p> <p>Con mucha razón dice un estudiante “he implementado nuevas formas de aprender”. Bit. No. 6. Luego de la acción docente con su sabiduría, deja el espacio a los estudiantes, son el reflejo del que hace de guía de tutor, de acompañante.</p> <p>Desde lo práctico (VA2-2) el trabajo independiente o autónomo que realiza el estudiante es una fuente de comprensión de los alcances de la práctica estudiantil en orden a las variables metacognitivas. VA2-4.</p> <p>Las variables metacognitivas como realidad conceptual y práctica han dado lugar a planes de mejoramiento luego de constatar las dificultades de</p>	<p>“autorregulación del aprendizaje”</p> <p>Según los informes se percibieron las formas de consecución del mejoramiento de la calidad del aprendizaje; es decir que se dio el salto de nivel; es decir la “autopoiesis”.</p> <p>Estos logros fruto de la interacción dialógica, constructiva e interactiva entre docente y estudiantes, han sido confirmados a través de los análisis estadísticos. Es la dedicación de docentes y estudiantes en la aplicación del Programa y demostrar su efectividad.</p> <p>Estos temas trabajados en el Programa se consideran un todo cuyas partes se descubren en los textos de los informes. Se perciben referencias sobre variables de estrategia, variables de persona, variables de contexto (J. Mayor).</p>	<p>destacar los procesos de comprensión desarrollados por los estudiantes. “Se nota la planificación y organización, de forma sencilla y clara, ya sea por mapas cognitivos que amplían ese nuevo conocimiento” Bit-6. Y EAD1-2.</p> <p>Para el aprendizaje de estrategias se aprendizaje se trató de que los estudiantes se apropiaran de los temas sobre estrategias de aprendizaje ya sea lo relacionado con las definiciones y sus taxonomías. Se declara en concreto lo siguiente: “los estudiantes pudieron percibir en gran medida las estrategias como procesos mentales” EAD2-3.</p> <p>Una de las principales percepciones de los estudiantes es el mejoramiento de sus procesos notando la facilidad para el aprendizaje y el mejoramiento del rendimiento académico. Los docentes hicieron evaluaciones numéricas como</p>
---	---	--	--

<p>el conocimiento para que pueda reflejarlo a otras personas.” Y como éstas, se encuentran declaraciones que se han insertado como experiencias del desarrollo del Programa de <i>Metacognición y Estrategias de Aprendizaje</i>.</p> <p>Así en las expresiones de docentes y de cada estudiante desde su perspectiva, se está mostrando las múltiples facetas que tiene el proceso metacognitivo en relación con los diferentes aspectos de la construcción del conocimiento; es decir, desde lo cognitivo hacia lo metacognitivo y desde este proceso de conocimiento, a la socialización del conocimiento.</p>	<p>aprendizaje de los estudiantes. Bit- MET2- 7 El estudio de las variables metacognitivas en estudiantes fueron reflexiones sobre la práctica docente</p>		<p>responsabilidad docente para la promoción de los estudiantes.</p>
--	--	--	--

Conclusiones de segundo nivel

1. El trabajo desde el saber pedagógico y disciplinar se apoyan en las convicciones docentes y el informe de estudiantes.
2. La información consignada por los docentes en su Autoinforme, se refiere a todo el grupo.
3. Se han considerado importante hacer notar las capacidades de los estudiantes frente a los temas que implica el conocimiento metacognitivo, metas y estrategias y además las dificultades en el aprendizaje.

10. Análisis e interpretación de los resultados

En el proceso de análisis e interpretación de los resultados, es preciso hacer el análisis estadístico del perfil psicológico y rendimiento académico de los estudiantes de Grupos de Control y Grupos Experimentales. Para pasar luego a la descripción de la muestra de estudio.

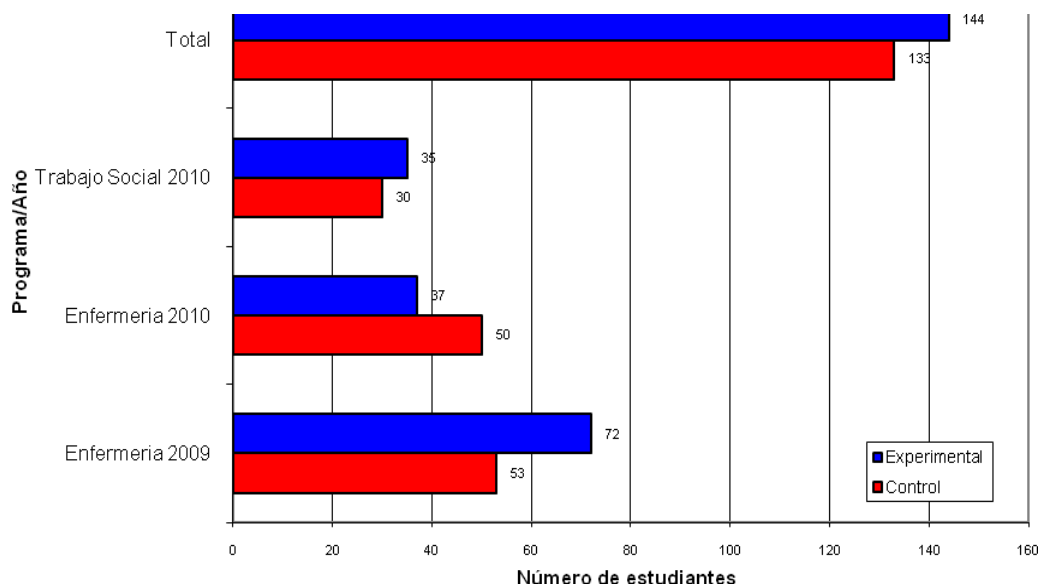
10.1. Análisis estadístico del perfil psicológico y rendimiento académico de estudiantes de Grupos de Control y Experimentales.

10.1.1. Descripción de la muestra de estudio

En total se analizó la información de 144 estudiantes pertenecientes a cuatro Grupos Experimentales y de 133 estudiantes de Grupos de Control que tuvieron información completa sobre resultados de la aplicación de pruebas de Aptitudes Generales, Personalidad e Inteligencia tanto en el pre-test como en el post-test, y sobre rendimiento académico.

En el 2009 fueron vinculados al estudio un total de 125 estudiantes del programa de enfermería y para el 2010 en este mismo programa 87 estudiantes. En el 2010 también fueron vinculados al estudio 65 participantes del programa de Trabajo Social. Una vez realizado el análisis estadístico se encontró que las diferencias de participación por Programa Académico dentro de los grupos Control y Experimental no fueron significativas estadísticamente ($\chi^2=0,11$; 1gl; $p=0,731$) Ver Figura 1.

El análisis de los diferentes factores que se presentan en las páginas que siguen concluyen en la comprobación de las hipótesis planteadas en la investigación.



Gráfica 1. Muestra final de estudiantes que pertenecieron al grupo Experimental y al grupo Control.

Conclusión: Tanto en el grupo Experimental como en el grupo Control, se incluyeron estudiantes de Trabajo Social y Enfermería, distribuidos similarmente (los grupos fueron comparables) y que no importaron las diferencias en los Grupos de estudio las Materias o el Programa Académico, porque los datos estadísticos muestran que estas diferencias no fueron significativas.

Aplicación de pruebas. La diferencia de estudiantes vinculados a la aplicación de Pruebas Psicológicas de Aptitudes, Inteligencia y Personalidad en los Grupos de Control, y las hojas de rendimiento, se debe a las siguientes circunstancias: *Primera.* Diferencia entre el listado de estudiantes entregados como matriculados antes del tiempo de “retiro y adición de materias”. *Segunda.* Por no haber participado en todas las pruebas, teniendo que retirar del estudio a los estudiantes que no tienen los datos completos. *Tercera.* Por el retiro voluntario de estudiantes que se resistieron a realizar todas las pruebas. Esto explica en primera instancia que haya diferencias entre la base de datos con los resultados de las pruebas y las Hojas de Rendimiento. Los registros de que

se dispone relacionan un retiro del estudio en el Grupo Control 2009, 6 estudiantes.

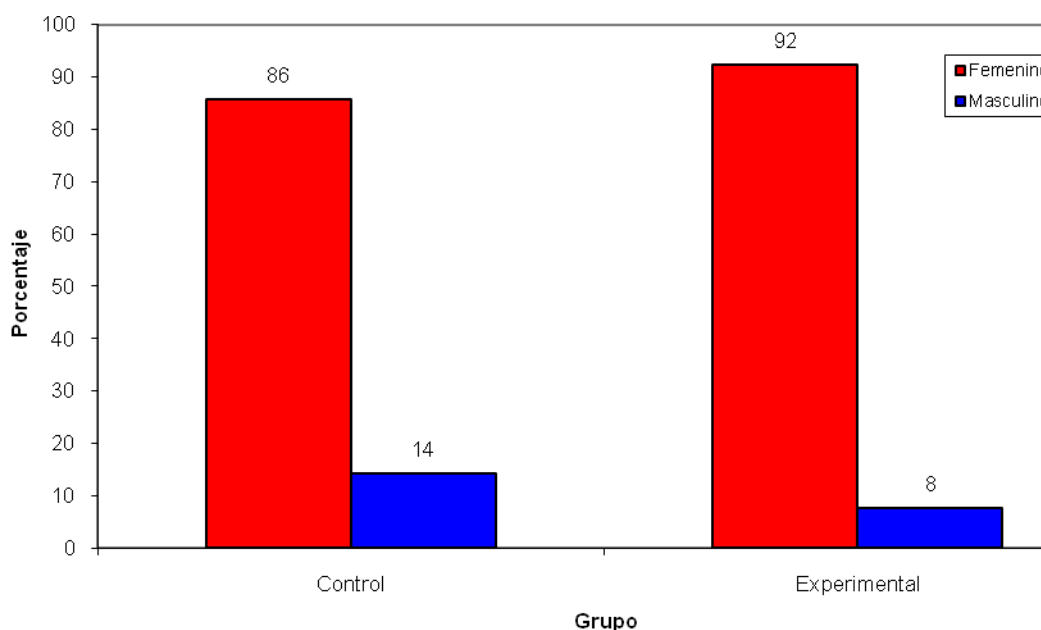
En el Grupo Experimental 2009, hubo una diferencia de 10 estudiantes por las circunstancias expuestas. La base de datos con los resultados de las Pruebas Psicológicas del Grupo Experimental 2009, debido al sistema de “adición y retiro de créditos”, se contó con $n=72$ mientras que cursaron la asignatura de Ética General 85 estudiantes pertenecientes a tercero y quinto semestre. Inicialmente hicieron parte del IV semestre (80) estudiantes. Con esta lista se aplicaron las pruebas siendo imposible adicionar a los restantes porque en las bases de datos se relacionaron solamente a estudiantes poseedores de resultados completos. Según las circunstancias anteriormente descritas fueron retirados del estudio realmente 8 estudiantes.

Para la aplicación de pruebas psicológicas para el 2010, se contaron con las mismas circunstancias, disminuyendo su efecto con un reajuste a dos fechas de aplicación. Se dieron charlas para generar la motivación intrínseca y extrínseca, (fruto de la experiencia anterior) obteniendo buenos resultados. Admitiendo el sistema de Créditos con el derecho al “retiro y a la adición”, hubo una diferencia de (3) estudiantes en el Grupo de Control y de (4) estudiantes en el Grupo Experimental entre los registros de las Bases de Datos referentes al resultado de la aplicación de Pruebas y las hojas de Rendimiento Académico. Las referencias de los estudiantes retirados del estudio se encuentran en las Bases de datos. Estas situaciones descritas no afectaron en nada a que los Grupos hayan sido comparables.

10.1.2. Factor de comparación por género

En cuanto a la distribución por género, ambos grupos se comportaron homogéneamente, en tanto que la proporción de mujeres fue superior al de los

hombres. Entre los dos grupos de estudio las diferencias en cuanto al género no fueron estadísticamente significativas ($\chi^2=3,2$; 1gl; $p=0,075$). Gráfica. 2



Gráfica 2. Distribución del género de los participantes según grupo de estudio (Experimental y Control) Se realizó prueba Chi cuadrado porque el Género, es una variable cualitativa.

Conclusión. Los Grupos de estudio tanto de Control como Experimental fueron comparables por género analizado estadísticamente, debido a que $p > 0.05 = a$ 0,075.

10.1.3. Resultados estadísticos del pre-test DAT-5. Aptitudes generales con Grupos Experimentales

La Tabla 1, muestra los resultados del pre-test en las pruebas de Aptitudes generales DAT-5, realizadas en los grupos de estudio antes de iniciar el programa sobre Metacognición y Estrategias de aprendizaje con estudiantes de Programas de Enfermería y de Trabajo Social. Dado que no se cumplió el supuesto de normalidad (realizado con la prueba de Kolmogorov Smirnov $n > 50$) se realizó la prueba U de Mann-Whitney con aproximación asintótica (Z para muestras grandes $n \Rightarrow 30$). Se calculó el tamaño del efecto (TE)

propuesto por Cohen el cual sugiere que habrían diferencias importantes entre los grupos si el (TE) es superior a 0.75. En las pruebas que miden Razonamiento Numérico (NR), Rapidez y exactitud perceptiva (PSA), VR + NR Razonamiento Verbal + Razonamiento numérico – (VRNR) Aptitud Académica, las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$); y el tamaño del efecto encontrado fue $< 0,75$. Tabla 1. Esto quiere decir que aunque habiendo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$); con tamaño del efecto < 0.75 , esto no es significativo clínicamente.

En estadística en general, se utilizan dos tipos de Pruebas: las paramétricas (Prueba T, Prueba F de ANOVA, entre otras) y las no paramétricas (U de Mann-Whitney, Wilcoxon entre otras). La elección de una u otra prueba depende de varias razones: Naturaleza de las variables (cualitativa o cuantitativa), tamaño de muestra: (grande o pequeña), *supuesto de normalidad*, entre otras razones.

Supuesto de normalidad. Este se verifica analizando si la variable se comporta como la distribución de Gauss. En general las pruebas no paramétricas no requieren el cumplimiento de los supuestos de normalidad.

Tabla 1. Resultados estadísticos – Pre-test Prueba de Aptitudes DAT-5

	Control n=133		Experimental n=144		TE	Z	Valor p
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica			
VRPC	11,21	14,94	9,83	13,18	,10	-,33	0,740
NRPC	21,52	24,11	10,17	15,03	,57	-4,76	<0,001
SRPC	33,27	25,91	25,76	21,55	,32	-2,39	0,017
ORPC	32,68	24,31	29,83	21,85	,12	-,82	0,411
PSAPC	54,48	31,38	49,40	32,60	,16	-1,23	0,220
VRNRPC	10,91	15,54	6,62	11,01	,32	-3,23	<0,001

Z: se realizó la prueba U de Mann-Whitney con aproximación asintótica (Z) para muestras grandes $n \Rightarrow 30$). Se aplicó esta prueba porque las variables de la prueba de Aptitudes generales son *de naturaleza cuantitativa*.

Siglas utilizadas en la prueba DAT-5.

VRPC – Razonamiento Verbal – Percentiles.

NRPC – Razonamiento Numérico – Percentiles.

SRPC – Relaciones Espaciales – Percentiles.

ORPC – Ortografía – Percentiles.

PSAPC – Rapidez y exactitud perceptiva – Percentiles.

VRNRPC – Razonamiento Verbal+ Razonamiento numérico – Actitud Académica – Percentiles.

El valor p ($p < 0.05$) en las sub-pruebas de: Razonamiento Numérico y Relaciones Espaciales, muestra que hubo diferencias estadísticamente significativas entre el Grupo Control y el Grupo Experimental. De igual manera se puede notar lo mismo en la sub-prueba de Aptitud Académica RV + RN (Ver más en la descripción de la Prueba (Manual de aplicación, p. 8). La diferencia entre los resultados entre el Grupo Control y el Grupo Experimental se la realiza comparando la Media del Grupo Control y la Media del Grupo Experimental, considerando si las diferencias entre los dos grupos son significativas estadísticamente. Desde el punto de vista clínico el tamaño del efecto (TE) fue un apoyo porque los datos fueron < 0.75 , en estos desempeños. Esto indica que las diferencias desde el punto de vista clínico no son importantes. Por tanto los dos grupos fueron comparables en cuanto a Aptitudes Generales (DAT-5).

En los datos de la tabla del Grupo Control se evidencia que el nivel aptitudinal tiene un desempeño bajo en las Pruebas VR, NR, SR, OR y VR+NR. Esto es posible percibir porque las puntuaciones se ubican por debajo de la media con valor de 33.27 hacia abajo. La prueba PSA demuestra un desempeño promedio de 54.48, siendo es el único resultado que pasa la media, si se tiene en cuenta que la extensión es de 1 a 100, luego la media es 50. En los datos del Grupo Experimental se evidencian los mismos resultados estadísticos en donde las VR, NR, SR, OR y VR+NR, o Actitud Académica,

tienen un desempeño bajo. La prueba PSA demuestra un desempeño promedio (49.40); dato que indica que tampoco llegó a la media, aunque este valor es un poco mejor que las demás puntuaciones. En general el desempeño del Grupo Experimental es ligeramente inferior al del Grupo Control, (Ver Tabla. 1).

Las diferencias entre el grupo control y el grupo experimental fueron estadísticamente significativas en las pruebas NR, SR Y VRNR, a nivel clínico esta diferencia no tiene relevancia. Los resultados del grupo control y del grupo experimental indican que son grupo comparables, es decir que se pudo realizar la investigación partiendo de la homogeneidad de los mismos.

10.1.4 Resultados estadísticos del pre- test- de inteligencia WAIS-III

En la tabla 2 se presenta el rendimiento a nivel de la prueba de inteligencia en los Grupos de Control y Experimental. En el componente Verbal (CIV) el cual está conformado por las subpruebas de Vocabulario, semejanzas, aritmética, dígitos e información en las cuales se observan diferencias estadísticamente significativas; sin embargo el Tamaño del Efecto (TE) no es clínicamente importante. En cuanto al componente manipulativo (CIM) que está conformado por las sub pruebas: Figuras, Claves, Cubos y Dibujos evidencian diferencias importantes a nivel estadístico; más no, en función del $TE > 0,75$.

En cuanto a las escalas globales los grupos mostraron diferencias estadísticamente significativas en el Coeficiente Intelectual verbal (CIV) y en el Coeficiente Intelectual de Ejecución (CIE). A nivel del Coeficiente Intelectual Total (CIT), se perciben diferencias clínicamente y estadísticamente importantes. En los índices de Comprensión Verbal (ICV), organización perceptual (IOP) y Memoria de Trabajo (IMT) se evidencian diferencias estadísticamente significativas. Solamente en el CIT, el $TE=0,75$ en las demás escalas fue inferior a este valor

Tabla 2. Comportamiento de los grupos de estudio en el pre-test en cuanto a su perfil en las escalas de inteligencia WAIS-III.

	Control n=133		Experimental n=144		TE	Z	Valor p
	Media	Desviación Típica.	Media	Desviac. Típica.			
Sub escalas							
VOCABULARIO	12,31	2,19	11,07	3,08	,46	-3,07	0,002
SEMEJANZAS	11,60	2,96	10,45	3,29	,37	-2,76	0,006
ARITMETICA	9,71	1,79	9,27	2,28	,21	-1,98	0,047
DIGITOS	10,72	2,68	10,03	3,02	,24	-1,98	0,048
INFORMACION	9,24	2,07	8,22	2,23	,48	-4,28	<0,001
COMPRESION	10,35	2,41	9,70	2,70	,25	-1,58	0,114
FIGURAS	10,33	2,94	7,91	4,02	,68	-4,95	<0,001
CLAVES	10,66	2,56	11,60	2,97	,34	-2,29	0,022
CUBOS	9,35	2,46	8,35	2,58	,40	-3,33	0,001
MATRICES	8,46	2,32	7,77	2,79	,27	-1,91	0,056
DIBUJOS	7,44	1,94	6,67	2,60	,33	-2,53	0,012
Escalas Globales							
VALOR_CIV	97,52	9,27	90,78	10,40	,68	-5,11	<0,001
VALOR_CIE	91,35	10,94	88,86	7,90	,26	-2,10	0,036
VALOR_CIT	93,48	8,80	86,43	9,99	,75	-5,57	<0,001
VALOR_ICV	105,12	13,61	99,17	14,92	,42	-3,71	<0,001
VALOR_IOP	95,49	11,28	86,35	15,32	,68	-5,39	<0,001
VALOR_IMT	87,19	8,98	91,55	3,46	,65	-2,83	0,005
VALOR_IVP	70,06	9,50	69,90	10,13	,02	-1,65	0,100

Siglas utilizadas en la Prueba WAIS-III:

CIV: Coeficiente Intelectual Verbal.

CIE: Coeficiente Intelectual de Ejecución.

CIT: Coeficiente Intelectual Total.

ICV: Índice de Comprensión Verbal.

IOP: Índice de Operación Perceptual.

IMT: Índice de Memoria de Trabajo.

IVP: Índice en Velocidad de procesamiento.

10.1.5 Análisis clínico de resultados estadísticos pre-test WAIS-III

En la Tabla 2 se presentan los resultados a nivel de las sub pruebas de la escala verbal; en ellas, se determinan diferencias estadísticamente significativas a nivel de: Vocabulario, semejanzas, aritmética, dígitos, comprensión e información. Las mencionadas anteriormente, enmarcan el factor denominado Coeficiente Intelectual verbal – CIV- el cual en su globalidad, también es estadísticamente significativo; sin embargo a nivel clínico, estos resultados no son importantes; es decir, que los grupos son comparables. (Los valores no son concluyentes. Para ser concluyente el resultado deber ser estadísticamente significativo y clínicamente importante).

En este orden de ideas al explicar las sub pruebas de la Escala Manipulativa se determina de igual forma diferencias estadísticamente significativas a nivel de: figuras, claves, cubos, matrices y dibujos; todas, configuran el factor denominado Coeficiente Intelectual de Ejecución –CIE- el cual, presenta una diferencia *estadísticamente importante*; no obstante al hacer el análisis clínico de estas diferencias, se concluyen que los datos no son relevantes desde este punto de vista.

Finalmente se concluye que en el análisis global de las puntuaciones en su gran mayoría, obtienen un resultado estadísticamente importante; esto, a nivel de los índices de comprensión verbal, -ICV- índice de organización perceptual, -IOP- Índice de memoria de trabajo -IMT- e Índice de velocidad de procesamiento –IVP- ; sin embargo no son concluyentes en el área clínica.

Por otro lado la puntuación total obtenida en la prueba WAIS-III, refiere un coeficiente total, estadísticamente significativo y clínicamente importante; (cumple las dos exigencias) por lo anterior, es un resultado concluyente en función de los dos niveles de interpretación estadístico y clínico. Lo anterior se podría explicar a partir del peso o significancia que posee cada sub prueba

tanto verbal como manipulativa la cuales han determinado un efecto diferencial en la suma total de las puntuaciones pero este no se determina si se analizan los resultados por escalas de manera individual. A nivel CIV no es concluyente clínicamente ni a nivel de CIE- son estadísticamente importantes por el valor p, menor de 0.05 como se puede observar en la Tabla 2. Posiblemente se explique el TE en el CIT se deba al factor estadístico cuyos promedios en su totalidad son significativos. A nivel estadístico se explica, a nivel clínico no hay explicación.

En este estudio, la prueba WAIS-III como Pre-test, se aplicó a los cuatro Grupos participantes; dos de Control y dos Experimentales. Por el gran número de estudiantes para una prueba de aplicación individual, esta prueba como Post-test, no se aplicó luego de la intervención. Esto se debió a varias razones entre éstas, la finalización del periodo de estudio que no permitió trabajar con los estudiantes quienes acudieron a los exámenes finales, siendo imposible encontrar horarios para esta aplicación. Para aplicar el Pre-test, trabajaron en simultánea las psicólogas cumpliendo lo acordado administrativamente con la Dirección de Programa de Enfermería. Otra razón; los grupos numerosos y la aplicación de la Prueba de forma individual que en el Pre-test ameritó jornadas completas de trabajo. Esta situación sin embargo no se la considera negativa puesto que se poseen los datos de la Prueba en el Pre-test. Además existen reflexiones de autores que afirman que no siempre se encuentran cambios significativos en periodos cortos de tiempo como lo es un período académico de Universidad. Estas consideraciones se encuentran a continuación.

Capacidad intelectual. Las habilidades cognitivas hacen referencia a los procesos mentales superiores de los seres humanos, incluyendo cómo las personas conocen y comprenden el mundo, cómo procesan la información, cómo elaboran juicios y toman decisiones. Pineda y Ardila (2000), refieren que el término “cognoscitivo” incluye una variedad de funciones mentales superiores tales como atención, memoria, lenguaje, percepción, capacidad para resolver problemas y aprendizaje. Cada una de estas funciones sigue una

secuencia propia de desarrollo que se correlaciona con la maduración del sistema nervioso central.

La inteligencia general de un individuo, al igual que sus capacidades específicas en dominios cognitivos y adaptativos particulares, como las capacidades visuoespaciales o mnésicas, por ejemplo, dependen de factores genéticos, ambientales y relacionados con la integridad cerebral Gardner (1987). Dentro de la tradición psicometría se ha aceptado la posibilidad de que, en toda ejecución cognitiva particular, subyazca una capacidad general; no obstante, esta idea de la centralidad de la inteligencia se ha refutado y cuestionado repetidamente por la evidencia en el sentido opuesto: sujetos normales que han logrado altos niveles de excelencia en esferas particulares a edades inusualmente tempranas, autistas con talentos especiales y sujetos con lesiones cerebrales localizadas, una teoría moderna que parte de testimonios neurológicos, evolucionistas y transculturales, la teoría de las inteligencias múltiples, del psicólogo cognitivo Howard Gardner; tras el establecimiento de los criterios requeridos para constituir una inteligencia, este autor propone la existencia de siete clases distintas: la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico matemática, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia cenestésico corporal y dos formas de inteligencia personal, una que se dirige hacia los demás y otra que apunta hacia la propia persona.

Según esta teoría, la inteligencia tiene varias características: en primer lugar, es contextual, dependiente de la cultura, esto es, el conjunto de oportunidades y limitaciones que caracterizan a una cultura. En segundo lugar, es distribuida, es decir, han de considerarse las cosas (objetos) con las que un individuo tiene relación en un ambiente inmediato. Esta visión no se centra en el individuo ni en la cabeza. Dice Gardner: “De acuerdo con la visión distribuida, la inteligencia individual es tan inherente a los objetos y a los individuos que la rodean como al cráneo que la contiene”.

Para la investigación en particular se tendrá en cuenta al constructor de inteligencia como una capacidad no particular sino global y compleja; es la

capacidad del individuo de actuar deliberadamente, pensar racionalmente y relacionarse eficazmente con su medio. En concordancia con este concepto la batería de inteligencia de David Wechsler con sus diferentes sub pruebas ha sido seleccionada con miras a la investigación de diferentes habilidades mentales que, en su conjunto reflejan la capacidad intelectual general del individuo. Algunos sub-tests requieren que la persona razone abstractamente; otros apelan a su memoria; los hay que exigen ciertas destrezas perceptuales, todas estas habilidades son valoradas, en diversos grados, por nuestra cultura y todas se vinculan con un comportamiento inteligente, la batería pone a prueba el funcionamiento intelectual de muchas maneras diferentes; es decir con sub-tests que miden habilidades diferentes, finalmente se concluye que esta prueba constituye un elemento fundamental en la evaluación de este constructor; claro está apoyado por la observación del clínico en relación al comportamiento e historia clínica del paciente.

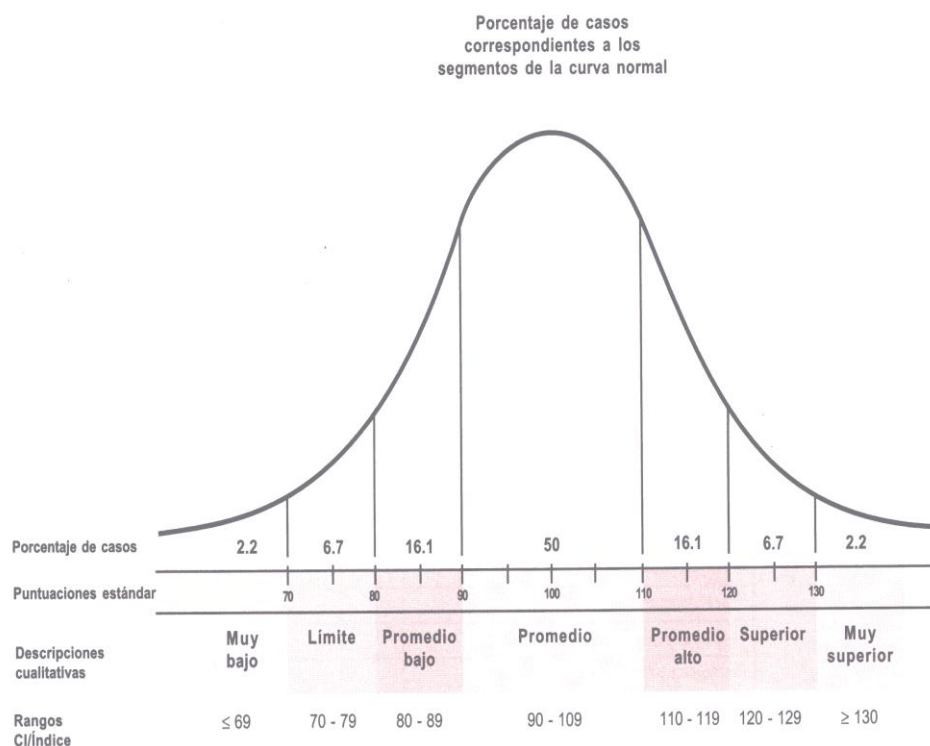
Desde una perspectiva del pragmatismo científico, se asume a la inteligencia como un concepto inventado para delimitar una serie de habilidades y destrezas; es decir, la idea principal que subyace es que la inteligencia no es una cosa, no es una entidad metafísica, sino una serie de propiedades y características específicas y concretas, lo cual hace que el constructo sea científicamente útil en el marco de estas especificaciones. Así, la inteligencia definida operacionalmente, es la capacidad conjunta o global del individuo para actuar con propósito, pensar racionalmente, y relacionarse eficazmente en su ambiente.

Desde la misma perspectiva pragmática y de dimensiones o de factores múltiples, de acuerdo con la explicación de Espinosa (1997), la inteligencia es un constructo científico que es útil para explicar el porqué unas personas resuelven problemas mejor que otras y porque resolvemos mejor un cierto tipo de problemas y otros nos resultan más complicados, se puede concebir a la inteligencia como un sistema abierto, permeable y de límites difusos; que puede ser analizado a través de diferentes planos: el plano de rasgos, que se

ocupa fundamentalmente de la composición y estructura de las aptitudes mentales que forman la inteligencia, reflejando las tendencias de comportamiento consistente de las personas; el plano cognitivo, se ocupa de las operaciones particulares mediante las que opera la inteligencia, como se relacionan y organizan entre sí para dar como resultado un producto mental; y el plano orgánico que se ocupa de la base genética y biológica de la inteligencia.

El plano rasgo es un factor que se refiere particularmente a las aptitudes, las cuales a su vez, son constructos que solo pueden ser inferidos a partir de las actividades que realiza una persona para medir en una tarea: cuando se reúne una clase de tareas y se presentan conjuntamente para obtener una medida de rendimiento de las personas, se está ante un dispositivo de medida o test; el cual proporciona finalmente una identificación del grado de aptitud que puede mostrar una persona al resolver un cierto tipo cognitivo de tareas o ítems, (Espinosa, 1997).

Por lo anteriormente planteado se asume que la mejor manera de evaluar el coeficiente intelectual es con pruebas de inteligencia. El C.I. tiene una estabilidad moderada en el tiempo, ella predice el rendimiento futuro de la persona en sus contextos; sin embargo su capacidad de predicción atañe básicamente al componente académico es decir se relaciona con aquellas habilidades básicas como: lenguaje, calculo, procesamiento de información, área visuoespacial y construccional, capacidad de análisis, síntesis, entre otras; las cuales se desarrollarán en función de las particularidades del sujeto y de la experiencia que el adquiera a lo largo de su evolución por tanto dichos procesos no son modificables salvo implementando procesos de potencialización cognitiva o aprendizajes que impliquen mayor periodo de tiempo; es por ello que la mayoría de teóricos plantean el cambio de denominación en pruebas de inteligencia ya que estas miden esencialmente el rendimiento académico, (López, Pineda y Bottel, 2005).



Gráfica No. 7. Curva de resultados – puntuación de WAIS-III

10.1.6. Resultados estadísticos del pre-test de personalidad 16PF-5

La Tabla 3, muestra los resultados en el pre-test de los grupos en cuanto a las pruebas de personalidad. Los grupos no mostraron diferencias significativas, excepto en la prueba PT Tensión ($p=0.021$) con bajo TE=0,24 y Dureza ($p=0.29$) considerado bajo el TE. (TE=0,29).

Tabla 3. Comportamiento de los grupos de estudio en el pre-test en cuanto a su perfil en las pruebas de personalidad.

	Control n=133		Experimental n=144		TE	Z	Valor p
	Media	Desviación Típica	Media	Desviac. Típica			
P.T Afabilidad	5,18	1,96	5,44	1,71	,14	-1,46	0,144
P. T Razonamiento	2,50	1,25	2,44	1,22	,05	-,35	0,730
P.T Estabilidad	4,53	1,39	4,44	1,43	,06	-,59	0,556
P.T Dominancia	5,08	1,79	5,01	1,79	,04	-,25	0,802
P.T Animación	4,08	1,75	4,25	1,91	,09	-,67	0,504
P. T Atención a las normas	5,80	1,89	5,52	1,84	,15	-,83	0,407
P. T Atrevimiento	4,89	1,67	5,01	1,57	,08	-1,14	0,253
P. T Sensibilidad	5,35	1,59	5,46	1,63	,07	-,55	0,584

P.T Vigilancia	6,40	1,70	6,12	1,40	,18	-1,14	0,255
P. T Abstracción	6,30	1,44	5,99	1,51	,21	-1,87	0,062
P. T Privacidad	5,69	1,61	5,53	1,64	,10	-1,02	0,310
P.T Aprensión	5,62	1,58	5,63	1,52	,01	-,11	0,913
P.T Apertura cambio	5,57	2,09	5,06	1,55	,28	-1,97	0,048
P. T. Autosuficiencia	6,44	2,09	6,28	1,87	,08	-,70	0,487
P. T Perfeccionismo	5,40	1,91	5,22	1,70	,10	-,87	0,385
P. T. Tensión	6,12	1,50	6,52	1,75	,24	-2,31	0,021
P. T Manipulación la imagen	4,68	1,79	4,74	1,67	,03	-,34	0,734
P. T. Infrecuencia	5,50	2,04	5,67	1,93	,09	-,84	0,402
P. T. Aquiescencia	6,87	1,96	6,65	1,83	,12	-1,17	0,241
P.T EXTRAVERSIÓN	4,28	1,85	4,70	1,74	,24	-1,63	0,104
P. T. ANSIEDAD	5,56	2,01	5,75	1,86	,10	-,96	0,336
P.T DUREZA	5,70	1,92	6,24	1,82	,29	-2,18	0,029
P.T.INDEPENDENCIA	4,63	1,77	4,58	1,96	,03	-,35	0,723
P.T AUTO-CONTROL	5,89	2,00	5,78	2,15	,05	-,62	0,534

En el enfoque empírico analítico, los fenómenos de estudio se explican a través del razonamiento lógico matemático, esto significa que deben buscarse modelos matemáticos probabilísticos que permitan determinar el comportamiento del fenómeno y a partir de estos modelos, si los fenómenos se ajustan a ellos, las decisiones que se tomen, serán más confiables.

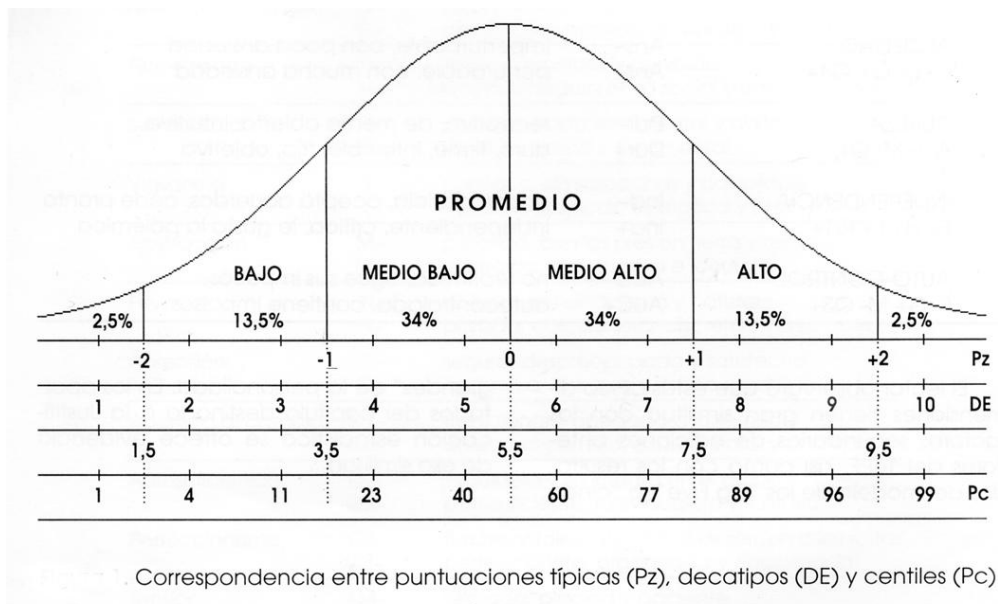
Conclusión: Los grupos en las pruebas de personalidad presentaron diferencias estadísticamente significativas en Tensión y Dureza (con un valor $p < 0.05$) y con un tamaño del Efecto (TE) bajo, < 0.75 ; siendo así, desde el punto de vista clínico, esas diferencias no fueron importantes.

10.1.7. Descripción clínica de resultados estadístico del pre- test de personalidad 16PF-5

Los resultados de la prueba 16PF-5, evidenciaron que no existen diferencias significativas entre los grupos Control y Experimental, debido a que la diferencia estandarizada entre las aplicaciones de la prueba es $< 0,7$ en todos los factores de personalidad evaluados, excepto en las escalas de

Tensión y Dureza donde el valor $p < 0,05$, aunque los tamaños de los efectos fueron bajos ($TE = 0,24$).

Figura No. 20. Puntuaciones de la Prueba 16PF-5



Fuente: Manual de la Prueba 16PF-5 p. 18

En ese sentido la puntuación obtenida en la media del grupo Control dentro de la escala primaria de Tensión (referida a la tensión nerviosa; es decir que cuando la persona obtiene Q4+ positivo, manifiesta una energía incansable, se muestra impaciente e intranquila o cuando puntúa Q4-, evidencia un comportamiento relajado y paciente) equivalente a 6,12 y del Grupo Experimental igual a 6,52, se ubica en una puntuación promedio según la escala de Decatipos establecida en el Manual de la prueba 16PF-5 p.18. Por lo tanto clínicamente, las diferencias encontradas no se consideraron significativas, puesto que no indican una tendencia marcada de este factor, en la personalidad de ambos grupos.

Se evidencia que la puntuación obtenida en la media del grupo control en la dimensión global de Dureza (que define a una persona receptiva, de mente abierta e intuitiva DUR-, frente a una de mentalidad dura firme inflexible,

fría y objetiva DUR+) equivalente a 5,70 y experimental igual a 6,24 que se ubican en una puntuación promedio, denotando que no existen tendencias marcadas en esta escala. De esta manera clínicamente, las diferencias en los resultados no son significativas porque no indican una predisposición marcada de este factor en la personalidad de ambos grupos.

Una vez explicados los significados de los resultados sobre las diferencias estadísticamente importantes respecto a la Tensión y Dureza, se destacan los resultados en la Media que evidencian una marcada tendencia hacia el polo negativo en la escala primaria B – de razonamiento, tanto en el grupo Control con una puntuación de 2,50, como en el grupo Experimental con una puntuación de 2,44 lo que muestra la prevalencia de un pensamiento concreto, *con baja capacidad mental y de razonamiento en la resolución de problemas* a través del mismo en la muestra. En la literatura de la prueba 16PF, esta escala se describe como un instrumento corto respecto de los aspectos intelectuales y su intención no es remplazar una medida más larga y fiable de la capacidad mental; en consecuencia de lo anterior, estos resultados deben interpretarse con *cautela debido a las circunstancias* de animosidad, ambientales, de concentración y dificultades lectoras pueden conducir a una puntuación baja.

10.1.8. Resultados estadísticos del post – test de aptitudes DAT-5 con Grupos Experimentales

La Tabla 4, muestra los resultados en el post-test en las pruebas Aptitudes generales y diferenciales. En las pruebas que miden, SRPC, ORPC las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$); sin embargo el tamaño del efecto encontrado fue muy bajo. Tabla 4.

Tabla 4. Resultados Estadísticos Post-test Aptitudes DAT-5

	Control n=133		Experimental n=144		TE	Z	Valor p
	Media	Desviación Típica .	Media	Desviac. Típica			
VRPC	20,02	25,29	18,43	24,77	,06	-1,36	0,175
NRPC	28,87	30,92	26,39	31,75	,08	-1,30	0,194
SRPC	40,98	26,69	31,41	28,23	,35	-3,46	0,001
ORPC	37,82	27,00	30,13	24,98	,30	-2,55	0,011
PSAPC	56,65	31,68	55,08	33,65	,05	-,38	0,703
VRNRPC	20,08	26,76	18,88	26,96	,04	-1,49	0,136

Siglas utilizadas en la prueba DAT-5 -

VRPC – Razonamiento Verbal – Percentiles.

NRPC – Razonamiento Numérico – Percentiles.

SRPC – Relaciones Espaciales – Percentiles.

ORPC – Ortografía – Percentiles.

PSAPC – Rapidez y exactitud perceptiva – Percentiles.

VRNRPC – Razonamiento Verbal+ Razonamiento numérico, Aptitud Académica- Percentiles.

10.1.9. Interpretación clínica del estudio estadístico del post test DAT-5

Las medias en el post test tienen una dinámica parecida a la del pre test; es decir que mantienen el mismo orden en cuanto al desempeño considerado el resultado de PSA como el más alto, y sigue en orden descendente las pruebas de SR, OR, NR, VR y VRNR. Sin embargo es importante resaltar que las Medias tanto en el Grupo Control como en el Grupo Experimental se incrementaron. Por ejemplo: el resultado del desempeño de VR del grupo Control pasó de 11,21 a 20,02. Esto se observó en todas las escalas aplicadas. De igual manera se puede observar que hay diferencias estadísticamente significativas en SR y PSA ($p < 0.05$) y (TE) bajos se considera que a nivel clínico no son importantes.

10.1.10. Resultados estadísticos del post – test de personalidad 16PF-5

La tabla 5, muestra los resultados del post-test de los grupos de Control y Experimentales en cuanto a las pruebas de personalidad. Los grupos no mostraron diferencias significativas, excepto en la Puntuación Típica (PT) de la prueba de *Abstracción* ($p < 0,037$), y *Tensión* ($p < 0,040$). Las dos puntuaciones se consideran estadísticamente significativa por su valor p. ($p < 0,05$), además los Tamaños del efecto (TE), fueron bajos, para concluir desde lo clínico.

Tabla 5. Comportamiento de los grupos de estudio en el post-test en cuanto a su perfil en las pruebas de personalidad.

	Control n=133		Experimental n=144		TE	Z	Valor p
	Media	Desviación Típica	Media	Desviac. Típica			
P.T. Afabilidad	5,16	2,06	5,35	1,82	,10	-,95	0,342
P.T. Razonamiento	2,51	1,34	2,65	1,48	,10	-,58	0,561
P.T. Estabilidad	4,72	1,40	4,66	1,37	,04	-,18	0,856
P.T. Dominancia	5,14	1,79	5,54	2,01	,21	-1,43	0,153
P.T. Animación	4,10	1,99	4,49	2,03	,19	-1,90	0,057
P.T. Atención a las normas	5,74	1,93	5,68	1,79	,03	-,23	0,820
P. T. Atrevimiento	4,99	1,70	5,21	1,58	,13	-1,42	0,154
P. T. Sensibilidad	5,10	1,62	5,28	1,53	,11	-1,14	0,253
P.T. Vigilancia	6,31	1,67	6,14	1,69	,10	-,90	0,369
P.T. Abstracción	6,21	1,48	5,85	1,59	,23	-2,09	0,037
P.T. Privacidad	5,61	1,76	5,48	1,64	,08	-,91	0,361
P.T. Aprensión	5,58	1,63	5,56	1,58	,01	-,01	0,992
P.T. Apertura al cambio	5,41	2,05	5,01	1,80	,20	-1,49	0,136
P.T. Autosuficiencia	6,49	2,02	6,39	1,91	,05	-,42	0,675
P.T. Perfeccionismo	5,42	1,96	5,50	1,73	,04	-,70	0,482
P.T. Tensión	5,98	1,63	6,38	1,77	,24	-2,06	0,040
P. T. Manipulación de la imagen	4,82	1,93	4,79	1,71	,02	-,22	0,827
P. T. Infrecuencia	5,44	2,02	5,30	1,88	,07	-,49	0,624
P- T. Aquiescencia	6,98	1,90	7,14	1,92	,08	-,21	0,834
P. T. EXTRAVERSIÓN	4,25	2,09	4,67	2,02	,20	-1,52	0,129
P. T. ANSIEDAD	5,38	2,10	5,69	1,97	,15	-1,24	0,216
P. T. DUREZA	5,82	1,85	6,26	2,04	,23	-1,82	0,069
P. TINDEPENDENCIA	4,75	1,80	5,09	2,17	,17	-1,01	0,313
P.T. AUTO-CONTROL	5,84	2,09	5,94	2,13	,05	-,10	0,920

10.1.11. Descripción clínica del estudio estadístico del post- test 16PF-5

Los resultados del post-test muestran que no existen diferencias significativas entre los grupos Control y Experimental debido a que la diferencia estandarizada entre las aplicaciones de la prueba es $< 0,7$ en todos los factores de personalidad evaluados, excepto en las escalas primarias (PT) de Abstracción y Tensión, donde el valor $p < 0,05$, aunque los tamaños del efecto fueron bajos ($TE=23$) y ($TE = 0,24$) respectivamente, lo que hace que las diferencias estadísticamente significativas no sean clínicamente importantes.

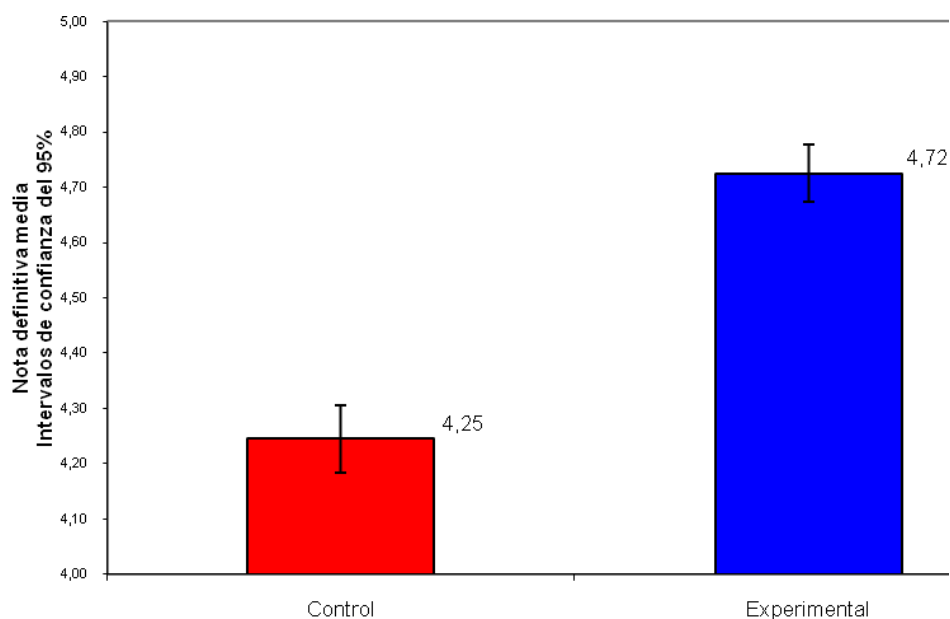
De esta manera, la puntuación típica (PT) obtenida en la media del grupo Control dentro de la escala primaria de Abstracción equivalente a 6,21 del Grupo Experimental igual a 5,85 se ubica en una puntuación promedio según la escala de Decatipos establecida en el Manual de la prueba 16PF-5 p. 18. Por lo tanto, clínicamente las diferencias encontradas en los grupos no son importantes, ya que no indican una tendencia marcada de la personalidad dentro de este factor. Desde la significación de estos factores, es adecuado mencionar que la Abstracción está referida al tipo de temas y cosas a las que una persona dirige su atención y pensamiento en donde M+ describe a una persona abstraída, imaginativa e idealista y M- describe a una persona práctica con los pies en la tierra y realista.

Asimismo, se evidencia que la puntuación obtenida en la media del grupo Control en la escala primaria de Tensión equivalente a 5,98 y Experimental igual a 6,38 se ubica en una puntuación promedio, promedio según la escala de Decatipos mencionada anteriormente. En ese sentido, clínicamente las diferencias encontradas en los grupos no son importantes, ya que no indican una tendencia marcada de la personalidad dentro de este factor.

Para finalizar se hace referencia a los resultados en la Media de los dos grupos tanto Control y Experimental donde se evidencia nuevamente una marcada tendencia hacia el polo negativo en la escala primaria B de

razonamiento en el grupo Control con una puntuación de 2,51, y en el grupo Experimental con una puntuación de 2,65, lo que muestra la prevalencia de un pensamiento concreto, con baja capacidad mental y de razonamiento en la muestra.

10.2. Análisis comparativo del rendimiento académico de Grupos Experimentales participantes en el Programa

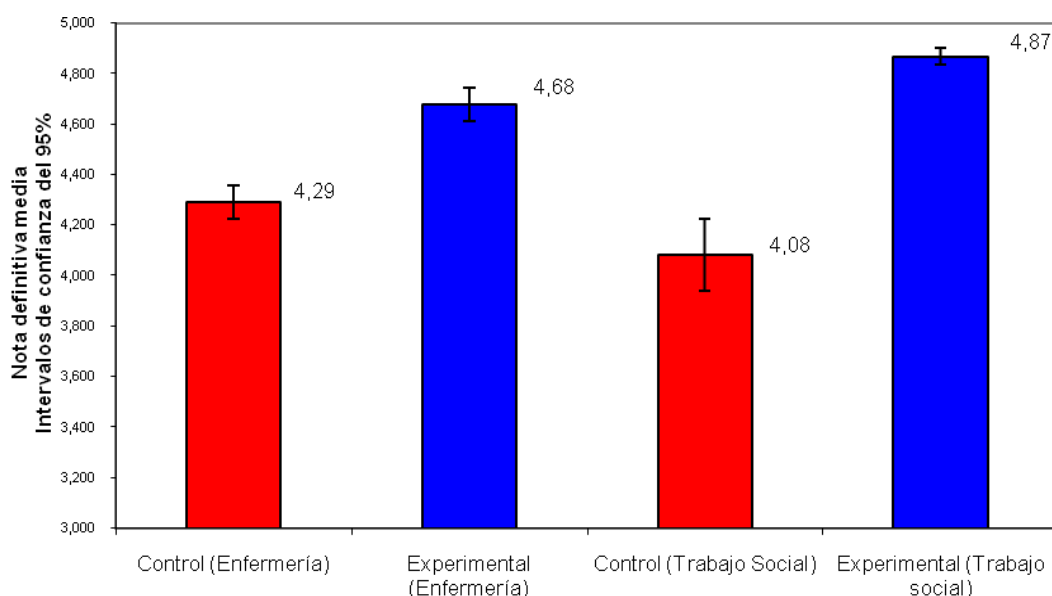


Gráfica 3. Resultados del rendimiento académico según nota definitiva en los grupos de estudio.

La figura 3, muestra el rendimiento académico según nota final definitiva en los grupos de estudio. Después de realizado el Programa sobre Metacognición y Estrategias de aprendizaje con estudiantes de Programas de Enfermería y de Trabajo Social, el grupo experimental mostró un rendimiento significativamente mayor ($Z=10,5$; $p<0.001$), mostrando un Tamaño del efecto alto igual a $TE=1,42$.

Desde el punto de vista estadístico la diferencia fue importante y dentro del contexto pedagógico también. Lo que sugiere que la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje tuvo un efecto sobre el rendimiento académico importante.

Nota definitiva media – Intervalos de confianza del 95%



Gráfica 4. Resultados del rendimiento académico según nota final definitiva en los grupos de estudio por programa académico (Carrera Profesional).

Los resultados por Programa también muestran un rendimiento significativamente mayor a favor del grupo experimental. En el caso del programa de enfermería la diferencia fue significativa ($Z=7,9$; $p<0.001$), con un Tamaño del efecto alto igual a $TE=1,13$. Y en el caso de trabajo social la diferencia fue significativa ($Z=6,7$; $p<0.001$), mostrando un Tamaño del efecto alto igual a $TE=2,79$.

Se realizó un análisis de varianza de dos vías para controlar el efecto del programa (enfermería o trabajo social) sobre el rendimiento académico. Se

encontró que el programa académico no tuvo un efecto significativo en el rendimiento académico ($F=0,042$; $p=0,837$); y las diferencias entre el grupo experimental y el grupo control se mantuvieron ($F=156,7$; $p<0.001$). Esto significa que el efecto del programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en relación con el rendimiento académico, fue independiente del programa académico al que pertenecían los estudiantes.

10.2.1. Ajustes por diferencias entre los grupos en algunas sub- pruebas en el pre – test y post – test

Dado que los grupos en el pre-test y en el post-test mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p<0.05$) en las pruebas de personalidad, inteligencia y Aptitudes generales y diferenciales, aunque sus tamaños del efecto (Excepto para CIT en la escala de inteligencia) fueron bajos, a continuación se presenta el ajuste realizado mediante análisis de covarianza (ANCOVA).

El ANCOVA pretende eliminar el efecto de las diferencias entre los grupos en las pruebas que pueden influir en el resultado final del rendimiento académico. Se tomó como variable dependiente el rendimiento académico medido por la nota definitiva, como variable independiente la pertenencia al programa (Experimental vs Control) y como covariable cada una de las pruebas en las cuales los grupos mostraron diferencias en el pre-test y en el post-test. El ANCOVA requiere el cumplimiento del supuesto de homogeneidad de varianzas el cual se verificó con la prueba F de Levene. Y el supuesto de asociación lineal entre la covariable y la variable dependiente, en este caso entre cada prueba y el rendimiento en la nota definitiva.

El ANCOVA, es un método estadístico, que soluciona el Problema de que los Grupos de Control y Grupos Experimentales hayan mostrado diferencias estadísticamente significativas, en pruebas de Inteligencia,

Personalidad y Aptitudes generales. Los resultados de la ANCOVA, mostraron que estas diferencias, no tuvieron efecto sobre el rendimiento académico y que se puede atribuir que el comportamiento del rendimiento académico si puede ser atribuido a la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

La Tabla 6, muestra los resultados de las medias del rendimiento académico ajustada por las pruebas que en el pre-test mostraron diferencias entre los grupos de estudio. A pesar de las diferencias entre los grupos en algunas pruebas de inteligencia, personalidad y Aptitudes generales y diferenciales, éstas, no mostraron un efecto significativo sobre el rendimiento académico. Como puede apreciarse, las diferencias encontradas previamente entre el grupo Experimental y el grupo Control se mantuvieron, mostrando un efecto del Programa sobre Metacognición y Estrategias de aprendizaje sobre el rendimiento académico significativo e independiente de los resultados en las pruebas de personalidad Inteligencia y Aptitudes generales y diferenciales.

Tabla 6. Medias del rendimiento académico ajustada por las pruebas que en el pre-test mostraron diferencias entre los grupos de estudio.

Variable de ajuste	Control		Experimental		F	Valor p
	Media ajustada	et	Media ajustada	et		
Prueba Pre-test						
Aptitudes- NRPD	4,242	0,030	4,728	0,029	130,1	<0,001
SRPD	4,241	0,030	4,729	0,028	140,5	<0,001
VRNRPD	4,236	0,030	4,733	0,028	144,5	<0,001
NRPC	4,242	0,030	4,728	0,029	131,1	<0,001
SRPC	4,242	0,030	4,728	0,028	138,5	<0,001
VRNRPC	4,238	0,029	4,731	0,028	144,3	<0,001
Escalas prueba de inteligencia						
totales CIV	4,219	0,030	4,749	0,028	158,2	<0,001

CIE	4,236	0,029	4,734	0,028	152,5	<0,001
CIT	4,213	0,030	4,755	0,028	164,4	<0,001
ICV	4,239	0,030	4,730	0,028	139,3	<0,001
IOP	4,247	0,030	4,724	0,029	122,5	<0,001
IMT	4,213	0,029	4,755	0,028	172,55	<0,001
Escalas de personalidad						
PT Tensión	4,247	0,030	4,723	0,028	134,1	<0,001
PT Dureza	4,252	0,029	4,719	0,028	130,4	<0,001

E.T: Error típico.

Como se encontró en el Pre-test que el Grupo Control y el Experimental mostraron diferencias estadísticamente significativas en pruebas de inteligencia, Personalidad y Aptitudes, se pudiera pensar que el resultado del Rendimiento Académico se debe a estas diferencias y no al Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Para resolver esta duda, se utilizó el “análisis de covarianza” el ANCOVA, el cual mostró que el resultado del rendimiento académico si se puede atribuir a la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y no a los resultados de las pruebas de Inteligencia, Aptitudes y Personalidad.

10.3. Medias ajustadas por ANCOVA según las pruebas del post-test

La tabla 7, muestra los resultados de las medias del rendimiento académico ajustada por las pruebas que en el post-test mostraron diferencias entre los grupos de estudio. A pesar de las diferencias entre los grupos el efecto tampoco fue significativo sobre el rendimiento académico. Como puede apreciarse, las diferencias encontradas en el rendimiento académico entre el grupo experimental y el grupo control se mantuvieron, mostrando un efecto del programa sobre Metacognición y Estrategias de aprendizaje sobre el rendimiento académico significativo e independiente de los resultados en las pruebas de personalidad y Aptitudes generales y diferenciales.

Tabla 7. Medias del rendimiento académico ajustadas por las pruebas que en el post-test mostraron diferencias entre los grupos de estudio.

Variable de ajuste	Control	Et.	Experimental	F	Valor p
	Media ajustada		Media ajustada		
Prueba Aptitudes					
SRPD	4,261	0,030	4,726	0,028	129,1 <0,001
ORPD	4,254	0,029	4,732	0,028	134,6 <0,001
Escalas de personalidad					
PT Abstracción	4,258	0,029	4,728	0,028	132,8 <0,001
PT Tensión	4,258	0,030	4,729	0,028	133,0 <0,001

Et: Error típico.

El error típico es el grado de error de la estimación del rendimiento académico que se encontró en la Muestra de este estudio, frente al valor esperado y desconocido, del rendimiento académico real. Tratando de explicar un poco más. La muestra es válida dentro de lo que constituye la población. Este margen de error entre lo encontrado en la muestra y la posible población lo representa el error típico. De lo anterior se concluye que la Muestra son los estudiantes que cursaron materias como Grupos de Control y Experimentales que participaron voluntariamente en este estudio y la población sería, la posible población de estudiantes a quienes se les aplicaría el Programa, con las mismas características.

Con estos datos se comenzaría a aplicar el programa, en otros entornos académicos. ¿Qué pasaría si al aplicar el Programa no resulta igual?, esto quiere decir que los errores típicos – *representan todas las posibilidades de error cometidos o que se pueden cometer*. Si se aplica el Programa con el mismo diseño los resultados se esperan que sean iguales. Si se aplicó el programa en 2009 y 2010, el resultado si hubiera sido diferente y grande la diferencia, los errores típicos serían *grandes*. El estadístico denominado “Error típico” es un estadístico, que permite estimar el rendimiento Académico y compararlo con el rendimiento académico real o posible. Como más explicación

ponemos un ejemplo de cálculo de “error típico” Si el promedio de rendimiento académico es 4 y el error típico hubiera sido 1, el margen de error estaría entre 3 y 5 porque al promedio, se le resta 1 ($4-1=3$) y se suma 1 ($4+1=5$) En la tabla 6, se aprecia que los errores típicos son muy pequeños: Ejemplo 0.030 Grupo de Control y 0.028 en el Grupo Experimental.

10.4. Análisis cualitativo de información cuantitativa sobre el Programa

10.4.1. Resultados de la encuesta estandarizada aplicada a estudiantes

En atención al tercer objetivo específico de la investigación se indagó el resultado del quehacer docente y respuesta estudiantil de los Grupos Experimentales. La información individual correspondiente a los datos recogidos con la participación de los cuatro Grupos Experimentales se procesó (Cuadro No. 71) y se consolidó organizando una Base de Datos (BD). Los resultados globalizados corresponden a una participación considerada satisfactoria con el 87% de estudiantes del Grupo Experimental del 2009 y una participación considerada excelente el 100% de los estudiantes del Grupo Experimental del 2010, (Ver BD. CD adicional).

Cuadro No. 71. Pauta de calificación – Encuesta a estudiantes

No.	Código	Valoración de las respuestas – Si se señaló la opción D, acumula 2 puntos. Si se señaló la opción B, acumula 1 punto. Las demás opciones tienen un valor de 0.							
1	Me – 1	A		B		C		D	
Puntuación		2						1	
2	Me – 2	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
3	Me – 3	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
4	Me – 4	A		B		C		D	
Puntuación		1						2	
5	Me – 5	A		B		C		D	
Puntuación		2		1					
6	Me – 6	A		B		C		D	
Puntuación		1						2	

7	Me – 7	A		B		C		D	
Puntuación				2		1			
8	Me – 8	A		B		C		D	
Puntuación						2		1	
9	Me – 9	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
10	Me – 10	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
11	Mr – 11	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
12	Mr – 12	A		B		C		D	
Puntuación				2		1			
13	Mr – 13	A		B		C		D	
Puntuación		1		2					
14	Mr – 14	A		B		C		D	
Puntuación						1		2	
15	Mc – 15	A		B		C		D	
Puntuación						2		1	
16	Mc – 16	A		B		C		D	
Puntuación				2				1	
17	E/a – 1	A		B		C		D	
Puntuación						1		2	
18	E/a – 2	A		B		C		D	
Puntuación		1						2	
19	E/a – 3	A		B		C		D	
Puntuación		2		1					
20	E/a – 4	A		B		C		D	
Puntuación						1		2	
21	E/a – 5	A		B		C		D	
Puntuación		2						1	
22	E/a – 6	A		B		C		D	
Puntuación				1				2	
23	E/a – 7	A		B		C		D	
Puntuación				2				1	
24	E/a – 8	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
25	E/a – 9	A		B		C		D	
Puntuación						1		2	
26	E/a – 10	A		B		C		D	
Puntuación				2		1			
27	E/a – 11	A		B		C		D	

Puntuación		1		2					
28	E/a – 12	A		B		C		D	
Puntuación		1		2					
29	E/a – 13	A		B		C		D	
Puntuación		1		2					
30	E/a – 14	A		B		C		D	
Puntuación		1		2					

Nota: Se califica aplicando esta plantilla a la hoja de respuestas. Los resultados se organizan en una Base de Datos (BD), lo que permite la globalización de los mismos y su análisis.

Diseño para esta investigación. Mayo, 2009.

La codificación de las situaciones (Cuadro No. 72) facilitó el análisis y la interpretación de los resultados de la encuesta. Los datos consolidados se han utilizado para elaborar las relaciones temáticas, y un balance de la aplicación del Programa entre otros, que amplían la percepción del quehacer de docentes y la respuesta de estudiantes.

Cuadro No. 72. Codificación de situaciones de la encuesta a estudiantes.

Situaciones correspondientes al quehacer docente y trabajo estudiantil			
Sub- VARIABLE dependiente- Metacognición y aspectos básicos. 16 Situaciones.			
No.	Lo conceptual	Número de la situación	Códigos
1	Metacognición – aprendizaje cognitivo previo	1	Me-1 - A.B.C.D
		2	Me-2 - A.B.C.D
2	Metacognición – concepto	3	Me-3 - A.B.C.D
		4	Me-4 - A.B.C.D
3	Metacognición – variables metacognitivas Flavell	5	Me-5 - A.B.C.D
		6	Me-6 - A.B.C.D
		7	Me-7 - A.B.C.D
4	Metacognición – actividad metacognitiva J. Mayor	8	Me-8 - A.B.C.D
		9	Me-9 - A.B.C.D
		10	Me-10 - A.B.C.D
5	Metacongiación y autorregulación	11	Mr-11 - A.B.C.D
		12	Mr-12 - A.B.C.D
6	Metacognición – Aprendizaje autorregulado	13	Mr-13 - A.B.C.D
		14	Mr-14 - A.B.C.D
7	Metacognición – Conocimiento metacognitivo	15	Mc-15 - A.B.C.D
		16	Mc-16 - A.B.C.D
Sub – variable dependiente: Estrategias de Aprendizaje –			

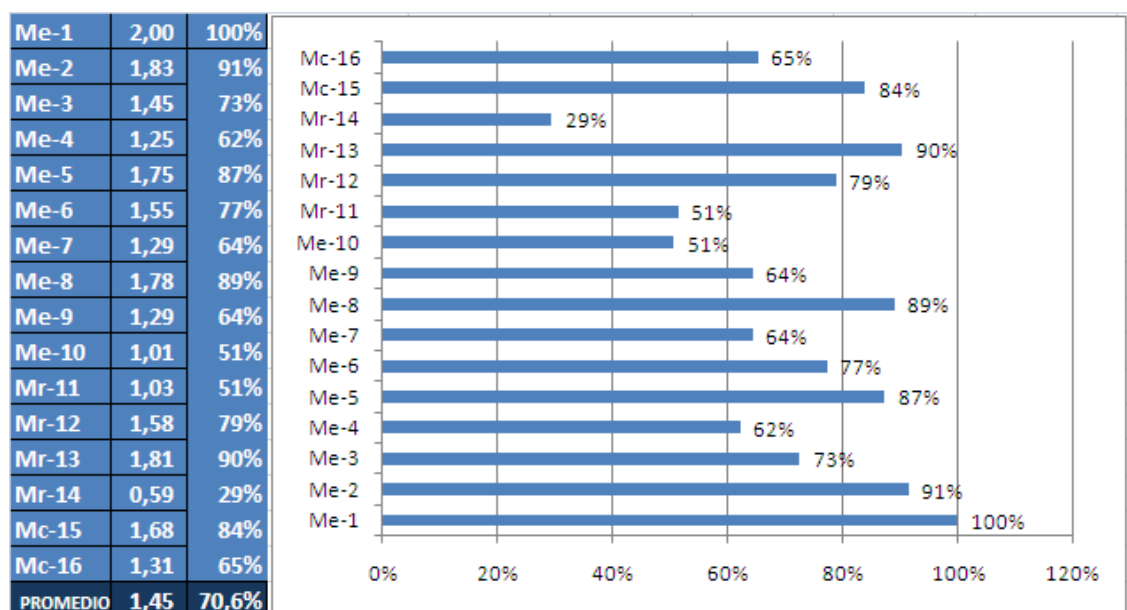
"Estrategias de Aprendizaje" con 14 situaciones de aula			
8	Estrategias de aprendizaje – Concepto – C. Monereo	17	E/a-1 - A.B.C.D
		18	E/a-2 - A.B.C.D
		19	E/a-3 - A.B.C.D
9	Estrategias de aprendizaje – Clases- Beltrán	20	E/a-4 - A.B.C.D
		21	E/a-5 - A.B.C.D
10	Estrategias metacognitivas. J. Beltrán	22	E/a-6 - A.B.C.D
		23	E/a-7 - A.B.C.D
11	Estrategias de aprendizaje: J. Beltrán concepto	24	E/a-8 - A.B.C.D
		25	E/a-9 - A.B.C.D
		26	E/a-10 - A.B.C.D
12	Estrategias de aprendizaje: Román conceptos	27	E/a-11- A.B.C.D
		28	E/a-12 - A.B.C.D
13	Estrategias de enseñanza y aprendizaje: J.I. Pozo	29	E/a-13 - A.B.C.D
		30	E/a-14 - A.B.C.D
<p>DOCENCIA</p> <p>La encuesta a docentes además de las 30 situaciones de aprendizaje, contiene cinco cuestiones más, relativas a la docencia en particular.</p>			
14	Estrategias de enseñanza	31	E/d-15 - A.B.C.D
		32	E/d-16 - A.B.C.D
15	Estrategias de aprendizaje: relación Inteligencia y Personalidad.	33	E/d-17 - A.B.C.D
		34	E/d-18 - A.B.C.D
		35	E/d-19 - A.B.C.D

La información se organizó en dos gráficas: Lo relativo a la Metacognición y sus aspectos básicos y lo metacognitivo y estrategias de aprendizaje. La codificación facilita la interpretación y la lectura de los respectivos contenidos.

Metacognición y sus aspectos básicos

En la gráfica No.5, se incluyen los resultados globalizados referidos a la sub-variable "Metacognición y sus aspectos básicos". Estos resultados evidencian el manejo conceptual de los temas, expresados en hechos que se dieron en el aula de clase.

Resultados de la Encuesta a Estudiantes - Subvariable “Metacognición y aspectos básicos.



Gráfica No. 5. La gráfica incluye: 1. La codificación de los ítems relativos a la subvariable dependiente Metacognición y aspectos básicos. 2. Promedios del puntaje obtenido. Promedio total 1.45, y 3. Porcentajes de las opciones por temas. Fuente: Calificación de la encuesta a estudiantes y procesamiento.

Desde los resultados de la aplicación de la encuesta relativa a Metacognición y sus aspectos básicos, se hicieron algunas reflexiones temáticas e inferencias relevantes desde el punto de vista pedagógico. Se ha considerado además una fuente de datos que pueden ser contrastados con la información de la *Bitácora metacognitiva y estratégica*. La Encuesta se aplicó a toda la población; es decir a todos los estudiantes de Grupos Experimentales, al concluir la intervención.

c) Construcción del conocimiento

Como punto de partida muy positivo se considera que los estudiantes lograron percibir el “aprender a aprender” mediante la construcción del conocimiento, (Me-1 = 100%) logrando así un aprendizaje significativo. (Me-2 = 90%). (Ausubel, Novak y Hanesian (1996), Ver Cuadro No. 69.

b) *Concepto sobre metacognición y variables metacognitivas*

Los estudiantes eligieron las opciones que implicaron la distinción del concepto de metacognición de Flavell y la habilidad metacognitiva expresados con el 73% (Me-3) y el 62% (Me-4) considerado medianamente satisfactorio. Esta referencia estudiantil se mejoró con un 87 % (Me-5) un 77% (Me-6) y un 64% (Me-7) que corresponde a la expresión del *conocimiento metacognitivo* con las variables de persona, tarea y estrategia respectivamente. (Flavell, 1971) Si se relacionan los cuatro primeros ítems que se refieren a lo básico de la metacognición con los datos sobre la distinción de las variables metacognitivas se logró relacionar: lo cognitivo, lo metacognitivo y lo estratégico.

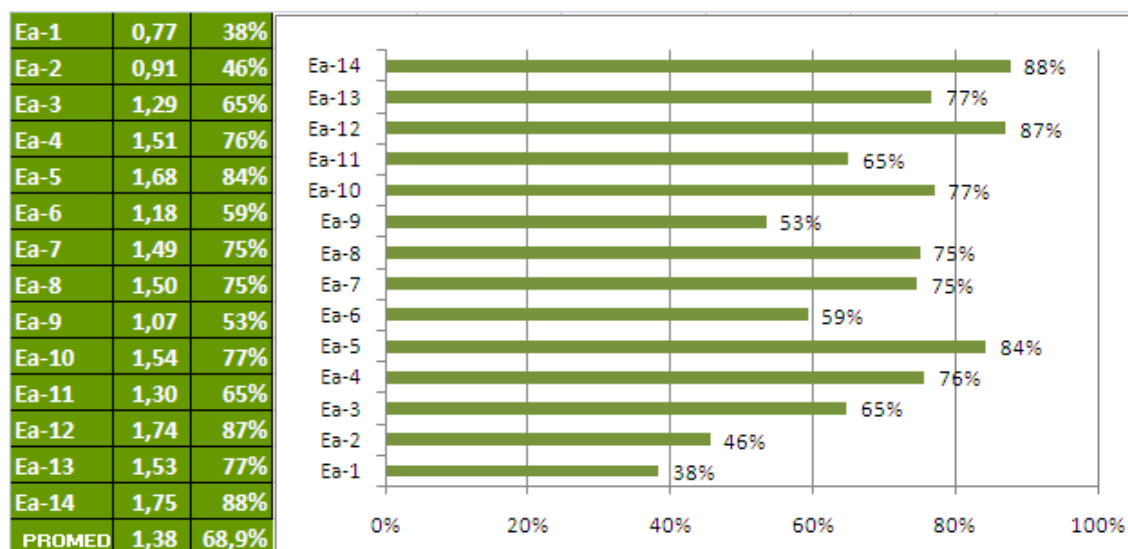
c) *La metacognición de Mayor y la autorregulación*

Los datos relativos a la conciencia, el control y la autopoiesis tienen aciertos diferentes. Respecto de la conciencia de los procesos metacognitivos, fue significativo el 89% (Me-8) mientras que sobre el control y la autopoiesis, los resultados muestran un descenso así: 64% y 51% (Me-9 y Me-10) respectivamente. No hubo una identificación de los hechos de aula con los conceptos relativos al control como expresión de lo metacognitivo ni el mejoramiento voluntario del aprendizaje (autopoiesis) Esto sugiere que es menester ejercitar a todos los estudiantes en la identificación del desarrollo de las tareas con los temas pedagógicos. Esto se colige de la información de calidad que sobre estos temas se obtuvieron desde los datos cualitativos en la Bitácora metacognitiva y estratégica trabajada por una muestra de estudiantes. La autorregulación y sus expresiones (Beltrán 1998) fueron identificadas de varias maneras con unos resultados también variados, (Me-9 a Me-14).

d) *Relación del concepto de Metacognición y conocimiento metacognitivo*

Estas dos subvariables correspondientes al conocimiento metacognitivo de Flavell (1971), se establece una relación entre el logro representado con el 91% (Me-2) y los porcentajes de 84% (Me-15) y un 65% (Me-16) estableciendo una mediana relacionan de causa y efecto. Esta relación en el conjunto globalizado se puede identificar una tendencia hacia un buen nivel de conocimiento cognitivo y metacognitivo (Beltrán 1998, p. 381).

Aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje. La siguiente gráfica incluye los resultados enfocados al aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje en sus relaciones con la metacognición.



Gráfica No. 6. Contiene 1. Códigos. 2. Promedios de la puntuación obtenida, relativa a la subvariable Aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje y 3. Porcentajes por ítem y Global. Fuente, Calificación de la encuesta y procesamiento de datos.

Los procesos pedagógicos que subyacen a las respuestas de estudiantes han sido explicados destacando el desempeño de docentes y estudiantes. Las inferencias expresan la relación entre lo esperado y los logros alcanzados. Los aportes desde el siguiente texto pueden constituir un apoyo para posteriores investigaciones.

a) *Concepto de estrategias de aprendizaje de Monereo*

Los datos consolidados muestran una falta de relación de las actividades relativas a la definición de “estrategia de aprendizaje” de Monereo (2004,.27) Los hechos expresados en la Encuesta no fueron identificados como aplicaciones de esta definición. Esto se confirma con los bajos porcentajes obtenidos mediante el procesamiento de datos así: 38% (Ea-1),45% (Ea-2) y un 65% (Ea-3) considerandos como bajos los dos primeros y el tercero como medio. (Ver Encuesta Estandarizada Anexo No. 36).

b) *Las vivencias según la taxonomía de estrategia de aprendizaje de Beltrán*

Los estudiantes identificaron las aplicaciones de la taxonomía y el concepto de Estrategia de aprendizaje propuesto por J. Beltrán en las situaciones vividas en el aula con 77% 85% (Ea-4 y Ea-5) relativos a estrategias cognitivas y 59% 75% (Ea-6) y (Ea-7) relativos a estrategias metacognitivas. Estos resultados a diferencia de los correspondientes a Ea-1 y Ea-2, han sido considerados una expresión de la relación de la definición dada por Beltrán incluida de forma práctica en el Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje. Los estudiantes identificaron con más facilidad las tareas que contienen la definición de Beltrán que las tareas relativas a la definición de Monereo.

c) *La relación entre concepto de Estrategia de Aprendizaje y práctica en Beltrán y Genovard (1998), Román citado en Soler y Alfonso,(1996) y Pozo (2008)*

Los resultados de la encuesta a estudiantes respecto de lo teórico y lo práctico de las definiciones expresadas en vivencias concretas en las sesiones de docencia y aprendizaje son variados pero relativamente aceptables. Los porcentajes de respuestas de los ítems codificados como Ea-8 hasta Ea-14 que corresponden a las definiciones de Beltrán (1998) Román citado por Soler P (1996) y Pozo (2008) indican que el aprendizaje de estrategias fue orientado

por estas definiciones. Las unidades del Programa incluyeron definiciones y formas de enseñanza. Respecto de Beltrán, los porcentajes de 75%, 53% y 77%, son considerados buenos resultados. Respecto de Román soportado con 65% y 87% considerados buenos resultados y Pozo, con una práctica con porcentajes del 77% y 88% considerado el último como excelente.

Conclusión. El desempeño docente frente a la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje contribuyó para una respuesta estudiantil con tendencia a la excelencia. Se encuentran porcentajes que pasan la media, con excepción de lo práctico en la “autorregulación” (Gráfica No. 5) y del concepto de Estrategia de Aprendizaje de Monereo y Pozo (Gráfica No. 6) Los demás porcentajes se ubican en una mediana y alta respuesta. Esta conclusión está soportada por los resultados del proceso estadístico que le otorgó al Programa pedagógico-disciplinar como causa del alto rendimiento académico de los estudiantes.

Para profundizar en estos resultados se plantean unos interrogantes: ¿Por qué los estudiantes tienen dificultades en hacer relaciones entre la definición de estrategia de aprendizaje y la práctica de la misma?, ¿Hizo falta insistir en la relación teórico-práctica de estos conceptos de parte de docente? Y por último. ¿El enunciado de la pregunta en la encuesta no fue suficientemente claro para establecer una efectiva relación? Las respuestas a estos interrogantes pueden dar ocasión a recomendaciones en el caso de la aplicabilidad del Programa pedagógico-disciplinar.

10.4.2. Análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a docentes participantes

Los docentes respondieron la encuesta estandarizada, con el objeto de evidenciar los aspectos más consistentes y menos consistentes de su saber pedagógico, su aplicación práctica en el desarrollo de las sesiones de docencia en relación con el aprendizaje de estudiantes durante la aplicación del

Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Del proceso de calificación (Ver Anexo No. 38) y de la tabulación se obtuvieron los siguientes resultados.

Cuadro No. 73. Resultados de la aplicación de la encuesta a Docentes participantes en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

PROFESIONALES PARTICIPANTES	Variable: Metacognición y aspectos básicos.	Variable: Enseñanza y aprendizaje de estrategias	Variable: Lo teórico-práctico de la enseñanza de estrategias.	Total globalizado
Docente 1	27 puntos/32 = 84%	21 puntos/28 = 75%	7 puntos/10 = 70%	55 puntos /70 = 78%
Docente 2	22 puntos/32 =78%	22 puntos/28 =78%	8 puntos/10 = 80%	52 puntos/70 = 74%

En relación con la variable “metacognición y aspectos básicos” el docente Juan (nombre ficticio) obtuvo un 84% en la puntuación lo cual se considera alta. En relación a esta variable el docente Luis (nombre ficticio) obtuvo un 78% en la puntuación considerada como alta. En relación a la variable “relación Enseñanza-aprendizaje de estrategias” el docente Juan obtuvo un 75% en la puntuación lo cual se considera aceptable. El docente Luis obtuvo un 78% en la puntuación lo que se considera alta. Respecto de la variable “procesos de enseñanza de estrategias de aprendizaje el docente Juan obtuvo un 70% en la puntuación considerada alta. El docente Luis obtuvo un 80% en su la puntuación, considerada alta.

En relación con la puntuación total, el docente Juan obtuvo un puntaje del 78% considerado alto y el docente Luis obtuvo un puntaje de un 74% considerado alto. Estos resultados se han relacionado con los resultados globalizados de la encuesta a estudiantes y se infiere lo siguiente: Respecto de la variable “Metacognición y aspectos básicos” el resultado globalizado de estudiantes es de un 70.6% y los docentes un resultado también globalizado de

un 84% y un 78% considerando una lógica en los resultados, los docentes demostraron mayor apropiación de los temas incluidos en la encuesta. Respecto a la variable “relación de enseñanza y aprendizaje de estrategias” los estudiantes obtuvieron un resultado globalizado de un 68.92% y los docentes un puntaje del 75% y 78% considerando también una lógica en los resultados, los docentes tienen mayor apropiación de los temas incluidos en la encuesta, sobre esta variable. Sin embargo se descubrieron faltantes en la identificación de lo práctico, respecto de la definición de estrategias. En la encuesta a estudiantes esta relación teórico-práctica, tuvo el porcentaje considerado bajo. Se encuentra relacionada con esta misma situación, la respuestas de docentes cuando no identificaron la aplicación de la definición de estrategia de Monereo, et al. (2006, pp. 23 – 26) Ea-1. Se presentó una excepción en este proceso, como es el caso de que en la relación entre el manejo de taxonomías propuestas por autores, hubo una mejor respuesta estudiantil que docente (Ea-13). Esto está mostrando lo complejo del tema y sus diferentes aplicaciones. Esta situación antes que desmejorar la tarea docente y estudiantil, muestra en los resultados obtenidos una justa valoración como altos.

De la tercera variable “procesos de enseñanza de estrategias de aprendizaje”, se infiere que los puntajes del 70% y 80% del docente 1 y docente 2, respectivamente, son considerados satisfactorios. Estos resultados de la tercera variable no se relacionaron con los resultados de la Encuesta a estudiantes porque los ítems en la encuesta, fueron diseñados solamente para docentes. Sin embargo estos resultados numéricos pueden ser analizados cualitativamente. Se establecen relaciones partiendo del perfil docente para destacar en profundidad, los considerandos establecidos desde lo institucional, del programa académico, su formación profesional y pedagógica, cuya interactividad nos permite mostrar un horizonte de sentido. (Ver Figura No 16) Además el enfoque constructivista en el que se han inscrito los docentes profesionales desde su postura pedagógica. Se evidencia el cumplimiento de los postulados de esta corriente pedagógica en beneficio del crecimiento propio

y de los estudiantes, como lo descrito como áreas de competencia descritas por Díaz-Barriga y Hernández (2007, pp. 3-4).

El por qué de la relación de resultados de las encuestas a estudiantes y a docentes:

- 1) Los profesionales que se responsabilizaron de la aplicación del Programa se reconocen a sí mismos como docentes capacitados en su área del conocimiento y en lo pedagógico con enfoque constructivista y con una preparación sobre el manejo del Módulo elaborado para el efecto.
- 2) Los profesionales en mención fueron los docentes de los Grupos Experimentales en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y obtuvieron un nombramiento explícito de sus Directivas. Anexos Nos. 41 y 42 respectivamente.
- 3) Se consideró un hecho posible la interacción de los campos descritos en el Cuatro Semántico: lo institucional, lo programático en el Programa curricular, lo pedagógico como campo de formación y lo estratégico.
- 4) El diseño de las dos encuestas tanto a estudiantes como a docentes se realizó en correspondencia teórica y práctica; es decir con la referencia teórica de autores consultados en esta investigación, (Ver cuadro No.26).
- 5) Uno de los requisitos era que, los dos docentes aplicaran la encuesta como primera experiencia y así evitar sesgos en los resultados de dicha encuesta.

Este análisis cualitativo de datos numéricos, ha permitido enunciar unas conclusiones:

- 1) En el resultado del rendimiento académico de los estudiantes considerado como excelente (Ver análisis estadístico comparativo 10.2) puede reconocerse la influencia del quehacer docente.

- 2) La posibilidad de repetir la experiencia investigativa en otros espacios académicos o asignaturas, bajo las mismas condiciones académicas.
- 3) Los docentes aplicaron el Programa de manera satisfactoria.
- 4) Los bajos resultados de la encuesta aplicada a estudiantes respecto de algunos temas, pueden estar relacionados con los faltantes en el manejo de algunas situaciones de docencia, puesto que ni el Docente 1, ni el Docente 2, obtuvieron el 100% en las puntuaciones sobre las variables estudiadas.
- 5) De la interpretación de los datos sobre el quehacer docente y estudiantil, han quedado algunas expectativas por satisfacer e interrogantes por resolver, dejando planteadas otros estudios en este campo pedagógico.

10.5. Análisis e interpretación de resultados del proceso cualitativo

Para la interpretación de resultados se ha utilizado la información resultante de datos triangulados en los temas que fueron objeto de investigación mediante el trabajo de campo en dos momentos de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Acorde con las categorías de análisis se contrastaron los textos del proceso de triangulación dando la oportunidad de interpretar los resultados obtenidos según la unidad de análisis correspondiente.

Unidades de análisis. Las Unidades de análisis son las siguientes: 1) La Metacognición y sus aspectos básicos. 2) Las Estrategias de Aprendizaje y sus formas de enseñanza y aprendizaje 3) El saber pedagógico referido a la Metacognición y Estrategias de aprendizaje y su repercusión en el quehacer docente y estudiantil.

Estas unidades de análisis como su nombre lo indica, guiaron el procesamiento de la información en sentido general y particular. En lo general en relación con los objetivos específicos planteados para la investigación y en lo particular permitió adentrarse en los temas puntuales del estudio. Una forma de evitar un subjetivismo dudoso, es el uso de varios instrumentos de recolección de la información para el estudio del mismo fenómeno, triangulando los resultados obtenidos. En consecuencia, la triangulación implica el uso de instrumentos diferentes y técnicas de estudio diferentes. Erzberger y Prein (1997) identifican tres tipos de triangulación: “por convergencia, complementariedad o disonancia” citados por Bonilla-Castro y Rodriguez, (2005, p. 285). La triangulación que se ha realizado ha sido de tipo complementario. En orden al objeto de estudio el diseño metodológico, fue de carácter mixto; es decir que permitió que el fenómeno fuera estudiado desde lo cuantitativo y cualitativo.

Las reflexiones fruto del contraste de datos permitieron obtener una red conceptual y práctica. Esta red conceptual es consecuencia del proceso inductivo de la información y en lo práctico porque se basaron dichas reflexiones en experiencias de aula desde la docencia y el aprendizaje.

Otra fuente de información constituyeron los autoinformes de los docentes participantes en los Grupos Experimentales: Enfermería, 2009 y Bioética 2010, identificado como Docente 1., y Enfermería 2010, identificada como Docente 2. (Ver Anexos Nos. 32-33).

La interpretación de resultados obtenidos de la triangulación por datos, de la triangulación para encontrar procesos y el análisis de los autoinformes de docentes, abrieron el espacio para verificar el mejoramiento de esquemas mentales de los estudiantes, la apropiación de la dinámica del aprendizaje en red conceptual, acorde con el diseño del programa y la identificación de avance de procesos constituye uno de los logros más significativos.

Se trató de seguir unas directrices que sobre investigación social existen como debate abierto a lo científico teniendo presente la advertencia sobre el uso responsable de la generalización, más propia del modelo positivista. Para identificar los hallazgos se tuvo el cuidado de hacer referencias a los autores reconocidos como exponentes en el temario que sobre lo metacognitivo y estratégico existe y como peso científico del proceso. Al respecto expresan las autoras del libro que se ha seguido en el manejo del proceso cualitativo: “De los hallazgos de la investigación en ciencias sociales se espera no solamente que éstos sean relevantes sino que sean legítimos y vayan más allá de un ejercicio de la imaginación del investigador”, (Bonilla- Castro y Rodríguez (2005, p. 272).

Los títulos que siguen, que son fruto de la comprensión de los resultados, hacen referencia al contenido temático de la información procesada mediante la triangulación de datos relativos a los temas de interés e interpretada inductivamente.

- a) La apropiación pedagógica y disciplinar, una realidad en un grupo de estudiantes universitarios.

La acción docente frente a la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje implicó una tarea interactiva, docente-estudiantes, con un grado de apropiación de los contenidos temáticos con miras al logro de los objetivos propuestos en el Programa pedagógico – disciplinar. No se puede pensar en la enseñanza de un nivel complejo y de calidad, mientras no se cuente con un docente debidamente capacitado.

Decía el psicólogo escocés John Nisbet que “lo que los profesores enseñamos es a nosotros mismos. Por consiguiente, para enseñar estrategias, primero uno mismo debe ser estratégico”, (Monereo y Castelló, (1997, p. 75).

Los docentes participantes motivaron y acompañaron la participación estudiantil durante la intervención, de tal manera que los hechos desarrollados en el aula, ocasionaron una serie de relaciones entre lo pedagógico y el aprendizaje de los temas, de los planes analíticos de las materias cursadas por los Grupos Experimentales como: Ética General, Adulto Anciano y Bioética. Los logros académicos identificados en el alto rendimiento académico han evidenciado el cumplimiento de los objetivos. Los estudiantes identificaron la intención que sobre aprendizaje de calidad se pretendía ofrecer.

El saber pedagógico del docente se expresó en estrategias de docencia las cuales fueron el modo práctico de enseñar y de abrir espacios para el aprendizaje de contenidos. Lo pedagógico y lo disciplinar en unidad es la forma cómo se propicia la interacción académica con los estudiantes buscando niveles de aprendizaje, Monereo y Castelló (1997, p. 66) y Pozo (2008, p. 335).

Los estudiantes se motivaron para responder con responsabilidad en el plan de intervención. Lo cognitivo fue el comienzo del proceso, como base de lo metacognitivo “no se puede pensar el proceso metacognitivo, sin contar con el dato aprendido, es lo declarativo y responde al “qué” del aprendizaje, Soler y Alfonso (1996, p. 135) Respecto de lo cognitivo se logró que los estudiantes percibieran su acercamiento a los procesos metacognitivos de manera conceptual y práctica posibilitando así, el mejoramiento del rendimiento académico. Los estudiantes se interesaron en el desarrollo de capacidades para la construcción del propio conocimiento, en el aprendizaje de estrategias de aprendizaje y posteriormente tomar las propias decisiones de cómo aprender. En este sentido se incluye la siguiente información de un estudiante: El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición, partiendo de todas las habilidades, para ser un estudiante estratégico y consciente de lo que aprende y conoce; poder autorregular, autoevaluar y planificar acciones para un mejor desarrollo del aprendizaje.

Es notorio que los esquemas mentales de los estudiantes han sido enriquecidos respecto de conceptos básicos que les permitió al aprovechamiento del plan pedagógico. Sobre el tema es pionero Jean Piaget (1990) quien afirma que ninguna conducta aunque sea nueva para el individuo, constituye un comienzo absoluto, en razón de que contamos con ideas previas que luego son enriquecidas con el acercamiento a nuevos conceptos. Este pensamiento lo desarrolla acertadamente David Ausubel considerado como continuador del pensamiento piagetiano para luego plantear ampliamente las características y condiciones para el aprendizaje significativo.

Si bien es cierto que todo grupo de estudiantes es diferente, se ha podido lograr la percepción de los objetivos educativos con una semejanza significativa entre los grupos experimentales; lo que hace pensar que la docencia apoyada en un plan analítico, con un saber pedagógico y disciplinar los resultados pueden ser los mismos como respuesta a las motivaciones, pero diferentes en los procesos personales. Díaz-Barriga y Hernández (2007, p. 140) expresa: “En tal sentido, puede decirse que la enseñanza corre a cargo del enseñante como su originador; pero al fin y al cabo es una construcción conjunta como producto de los continuos y complejos intercambios con los alumnos y el contexto institucional, cultural etc. Asimismo, se afirma que en cada aula donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, se realiza una construcción conjunta entre enseñante y aprendices única e irrepetible.” Se percibe en la información que hubo conocimiento sobre el alcance de la aplicación del Programa respecto de los objetivos. La forma de expresar la insipiente se manifestó en los enunciados conceptuales referidos al contenido pedagógico. Es comprensible esto debido al poco tiempo de desarrollo del Programa cuando ya se hizo el primer taller de procesos metacognitivos y aspectos básicos.

Luego del procesamiento de la información dada por los estudiantes, las categorías analíticas se orientan en el mismo sentido; es decir que los temas subyacentes en la información recolectada de los estudiantes de los grupos,

fueron los mismos. Las afinidades temáticas permitieron la construcción de las siguientes categorías inductivas como: El aprendizaje para el mejoramiento del rendimiento académico. Procesos metacognitivos, habilidades cognitivas y metacognitivas. Metacognición consciente. Construir conocimiento y valores éticos (Ver Cuadro Semántico. Bitácora I parte 2009).

La expresión “aprendizaje” se encontró en varios e interesantes sentidos. Se pudo evidenciar estas afirmaciones con algunas expresiones de los estudiantes: “El objetivo es aplicar un programa sobre metacognición y estrategias de aprendizaje vinculando el quehacer docente entendido como un acompañamiento de procesos hacia la actividad y habilidad metacognitiva, desarrollando estrategias de aprendizaje de los estudiantes contando con su capacidad intelectual, personalidad y aptitud; para generar así el rendimiento académico”. “El principal objetivo es hacer de nosotros unos excelentes profesionales con valores éticos y morales, capaces de defender la vida”. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje, *desde la realidad personal, intelectual y emocional* y ser un estudiante estratégico” El objetivo es aplicar nuevas estrategias de personalidad, pensamiento, *liderazgo, actitudes éticas, habilidad del pensamiento, escucha y respeto a los demás*, para aprender a aprender, aplicando variables de persona, tarea, estrategia y contexto”. El objetivo es aplicar el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, *desde la realidad personal, intelectual y emocional* y ser un estudiante estratégico” “*Aprendemos más para nuestra vida profesional y personal.*” Es la creación de nuestras propias ideas y darlas a conocer de forma creativa” entre muchas otras incorporadas temáticamente en las categorías analíticas del tema que se ha trabajado.

El concepto de “aprendizaje” el concepto de “estrategia de aprendizaje” que los estudiantes han logrado conceptualizar en las primeras semanas, se considera sencilla todavía. Estos conceptos fueron enriquecidos progresivamente con el correr de las sesiones de aula. Se pudo descubrir el

uso de la palabra “estratégicos” haciendo referencia al aprendizaje de las estrategias.

b) *Jean Piaget y David Ausubel precursores de proceso metacognitivo y estratégico.*

Jean Piaget (1990) y David Ausubel (1996) se han consultado en este trabajo de interpretación de resultados como pioneros de lo cognitivo, para lo metacognitivo. El abordaje a sus ideas y conceptos facilitaron la comprensión de los procesos de aprendizaje de los estudiantes referido a lo cognitivo y metacognitivo en el trabajo de campo. El aprendizaje significativo lo asumen los estudiantes de varias maneras con las cuales reconocen el “aprender a aprender”; esta realidad ha sido la resultante de una serie de experiencias desde lo epistemológico, desde lo psicológico y desde lo pedagógico en el aula y fuera de ella. Estos aspectos mencionados por los educandos a través del trabajo de campo cobran significancia si se considera que existe un proceso que debe ser vivido en la cotidianidad cual es el proceso metacognitivo del aprendizaje. Este aprender a aprender implica destacar las aportaciones de Jean Piaget como el autor que refiere por primera vez la noción de “esquema mental”, lo cual es evidente en el análisis de los datos recogidos. Ha sido posible percibir el mejoramiento de los esquemas mentales de los estudiantes, en el trabajo de aula; se han apoyado en lo que ya saben conceptualmente, para ordenar, memorizar y aprender con mayor rapidez los temas y ser capaces de aprender a evaluar (r-17) Se han identificado varias maneras de perfeccionamiento conceptual; se han acercado al concepto de lo cognitivo reconocidas como nuevas ideas y aseguran que pueden ser codificadas y perfeccionadas. Lo cognitivo puede ser apropiado haciéndose conscientes de lo que aprenden (r-4) Si un estudiante es consciente de su proceso de conocimiento, de su proceso de apropiación, son expresiones de avances en la consciencia de aprendizaje, dicho de otra manera, a la manera de David Ausubel, es un aprendizaje significativo. Si lo metacognitivo en su esencia es la consciencia de aprendizaje, el acercamiento al tema sobre aprendizaje

significativo, se ha considerado como la antesala al trabajo sobre la metacognición como término y como proceso. Las expresiones de los estudiantes sobre mejoramiento de sus esquemas mentales y sus nuevos aprendizajes, necesariamente son considerados presupuestos para lo metacognitivo.

Comienza a aflorar una red de relaciones en el pensamiento estudiantil, son aquellos que han sido destinatarios preferenciales del Programa orientado hacia la metacognición y las estrategias de aprendizaje; es notoria la relación de lo didáctico con sus habilidades personales y su aprendizaje significativo. Es así como los estudiantes en el trabajo de campo mencionan de manera integrada lo cognitivo, lo metacognitivo y lo estratégico dentro del interrogante sobre “aprendizaje significativo”. Las estrategias de aprendizaje son identificadas como ayudas didácticas para facilitar su aprendizaje y aprender rápidamente los conceptos nuevos; enfatizando en la asimilación, equilibración, y otros procesos ya mencionados como constitutivos de una terminología pedagógica. Esta terminología es netamente piagetiana, (Figura No.1) pero reconocida y trabajada por un autor netamente constructivista como lo es Porlán (1998, p. 106).

Dentro del aprendizaje significativo ha destacado el educando la capacidad de construir su propio conocimiento; lo cual ha sido prácticamente una novedad para ellos; el ser capaces de distinguir cómo construyen su propio conocimiento y éste, reconocido como facilidad, a través de las formas nuevas de mejorar sus esquemas mentales. La novedad se hace evidente cuando afirman que los “temas se vuelven más sencillos y fáciles de aprender”, y en expresión de otros, “nos permite un mejor conocimiento, utilizamos diferentes estrategias que permiten adquirir conocimientos y habilidades de manera más fácil y comprensible”, “el proceso de adquirir un conocimiento debe seguir un orden lógico, de tal manera que nos haga razonar, reflexionar y aclarar nuestro proceso de aprendizaje” (r-23-25).

Es evidente la referencia a los esquemas mentales mejorados al relacionarse con el aprendizaje significativo expresado en todas las formas de respuesta que sobre aprendizaje significativo se han solicitado en el trabajo de campo. Este énfasis es digno de rescatar en este trabajo de investigación. Ya lo menciona Jean Piaget en su teoría de epistemología genética: “Los esquemas nos ayudan a la comprensión del mundo en todos sus aspectos, proporcionan sentido a nuestras experiencias” expresión citada en los estudios de Piaget (en Soler y Alfonso, (1980, pp. 121-124); y desde el pensamiento de Ausubel se encuentra que “el aprendizaje significativo por recepción involucra la adquisición de significados nuevos. Otro aspecto muy importante es la consciencia de aprendizaje referida a esquemas mentales mejorados y el aprender a aprender a la construcción del conocimiento y a lo estratégico de este proceso conocimiento. El “aprendizaje significativo”, según la experiencia de los alumnos pasa de lo conceptual a lo práctico; lo distinguen como un medio para aprender a pensar, para “aprender a aprender” ayudado de las estrategias de aprendizaje. Estas afirmaciones la pudieron concretar, cuando se ejercitaron en el aprendizaje de estrategias como: (r-7) esquemas, mapas conceptuales lluvia de ideas, películas, diapositivas y actividades metacognitivas; lo anterior evidencia el enlace con las características del “aprender a aprender” (r-20). Esta realidad está corroborada por las condiciones que para el aprendizaje significativo propone Ausubel, Novak y Hanesian (1996, 46). Por lo anterior los estudiantes hacen notar que estas condiciones “ausubelianas” se han dado en las sesiones de aula con la participación docente como experiencias reales, (Fig.2). Lo anterior evidencia lo teórico y lo práctico de lo afirmado por Piaget, respecto del presupuesto conceptual esquemático que la persona posee: “ninguna conducta aunque sea nueva para el individuo, constituye un comienzo absoluto”. Por su parte el aprendizaje significativo para Ausubel “es la incorporación sustancial e intencionada de una estrategia de aprendizaje potencialmente significativa de manera que surja un nuevo significado”. Porlán (1998, pp. 106 - 134)

Sale a relucir en este proceso de aprendizaje significativo la incidencia del docente y la intervención de los compañeros cuyas relaciones son consideradas como medio del mejoramiento de su aprendizaje. Es una respuesta categórica frente a la pregunta sobre su aprendizaje significativo; en la cual, cada persona da razón de lo que sucede en su intelecto, es rescatable la importancia que se da a la interacción con las personas en el aula, con quienes tienen la oportunidad de aprender a aprender. Luego es posible establecer una relación triárquica para el aprendizaje significativo: el mejoramiento de esquemas mentales con la ayuda de docentes y la interacción con los compañeros de aula (r-13-14) Estas relaciones epistemológicas y sociales en el aprendizaje como consciencia nueva en los estudiantes tiene mucha importancia debido a que al comienzo de la aplicación del Programa no tuvieron conocimiento de saber pedagógico, situación que se ha atribuido al saber pedagógico del docente que ha logrado progresivamente influir positivamente en sus estudiantes. Las teorías pedagógicas ayudan a la comprensión adecuada de estos fenómenos percibidos por los estudiantes y es precisamente Vygotskii el que ayuda a comprender estas afirmaciones. Al respecto expresa que “los significados provienen del medio social externo, pero deben ser asimilados o interiorizados por cada individuo en concreto. Los signos se elaboran en interacción con el ambiente, el cual está compuesto de objetos y de personas” (Vygotskii, 1978, p. 94); Pozo (1997, pp. 191-209).

El aprendizaje significativo es una resultante del enriquecimiento de los esquemas mentales destacados por los estudiantes, donde se relaciona en este proceso la relación de aprendizaje de estrategias y contenidos (r-28). Realmente este asunto ha sido un paso importante en los docentes, sin embargo lo manejan los estudiantes. Se ha reconocido de la siguiente manera: “con el aprendizaje de habilidades con las cuales aprendemos contenidos, de esta manera conocemos, aprendemos y resolvemos problemas” Interpretando estas expresiones es necesario relacionar con dos aspectos importantes de la teoría de Ausubel sobre aprendizaje significativo: motivación del estudiante hacia el aprendizaje, uso de material potencialmente significativo y una actitud

no arbitraria del docente” Ausubel, et al. (1976, p. 134). Es pertinente recoger su frase lapidaria: “si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría este: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el estudiante ya sabe” Esto ha sido confirmado mediante las expresiones de los estudiantes frente a la percepción del aprendizaje significativo, nuevas ideas, nuevos procesos, formas más fáciles de aprender y manejo de expresiones pedagógicas con facilidad. El tiempo fue corto, ente el comienzo de la aplicación del Programa y el trabajo de campo; razón por la cual los docentes partieron de varios conocimientos previos de los estudiantes, (Ver Autoinformes Anexos Nos.32 - 33).

- c) Cognición y estrategias de aprendizaje, experiencias de estudiantes universitarios.

Las categorías deductivas en expresión de Bonilla-Castro (2005, p 255) son las categorías clave del estudio formuladas desde el inicio de la investigación, diseño de materiales para el trabajo de campo identificando en la información recolectada las categorías que emergieron del análisis de los resultados. Se dio paso al proceso de triangulación identificando las categorías inductivas fundamentadas en el marco conceptual construidas mediante procesos de análisis cualitativos complejos. Véase Cuadro No. 37.

Esta interpretación de resultados se consideró un paso muy importante y agradable desde el punto de vista afectivo, frente a la posibilidad de dar la consistencia a los datos con la riqueza de los aportes de los autores consultados, Piaget (2001), Bandura (1982), Ausubel (1976), Beltrán (1998), Monereo (2006), Sternberg (1999), y Pozo (2008) entre otros. La elección de estrategias de aprendizaje utilizadas con más frecuencia de parte de los estudiantes con la consecuente declaración del resultado obtenido, han permitido agrupar afirmaciones muy interesantes por sub-temas con los criterios de relevancia y pertinencia.

El trabajo de campo por su objetivo relativo a la adquisición de información de carácter lineal, se ubicó en las últimas semanas de Aplicación del programa, lo cual facilitó a los estudiantes procesar su información conceptual desde unos esquemas mentales enriquecidos por el conocimiento metacognitivo, las metas metacognitivas y sus habilidades metacognitivas; haciéndose realidad los componentes de la metacognición de Flavell. Si se ha establecido una red conceptual mediante la organización de datos se está descubriendo un verdadero aprendizaje de los dos aspectos fundamentales del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Esta red conceptual y práctica que expresa el logro de enlaces desde la “estrategia” más desarrollada, con otras ejecuciones mentales como la construcción del conocimiento, la práctica consciente desde las facilidades de aprendizaje, sus experiencias de aprendizaje estratégico y la obtención de nuevos conceptos (r-1).

Se establece que al trabajar “ideas específicas del tema” (r-19-20) se adquiere más claridad conceptual cuando se enfrenta a un nuevo tema disciplinar. Es precisamente la consecuencia muy positiva del aprendizaje de estrategias, la facilidad para la comprensión de los temas, la comprensión de la dinámica de la misma estrategia y la capacidad de evaluarla y aplicarla en forma autónoma por los estudiantes como lo han expresado varias veces durante el trabajo de campo.

Inteligencia y aptitudes. De la referencia teórica se ha incluido esta cita por encontrar que es adecuada y oportuna en esta interpretación de resultados. “Son muchas las variables que afectan al aprendizaje y rendimiento escolar”, lo expresa Pienda en Beltrán y Genovard, 1998, 148) Sin embargo, no todas lo hacen en la misma proporción ni de la misma manera. Esto complica la explicación e interpretación del rendimiento. La inteligencia y las aptitudes son las variables que con mayor frecuencia son usadas como predictoras del rendimiento académico. Para que esto sea real, los estudiantes debieron esforzarse mucho y poner en juego sus procesos cognitivos.

Lo citado por Beltrán y Genovard (1998, p. 148) provee elementos para relacionar con el perfil psicológico que se ha obtenido para beneficio de los participantes mediante la información confidencial de sus datos. De hecho, en las relaciones ente inteligencia y rendimiento escolar, la mayoría de los estudios confirman que las correlaciones oscilan entre 40 y 70 puntos; así como entre aptitudes intelectuales y rendimiento escolar, aunque menos intensa que la anterior relación, siendo el factor verbal el que sobresale por su incidencia en el rendimiento. En conjunto, los datos disponibles solo permiten asegurar que la inteligencia explica no más del 33% de la varianza del rendimiento. Lo anterior, se ha comprobado mediante el análisis estadístico donde las conclusiones muestran que el programa tuvo la calidad unida al quehacer docente y respuesta estudiantil la causa del mayor rendimiento académico en las materias cursadas como Grupos Experimentales. (Ver más en 10.1 del trabajo).

Para profundizar sobre el tema de cognición y estrategias de aprendizaje se tomaron las categorías analíticas puesto que recoge todo lo conceptual y práctico relacionado con la actividad de aula y sobre lo práctico, el compartir las propias experiencias. Es de recordar que esta categoría deductiva: *Cognición y estrategias de aprendizaje*, se ha considerado un “tema clave”; porque se relaciona con el contenido temático de las unidades de la segunda parte del Programa y se facilitó el análisis y la interpretación de la información de tipo cualitativo del quehacer docente y estudiantil.

Al alrededor de las experiencias de estudiantes en el aula de clase y fuera de ella. Se debió descubrir en todo lo momento de aula –trabajo presencial- y –trabajo independiente- , se debió descubrir en todo el proceso, la presencia y el acompañamiento del docente. El aprendizaje de Estrategias fue la “causa de la elaboración de nuevos conceptos” (Categoría inductiva). Esto se pudo constatar con afirmaciones como éstas: “Se construyeron nuevos conceptos, se ampliaron otros; se trabajó en grupos exponiendo luego sus

opiniones e ideas, demostrando habilidades, transferencia de ideas, métodos de socialización, asimilación de conceptos, donde nuestro aprendizaje despierta la conciencia, para la autoevaluación y regulación de lo aprendido”. “Con las estrategias se pueden hacer relaciones ordenada de conceptos puesto que todos los estudiantes interactuamos, damos a conocer nuestros puntos de vista y proponemos la estrategia para llegar al conocimiento” y otras más. (Ver matriz de vaciado en Anexos) Si se atiende al desarrollo de estrategias; constituye un paso de carácter más complejo como el aprender, planear y opinar sobre estas mismas estrategias. Con estos hechos, ha sido posible percibir unas sesiones de docencia más ágiles y fructíferas.

La práctica de aprendizaje de contenidos a través de estrategias de aprendizaje, “facilita la asimilación de los conceptos porque cada miembro de un grupo ha entendido con mayor facilidad un tema y al interpretarlo se logra la unificación, el debate y la conclusión”. De igual manera, “permite que los conceptos sean asimilados de una manera más rápida; es decir de fácil comprensión. Los conocimientos son planeados, autorregulados, evaluados y socializados”. Esta expresión se interpreta como toda una secuencia de actividades las cuales a su vez pudo remitirse a lo propuesto por los autores, como Albert Bandura (1986) y Justicia, citado por Beltrán y Genovar (1998) respectivamente.

La autorregulación en Albert Bandura significa (controlar nuestro propio comportamiento) otra piedra angular de la personalidad humana. Y dentro de este tema contempla tres pasos: *Auto-observación*, cuando “Nos vemos a nosotros mismos, nuestro comportamiento y cogemos pistas de ello”, el *Juicio* cuando comparamos con un estándar lo que vemos. O crear nuevos estándares: “leeré un libro a la semana”. O podemos competir con otros, o con nosotros mismos y la *Auto-respuesta*. Si hemos salido bien en la comparación con nuestro estándar, nos damos respuestas de recompensa a nosotros mismos. Si no salimos bien parados, nos daremos auto-respuestas de castigo.

Estas auto-respuestas pueden ir desde el extremo más obvio (decirnos algo malo o trabajar hasta tarde), hasta el otro más encubierto (sentimientos de orgullo o vergüenza).

Para Fernando Justicia en el trabajo sobre Metacognición y Currículo en Beltrán y Genovard (1998, p. 377) expresa que “El interés por el autocontrol y la autorregulación han sido suficientemente enfatizados por los autores cognitivos del procesamiento de la información”. Además los estudiantes han cumplido en sus experiencias o propuesto por el mismo autor como definición de aprendizaje autorregulado, como *“todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos -metacognitiva, motivacional y conductualmente-* en su propio proceso de aprender, en el que existe una retroalimentación informativa auto-orientada, que permite el control de dicho proceso a través de la autoestima, la autorrealización, el auto-refuerzo).

En la práctica de estrategias de aprendizaje se ha encontrado una fuente de facilidades y oportunidades para un mayor aprendizaje. “Estas estrategias me han facilitado la comprensión de diferentes temáticas, pues los mapas conceptuales se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual, lo cual nos ayuda a comprender mejor las temáticas propuestas y tratadas. “Elaborar Mapas Conceptuales, es una herramienta de vital importancia es un estrategia de aprendizaje dentro del constructivismo que produce aprendizajes significativos al relacionar los conceptos de manera ordenada, lo cual permite fortalecer el conocimiento. Se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual” y otra expresión muy interesante “Preparar secuencias de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo, mapas conceptuales, mapas semánticos o mapas de nubes, facilitan aun más la comprensión para llegar al aprendizaje.”

Se contó con el ejercicio de estrategias de aprendizaje, muy variadas (r-21-24), dentro del Programa de intervención; es una realidad, el aprendizaje de

una variedad de estrategias que luego de ser aprendidas con el acompañamiento docente, el estudiante, ha logrado un enriquecimiento disciplinar y de esta manera puede perfilarse ya, un estudiante “estratégico”, una de las expresiones encontradas en el primer taller de la Bitácora Metacognitiva y Estratégica.

Algunos estudiantes manifiestan haber consultado previamente los temas de clase, eligiendo además, voluntariamente estrategias de aprendizaje con unos logros muy interesantes como la mayor comprensión y conocimiento (r-25-26) “Miro los diferentes puntos de vista y así puedo tener una sola idea o una conclusión validada, del tema tratado en clase”, como ejemplo.

Se enfatiza que al abordar algunos procesos de preparación de temas con la consulta previa, elaborando ideas, compartiendo con los compañeros, aprovechando sus distintos puntos de vista, han logrado ser conscientes de su aprendizaje a través de estos ejercicios de aula, destacarlo el ejercicio de la evaluación del conocimiento, la autorregulación y la transferencia mediante la socialización de lo aprendido.

Estas declaraciones en el taller de procesos, de parte de los estudiantes cobran un gran significado. No es tan fácil que unos estudiantes de semestres intermedios de una carrera profesional distinta a la pedagógica, se puedan expresar con lenguajes pedagógicos. Estos logros se deben a varias razones: la preparación académica de los docentes participantes, el grado de apropiación del Programa fruto de una motivación intrínseca y extrínseca importante.

Adelantando en este proceso de interpretación de resultados se encontró en algunas expresiones de estudiantes que hacen alusión pormenorizada del aprendizaje de estrategias como los mapas conceptuales. Se incluye como ejemplo la siguiente: “La elaboración de mapas conceptuales

considero una herramienta de vital importancia la hemos aprendido dentro de las estrategias de aprendizaje con enfoque constructivista que produce aprendizajes significativos al relacionar los conceptos de manera ordenada, lo cual permite fortalecer el conocimiento. Se caracteriza por su simplificación, jerarquización e impacto visual” Es de notar que en esta respuesta se menciona más de un tema; es un compendio de temas. Comienza mencionando una estrategia de aprendizaje como es el mapa conceptual, lo ubica en el enfoque pedagógico constructivista, cuyos postulados permitieron un diseño interactivo: docente-estudiante que a su vez, sostiene el Programa. Esta mención incluye además una experiencia; la experiencia del aprendizaje significativo al ser consciente que elaborar mapas conceptuales, entran en juego sus esquemas mentales haciéndolos significativos, en la medida de su ejercicio conceptual. Finaliza la declaración con una descripción de lo que constituye un mapa conceptual. Estas respuestas son muy valiosas y tienen la originalidad de cada estudiante participante en lo que se hizo en el trabajo de campo. Se consideraron dignas de mención otras declaraciones que nos permitieron percibir cuáles fueron las acciones que implicó el trabajo en grupo de compañeros.

Algo muy importante que ha sido rescatado en esta interpretación de resultados es el ambiente de aula que implica la afectividad expresada así: “compartimos: ideas y conceptos, que ayudan a entender más los temas que estamos trabajando en clases, de esta manera mi aprendizaje es más ameno”. Se ha mencionado esta situación por la importancia que tiene en relación con el trabajo de aula en el aprendizaje de estrategias donde lo afectivo resta las tensiones propias de una pedagogía conductista.

En un contexto instruccional donde ejerce un papel importante el profesor se hace relación en este tema lo anotado por McCombs (1993), como funciones del profesor en un contexto de aprendizaje autorregulado, de las cuales se mencionan algunas como las de Beltrán y Genovard (1998, p. 378).

- Ayudar a los estudiantes a definir sus propios objetivos.
- Desafiar a los estudiantes para que inviertan tiempo y esfuerzo en asumir responsabilidades personales.
- Proporcionarles oportunidades para que ejerzan control y elección personal sobre las variables de tarea seleccionadas.
- Atender a las estructuras organizativas de la clase.
- Recompensar las realizaciones de los estudiantes.

Estas funciones descritas, tuvo trascendencia en la práctica estudiantil, dejando de ser letra muerta las propuestas de docencia que procura la construcción del conocimiento y el aprendizaje, para los estudiantes de los cuatro Grupos Experimentales que fueron sujetos de la aplicación del Programa pedagógico disciplinar.

- d) Ayudas pedagógicas, aportes conceptuales y prácticos para el aprendizaje.

El aprendizaje de temas pedagógicos en el aula en unidad del aprendizaje disciplinar es parte fundamental en la Aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje y al saber pedagógico-disciplinar del docente. Las ayudas pedagógicas que se dieron en el aula tuvieron como presupuestos recursos cognitivos, control y manejo metacognitivo de los procesos de enseñanza, Pozo (2008, pp. 335 – 499). Los estudiantes por su parte, comprendieron la importancia del procesamiento del conocimiento mediante la preparación previa de ideas y conceptos como la consulta con la intención de preparar los temas de clase y esperar logros significativos. Han hecho uso de la tecnología a través del aprovechamiento del blog del docente quien preparó el temario para ser consultado con anticipación por los estudiantes. Ya en el aula pudieron apreciar otras formas de aprendizaje como las diapositivas como medios de visualización de los contenidos disciplinares.

Las clases magistrales han cobrado importancia precisamente por la preparación previa de conceptos; es ésta la razón por la cual pudieron apreciar que una clase magistral se consideró importante. El estudiante con el apoyo de organizadores previos está en condiciones de comprender el nuevo concepto que el docente enseña en una clase magistral. Esta estrategia debe ser interactiva dado que como dice Vygotskii: La ley fundamental de la adquisición de conocimiento comienza siendo siempre objeto de intercambio social, es decir, comienza siendo interpersonal para, que a continuación poder internalizarse o hacerse "intrapersonal". Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos" (Vygotskii 1978, p. 94).

Una de las estrategias más utilizadas por los estudiantes han sido los mapas conceptuales los mentefactos y los seminarios" reconocidos (r-2) como maneras de acercarse al conocimiento. En relación a esta estrategia muy común en este medio universitario es necesario relacionar las orientaciones de los autores consultados en este trabajo de investigación.

La adquisición de conceptos. Según Vygotskii, los conceptos verdaderos son los conceptos científicos adquiridos a través de la instrucción. A diferencia de los conceptos espontáneos, los conceptos científicos tienen tres rasgos característicos en su adquisición: a) Los conceptos científicos forman parte de un sistema. b) Se adquieren a través de una toma de consciencia de la propia actividad mental y c) Implican una relación especial con el objeto basada en la internalización de la esencia del concepto. Estas afirmaciones dan soporte a las percepciones de los estudiantes porque se han trabajado conceptos, se han construido conceptos dejando claro cómo se produce el conocimiento.

Bandura (1977b, 1986), desde la teoría social, analiza la conducta dentro del marco teórico de la reciprocidad triádica, las interacciones recíprocas de conductas, variables ambientales y factores personales cognoscitivos

acontecimientos del entorno, son determinantes que interactúan con otros aspectos importantes en el plano educativo.

Siendo que los mapas conceptuales son tan preferidos por los destinatarios del Programa y la han relacionado como ayuda significativa, amerita hacer una referencia a Josef Novak quien se ha interesado profundamente sobre el tema sobre “cómo aprender”, y que conjuntamente con Ausubel, cómo se construyen significados. Conoce el trabajo de autores contemporáneos y no encuentra en los mismos que se ocuparan bien de forma importante de la construcción y el uso de significados explícitos para guiar las actuaciones en el aprendizaje escolar y servir de base para la construcción de nuevos significados. Estuvo muy cerca de David Ausubel y le gustó cómo trató el tema en su libro *La psicología del aprendizaje verbal significativo*. Éste y su obra posterior, *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (1968, pp. 1978-1983) han sido los fundamentos psicológicos de nuestro programa de investigación.

Surge una pregunta: la aportación de Novak es un elemento precursor de ejercicio metacognitivo?. Se pretende responder; si los estudiantes guiados por los docentes realizan el proceso de lectura previa, construcción de esquemas, elaboración de conceptos para dar paso al mapa conceptual como tal, implica toda una serie de comprensiones en dos direcciones: hacia atrás, cuando se validan las ideas previas obtenidas en las lecturas y hacia adelante, cuando se elaboran conceptos y significados y su respectiva distribución jerárquica. Este ejercicio de elaboración de mapas conceptuales, se puede considerar un ejercicio metacognitivo.

Los estudiantes además del Mapa conceptual han mencionado otro tipo de estrategias como el Mapa cognitivo de cajas, el Mapa semántico; esta estrategia de aprendizaje fue trabajada de manera preferencial en el curso de Adulto Anciano, demostrando que se han elegido las formas de aprender más

fácilmente, dando lugar al “aprender a aprender”; es decir tener las posibilidades de construir conocimiento y apropiación de los mismos.

Es de notar que los estudiantes al referirse al aprendizaje de estrategias de aprendizaje han superado la expresión “facilidad”, para dar el paso al reconocimiento de que una estrategia implica un proceso de aprendizaje; es decir que al seguir los pasos se puede mejorar el aprendizaje y construir conocimiento. Para darle consistencia académica a estas informaciones de estudiantes como consecuencia del quehacer docente se menciona unos factores propuestos por Ausubel: 1) el aprendizaje significativo implica la asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en estructuras cognoscitivas ya existentes, que resultan en consecuencia modificadas; 2) el conocimiento se organiza jerárquicamente en la estructura cognoscitiva y la mayoría de todo lo nuevo que se aprende implica una *subsunción* de conceptos y proposiciones en jerarquías ya existentes; y 3) el conocimiento adquirido por aprendizaje memorístico no se asimilará en las estructuras cognoscitivas ni modificará las estructuras de proposiciones ya existentes.

Respecto del proceso de construcción de Mapas conceptuales, Novak (1991) expresa: “Al reconsiderar la importancia de estas ideas se propuso ensayar diversos esquemas para representar las estructuras del conocimiento, puestas de manifiesto en transcripciones de entrevistas que sirvieron para desarrollar una herramienta que hoy en día conocemos como los “mapas conceptuales” (en Memorias del evento en Santiago de Compostela, 20 de Septiembre).

Algunos estudiantes destacaron en su rendimiento académico gracias al “mapa semántico” lo que se acepta como muy válido por la dinámica conceptual que implica esta ayuda didáctica, reconociendo el impacto de aprendizaje que ha dejado en ellos. Esta realidad ha sido muy motivadora para un grupo grande de estudiantes. La ayuda pedagógica del mapa semántico,

favoreció el aprendizaje, sobre todo, de los temas disciplinares en el Espacio Académico de Adulto Anciano, donde la extensión, la terminología especializada, era un impedimento para la comprensión y apropiación de lo conceptual y hasta de lo práctico. Con esta ayuda reconocida por muchos estudiantes como la oportunidad de vencer los impedimentos, la eligieron como la estrategia de aprendizaje más utilizada.

Teniendo presente lo expuesto anteriormente, se reconoció la ayuda definitiva del docente en este proceso de enseñanza y aprendizaje describiéndola como la persona que motiva a la construcción de nuevos conceptos, de nuevos conocimientos, del aprendizaje de estrategias de aprendizaje y de la planificación de actividades de estudio. Han descubierto que el manejo de la estrategia, permite nuevas formas de aplicación mediante la planificación de las mismas. Hacen referencia a “secuenciar” la tarea, lo cual indica que aluden a una estrategia metacognitiva. Otras ayudas recibidas confirman que el programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje se puso en marcha de manera adecuada destacando la vinculación del saber pedagógico y disciplinar. Esta vinculación ha tenido unos presupuestos como es la profundización de temas pedagógicos y adecuación de las estrategias a la temática.

e) *Estrategias de aprendizaje, hacen docentes y estudiantes estratégicos.*

Para la interpretación de los resultados del aprendizaje de estrategias se organizó un cuadro semántico que se incluye a continuación debido al carácter del tema; es decir que la orientación del trabajo de campo, debió cumplir un objetivo concreto, que tuvo que ver con el ejercicio docente y de los estudiantes. Los docentes son quienes enseñan estrategias de aprendizaje en primera instancia y los estudiantes aprenden a desarrollar las estrategias y luego de su aprendizaje están en condiciones de planificar, acomodar de

manera efectiva a los temas disciplinares de sus asignaturas logrando así mayores niveles de aprendizaje y rendimiento académico. Se incluye además la definición de Beltrán y Genovard (1998) que ocasionó las respectivas reflexiones de estudiantes respecto de su práctica estratégica. El autor define así una estrategia de aprendizaje: *“Las estrategias hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos, regulamos y evaluamos esos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea.”*

Se han interpretado los resultados de la información con la ayuda del trabajo de triangulación porque la explicación dada por los estudiantes en relación con la definición que sobre “estrategias de aprendizaje” debieron aplicar, supera el listado de estrategias cobrando mucha importancia los comentarios respecto del aprendizaje de las mismas. Fue procesada la información de manera teórico-práctica, por los estudiantes, considerándolas desde la perspectiva de ser “operaciones o actividades mentales” facilitadoras del aprendizaje. Es importante anotar que desde la docencia se han estudiado algunas definiciones de autores incluidas en el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje pero para la recolección de información se partió solo desde una sola definición ya anotada al comienzo de este texto. Esta interpretación se realizó sobre la base de que los estudiantes han logrado aprender del docente varias estrategias de aprendizaje y con la aplicación de las concepciones de varios autores como Monereo (2007), Beltrán (1998), Pozo (2008), Soler y Alfonso (1998), Díaz-Barriga y Hernández (2007).

Ha sido muy provechoso el haber realizado el análisis de la definición de Beltrán desde la actividad concreta de los estudiantes, lo cual ha

desencadenado una serie de formas de entender, comprender y practicar los componentes de esta definición.

Los estudiantes en su gran mayoría han relacionado la definición con la práctica de varias técnicas y estrategias que necesitaron para lograr su aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje que los estudiantes aprendieron, se debe al quehacer docente a través de estrategias de docencia. Díaz-Barriga, y Hernández (2006, pp. 140-223). La docencia de calidad es un requisito indispensable para la adquisición de la práctica de estrategias de aprendizaje en los estudiantes. En este momento esto, es un hecho cumplido e importante.

Los listados de estrategias que han consignado algunos estudiantes, están en relación con las estrategias generales; es decir, aquellas estrategias que se pueden enseñar, aprender y desarrollar en cualquier área de conocimiento y en el aprendizaje de cualquier tema. Estas estrategias generales mencionadas son: preparación de temas con las consultas previas adquiriendo ideas que luego fueron relacionarlas fácilmente con los temas disciplinares en el aula de clase. Además, mencionan, análisis de textos, mapas conceptuales, mapas mentales, carteleras, mapas semánticos, diapositivas, redes semánticas, etc.

Se apreció además que algunos estudiantes creen haber practicado estrategias específicas en sus materias, como el uso de multimedia, observaciones de la realidad aplicadas a la temática social. La práctica social se debe a la carrera de Trabajo Social que cursó un grupo de estudiantes como Grupo Experimental. De igual forma se justifica que los estudiantes que cursaron Adulto Anciano en el Programa de Enfermería puedan decir que para conocer y practicar el estudio de diversas patologías se utilizaron mapas semánticos, porque esta estrategia recoge todo el proceso de enseñanza y aprendizaje de temas de extenso contenido temático. El mapa semántico es

una estrategia que implica unos objetivos, organizadores previos, planteamiento de un problema, una teorización y construcción de significados, organización del conocimiento y las aplicaciones pertinentes. Esta estrategia fue aprendida y aplicada en la materia de Adulto Anciano, debido a la complejidad de la asignatura. Fue la oportunidad para tratar con solvencia desde la docencia como desde el aprendizaje los temas reconocidos por los estudiantes como difíciles.

Las estrategias de aprendizaje consideradas como “operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar” han sido reconocidas como tales, cuando escriben que han tenido que “procesar la información, y organización de ideas. La actividad mental se la ha entendido en sus expresiones y procesos porque el estudiante ha podido, procesar, analizar, retener y recuperar la información y guardada en sus esquemas mentales. Lo anterior supera los listados de estrategias que hayan podido aprender. No ha interesado mucho el mencionar y referenciar estrategias con nombres propios sino lo que ha representado su aprendizaje. Estas reflexiones de estudiantes son significativas.

El monitoreo sobre su mismo aprendizaje es un signo de interés sobre su propio aprendizaje aplicado a una estrategia en particular como es el mapa conceptual puesto que sus relaciones jerárquicas implica una lógica de conceptos, fácilmente recuperable. Los mapas conceptuales han sido diseñados para verificar el avance de los significados a través de la organización y complejidad conceptual. Además se hace notar que se ha realizado consultas en el trabajo independiente. La mención a esta actividad obligatoria, ha sido escasa por parte de los estudiantes. Este listado de beneficios del aprendizaje de estrategias que fueron analizadas mediante una “definición”, ha permitido ir más allá de la mención de las estrategias.

Es de notar que los estudiantes han tenido variadas experiencias respecto del aprendizaje de estrategias de aprendizaje. Los procesos mentales también los han percibido como la capacidad de ir de lo más simple a lo más complejo, experiencias de aprendizaje significativo y mejoramiento de esquemas mentales y otras experiencias similares.

Dentro del quehacer docente, con este proceso de verificación de la enseñanza reflejado en el aprendizaje, se pudo identificar dos logros importantes: el primero, el haber llegado al conocimiento, práctica y experticia de determinadas estrategias por parte de los estudiantes quienes fueron capaces de elegir la estrategia más adecuada para su aprendizaje; y así acercarse al conocimiento, con la capacidad de elegir la estrategia más adecuada para su aprendizaje. Esto implicó ser conscientes de todo un proceso estratégico y tenido en cuenta con mucha propiedad y secuencia lógica. Esto se interpreta como una característica esencial de la estrategia, el ser consciente y planificada, y la distinción entre “técnica” y “estrategia” Monereo, et al. (2006, p. 23). El segundo aspecto, es el reconocimiento de parte de los estudiantes sobre la labor docente; es decir que saben que todo este proceso de aprendizaje se lo deben a sus profesores.

La aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje ha dado sus frutos académicos como se esperaba. Las estrategias de docencia se propusieron en el diseño del Programa, se referenciaron en la etapa teórica sobre los tópicos fundamentales, dando como resultado desde lo teórico y desde lo práctico vivido en el aula y fuera de ella, el logro de un alto rendimiento académico. Los datos que originaron este proceso de interpretación también pueden responder a los interrogantes “cruciales” que sobre estrategias de aprendizaje ha planteado Monereo et al. (2006, p. 40) porque la relación de experiencias sobre el aprendizaje, no precisamente se ha hecho relación de forma permanente a estrategias en particular. Más se orientó la experiencia hacia los beneficios que puede el estudiante, pero con la

consciencia de mejorar sus esquemas de aprendizaje mediante procesos planificados.

f) *Estrategias socio-afectivas, presencia motivadora del docente para el aprendizaje.*

Los resultados refieren datos positivos sobre el acompañamiento docente a estudiantes en el aula durante el aprendizaje con la práctica de estrategias socioafectivas. Se ha confirmado a través de la información de estudiantes en relación a las diferentes categorías deductivas o temas clave del Programa, que los estudiantes, se refirieron al docente como la persona que les enseñó y compartió con ellos y ellas su saber pedagógico y disciplinar. Por lo anterior, el contenido que se analizó en este segmento fue considerado una realidad y no un conjunto de frases que tuvieron que expresar por fuerza de las circunstancias; es decir que si le preguntas a un estudiante: ¿percibes un acompañamiento motivador en las clases? Puede ser que te diga que sí, con razones. Esto es positivo. Pero más positivo es que en relación a otros temas, se expresen positivamente de sus profesores.

Los datos triangulados, procesados a través de las categorías analíticas fueron interpretados para lograr profundizar en la información de estudiantes. Las estrategias socio-afectivas las relaciona Beltrán dentro de su taxonomía sobre estrategias. Es un hecho que han podido recibir en el aula de clase, un grado de sensibilidad hacia el aprendizaje con la “motivación, el afecto y actitudes” éticas (desde los estudiantes), Beltrán y Genovard (1998, p. 364).

Se tomó la información de estudiantes para relacionarlas con lo propuesto por Beltrán y otros autores y sacar conclusiones válidas para el ejercicio docente. Desde lo relativo a “motivación, afecto y actitudes”, dicen los estudiantes: “El docente forma parte del proceso, está preguntando e interesándose por nuestro trabajo y de la misma manera aclarando lo que no comprendemos y retroalimentando lo que sabemos, retroalimentación de

conceptos”, “La relación docente-estudiante es de vital importancia, ya que el docente nos ha acompañado en el proceso de construcción de conocimiento y aprendizaje, dándonos diferentes modelos, para la aplicación de conocimiento”, El docente se preocupa para que los estudiantes aprendamos; para él, lo más importante es que no quedemos con vacíos y hace todo lo posible para que nosotros aprendamos más de determinado tema”. Desde la enseñanza estratégica, manifiesta un estudiante: “Por parte del docente se encuentra apoyo ya que el está presto a colaborar y despejar diferentes dudas; la metodología que utiliza me parece buena porque a medida que el da la clase nos está explicando”. Mi profesor se ha empeñado para que nosotros hagamos las cosas bien, crea estrategias en las cuales hay motivación no solo mía sino de todos mis compañeros de grupo. Crea formas y medios interesantes que nos motivan y nos llevan a un mejor aprendizaje”. Ver más información en las matrices de construcción de categorías inductivas. Cuadro No. 50.

Desde lo socio-afectivo se mueven los “valores, las creencias, la autoestima” que puede ser un hecho experimentado por estudiantes. Al respecto se evidencian algunos aspectos del pensamiento de Beltrán y Genovard (1998, p. 364). Como ejemplo de las afirmaciones anteriores se mencionan algunas expresiones de estudiantes: “El docente Juan Pablo Arcos, es un docente muy entregado a nosotros, sus estudiantes, y nos demuestra su afecto, haciendo todo para que podamos entender y comprender cada tema, pero no sólo nos brinda eso, sino que además, nos brinda su amistad y confianza, para que de este modo revelarles lo que sentimos, y así él nos ayuda a solucionar esa dificultad, lo que hace que nuestro aprendizaje sea más llevadero”, “La motivación, preocupación y consultas de la docente Marcela han sido de suma importancia; nos han servido mucho para comprender los temas dados”.

Los teóricos de la pedagogía moderna enfatizan sobre una realidad; estamos ante una nueva forma de hacer docencia. Es la interacción entre el

enseñante y el aprendiz, el diálogo mediático, la afectividad y la motivación, las que acompañan toda la actividad en el aula y fuera de ella.

Los estudiantes “calificaron” el quehacer docente como positivo; no se puede mencionar como excelente debido a que la globalización de los datos, no da la oportunidad de profundizar como un “estudio de casos” lo permitiría. Sin embargo se ha logrado en la información incluida como en los casos anteriores, descubrir la opinión de los estudiantes respecto de la influencia docente en el aula relacionando su quehacer haciendo vida las estrategias socio-afectivas.

Se ha reconocido al docente como parte del proceso de aprendizaje con unas características de acompañamiento, interés y retroalimentación de conceptos. Se puede afirmar que los docentes que participaron en el programa si cumplieron con los indicadores que la pedagogía moderna lo exigen. Es así cómo los docentes participantes, lograron obtener un perfil que le permite ser reconocidos como docentes aptos para la universidad moderna.

Este perfil se identifica como: Un docente “preocupado” por el aprendizaje en la Educación Superior, esto es significativo, si se tiene en cuenta que por lo general, el llamado “catedrático” no repara en el estudiante en particular, sino en su grupo para “dictar” su materia. Un docente que posee un conocimiento sobre estrategias de docencia las cuales están al servicio del aprendizaje. Es un docente que motiva de forma permanente, y hace esto realidad con una variedad de estrategias preparadas para la “enseñanza” de las mismas, un docente que distingue con claridad entre “técnica” y “estrategia”, Monereo (2006, pp. 23 – 27). Un docente que ha logrado apropiarse de las concepciones que sobre estrategias de aprendizaje poseen los autores referenciados en el Programa pedagógico-disciplinar. Es interesante mencionar como denomina Monereo (1991) las estrategias de aprendizaje como procedimientos de mediación cognitiva encargadas de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio y poder

planificar, regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de contenidos.

Uno de los aspectos interesantes de la experiencia del programa de intervención fue precisamente la vinculación de procesos cognitivos orientados a partir de estrategias de aprendizaje. Si el docente percibió la epistemología de una estrategia de aprendizaje, pudo hacer efectivo el desarrollarla acorde con este proceso. Por ejemplo, los estudiantes en todos los talleres han mencionado los mapas conceptuales como una de las estrategias desarrolladas en el curso como Grupos Experimentales. El proceso llevado en los mapas conceptuales se ha notado pero no con mucha precisión; es decir que no se ha visto el desarrollo procesual con lecturas previas, desarrollo de esquemas, cuadros sinópticos y desde este proceso dar el paso al “mapa conceptual”. Desde el manejo de la teoría sobre Mapas conceptuales y desde los aportes de los teóricos consultados, este proceso lo debe llevar el docente que planea su estrategia didáctica con secuencias lógicas.

Sin embargo es justo destacar los indicadores muy positivos encontramos como: interés, preocupación, motivación, consejos, apoyo, explicaciones claras, abre espacios de interacción maestro-estudiante y la actitud positiva del docente que es capaz de suavizar tensiones naturales de los currículos. Los indicadores anotados por los estudiantes que ha sido incluidos, todos tienen una razón positiva a favor del aprendizaje en las materias que cursaron los estudiantes de los grupos experimentales.

Justicia citado por Beltrán y Genovard (1998, pp. 361- 364) llama a las estrategias socio-afectivas, estrategias de apoyo y se encuentran en las expresiones de los estudiantes, la presencia sensibilizadora hacia el estudiante por lo que va a aprender. Se han dado momentos de motivación, “El docente motiva al aprendizaje, ya que tiene buena disposición para enseñarnos” y “Se ha encontrado orientaciones motivacionales por parte del docente con una

actitud de paciencia, dando la oportunidad de interactuar entre estudiante y profesor, aportando ideas, conceptos, guiando por el proceso pedagógico, utilizando estrategias de aprendizaje para llegar fácilmente a una evaluación óptima”, entre otras en el mismo sentido, (Ver Cuadro No. 62).

A la luz de la referencia teórica, se encontró que los docentes pudieron establecer una autorregulación afectiva en múltiples situaciones que se dieron en el aula de clase. Además el control emocional como otra de las variables que afectan el rendimiento académico. Como ejemplos de esta realidad se incluyen las expresiones estudiantiles: “He recibido apoyo del docente; él elabora diferentes formas de enseñanza de tal manera que entendamos lo que está explicando; hace talleres para evaluar lo aprendido y poco a poco vamos avanzando en nuestro aprendizaje para aplicarlo”. “Gran interés y compromiso con el grupo, cabe resaltar esa motivación tanto *espiritual* como profesional”. “La motivación, preocupación y respuesta a nuestras consultas de parte de la docente, ha sido de suma importancia; nos han servido para comprender los temas dados”. Son estas actitudes evidentes, consideradas motivadoras para el aprendizaje, como lo expresa Pintrich y De Groot, en Beltrán y Genovard (1999, p. 364).

Por lo anterior se concluye que ha sido posible contar con experiencias interesantes con la participación de un docente y una docente con calidades humanas y profesionales siendo también posible en esta investigación, perfilar una obra: “docentes estratégicos para estudiantes estratégicos”.

Si un docente cuyo perfil se orienta a lo estratégico, sin la corresponsabilidad de los estudiantes, no puede lograr sus metas. En cambio si la interacción dialógica lo acompaña, ya puede pensar que encontró un escenario óptimo para su labor; este es el convencimiento de algunos estudiantes. Otro grupo de estudiantes apoya la expresión “docentes

estratégicos para estudiantes estratégicos” con afirmaciones sobre los resultados de la interacción docente – estudiante.

El tema sobre motivación, calidez humana y valores éticos, es digno de resaltar porque la preparación pedagógica que los docentes recibieron para ser aptos para la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, tuvo un énfasis académico lo que significar que los docentes son poseedores de valores humanos. Estos valores humanos y éticos, son un potencial para incidir de manera importante en la vida profesional en un futuro inmediato.

g) Conocimiento metacognitivo expresado en las variables metacognitivas: Flavell (1978) y aportaciones de Monereo y Castelló (1997)

La interpretación de datos contando con los contenidos de aprendizaje significativo, la percepción de ayudas pedagógicas en el aula y sobre todo los datos recogidos referentes a las experiencias metacognitivas, se encontró abundantes menciones a sobre variables, metacognitivas de tares y de estrategia; que se descubre como la vinculación estrecha entre las tres variables metacognitivas en la experiencia de aprendizaje de estudiantes y además en lenguaje de Flavell, es una expresión del “conocimiento metacognitivo” y “habilidades metacognitivas”, (Beltrán 1998, pp. 57-58).

Los datos presentados por los estudiantes se identifican como cualidades personales y establecen relaciones que indican variables metacognitivas de tares y estrategia desde el reconocimiento de sus capacidades personales, lo cual es expresión de la variable de persona. En el contexto del conocimiento metacognitivo se ha tomado la información de estudiantes como facilidades para su aprendizaje.

Se trabajaron los datos de forma agrupada; es decir como “proposiciones agrupadas” (Ver Matrices de procesamiento de datos). Éstas, se han considerado importantes porque revela ya de forma muy puntual las “capacidades personales” que son parte del ser de persona y que se han concretado en los perfiles psicológicos de los estudiantes respecto de sus Aptitudes, Personalidad e Inteligencia.

Las variables de persona identificadas por los estudiantes, justifican los aciertos respecto de la temática tratada a través de la aplicación del Programa pedagógico – disciplinar. Las expresiones utilizadas por los estudiantes se relacionan con su perfil psicológico porque han sido informados sobre los resultados de las pruebas a que se sometieron como parte del proceso de investigación para poner en la balanza el peso de sus capacidades personales en relación con la inteligencia, aptitudes personales y personalidad, con el peso de la aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Se tomaron algunos datos que son pertinentes respecto de las variables metacognitivas de Flavell (1971; 1978) Un estudiante percibe que es Inteligente que posee buena memoria, tiene la capacidad de comprensión de los datos, conceptos elaborados en clase; además le asiste una capacidad de comprensión que se puede interpretar con la expresión “capto con facilidad todas las cosas. Si se ha percibido que tiene la capacidad de razonar, se identifica como la posibilidad para la asimilación de contenidos. Es necesario además mencionar que es capaz de asociar las ideas y conceptos.

Esta expresión “tengo la capacidad de prender esquemáticamente” encierra la relación no solo a la variable de persona sino a variable de tarea. Ha encontrado que los esquemas son facilidades para su aprendizaje reiterando hasta descubrir su capacidad frente a estas tareas. Se menciona la capacidad atencional la concentración, ejecución, actuación, las que se identifican con los factores de inteligencia, de aptitudes y de personalidad.

Para la interpretación de los datos se han tomado otras aportaciones interesantes como la siguiente: ser conscientes de la “facilidad para hacer ensayos, sacar ideas fundamentales, realizar mentefactos, memoria gráfica e interpretación de mapas conceptuales”; capacidades que implican una relación muy explícita tareas y estrategias como los mapas conceptuales. La “capacidad de síntesis, comprensión de lectura y el análisis” son expresiones de haber trabajado con análisis de textos que hace referencia a la variable de tarea.

Las variables de persona, tarea y estrategia por lo general los estudiantes hacen mención unificada de las mismas. “Se me facilita aprender por procesos mentales nuevos conceptos” dice un estudiante; esta información incluye en primer lugar la consciencia de aprendizaje que es importante, en segundo lugar destaca el cómo de su aprendizaje y además a través de qué está aprendiendo. Esta respuesta es interesante respecto del ejercicio de la interpretación porque se resumen varios aspectos de las aportaciones de los autores consultados como Piaget, con la alusión a procesos mentales y a Ausubel y Novak (1998) Esta expresión está cargada de contenido metacognitivo; es decir que asistimos con la información que se ha logrado recolectar, a una comprobación del “conocimiento metacognitivo” que puede tener el aprendiz, (Flavell, 1971).

La información que sigue, es peculiar; “Las capacidades que poseemos para aprender son: la Conciencia, el control y la “autopoiesis”, que están determinados en la persona”; se interpreta como la relación al tema sobre variables metacognitivas de Mayor, Suenaga y González (1995) dejando la posibilidad de ser una información equivocada en relación a la pregunta que se ha formulado a los estudiantes: ¿Cuál es su destacada capacidad -entre otras- para aprender?. Estrictamente, si esas variables metacognitivas propuestas por Mayor y otros, son las que ha logrado descubrir en sí, el estudiante como capacidades, se aceptan como válidas, el tener consciencia, control de su aprendizaje y la búsqueda de calidad.

Los datos globalizados por el proceso de triangulación que es parte del proceso de interpretación de resultados no permitió el desbordamiento del análisis de información en situaciones particulares, concentrándose en situaciones generales con algunas evidencias temáticas de estudiantes. Se trabajó en función de los objetivos de la investigación. Se procedió con el apoyo en los cánones de la investigación cualitativa. Es importante destacar las similitudes en el dato recogido en el trabajo de campo respecto de la Bitácora Metacognitiva y Estratégica de 2009 y 2010. Desde lo estadístico, la razón está en que los Grupos Experimentales fueron “comparables” y desde los resultados del rendimiento académico, la aplicación del Programa en los cuatro grupos fue muy efectiva.

Como ya se manifestó en textos anteriores aludiendo al proceso de análisis, se afirma que mediante la triangulación las capacidades de estudiantes han sido globalizadas y agrupadas como habilidades de pensamiento, habilidades para procesar el aprendizaje (r-1-7) habilidades dependientes de las circunstancias (r-8-9). Además se percibe que los estudiantes son conscientes de sus procesos mentales, lo cual se considera un logro importante para el aprendizaje (r-10-18).

La consciencia de las habilidades para construir conocimiento serían solo abstracciones, si los estudiantes no las relacionarían con algo más concreto como la capacidad de aprender estrategias de aprendizaje (r-19-24).

En relación con las novedades que se han encontrado además de la anterior, se percibe otra novedad en la información respecto de las variables metacognitivas, la posibilidad de integrar en la cotidianidad las tres variables del conocimiento metacognitivo de Flavell; es decir que el estudio y profundización de la variable de persona se realizan en referencia a la tarea y a la estrategia. La estrategia con las características que señala muy

acertadamente Carlos Monereo y Castelló (1997, pp. 58-59): “Una primera área, constituye el desarrollo del conocimiento cada vez más consistente de nuestras propias competencias y limitaciones. La historia de nuestros éxitos y fracasos en la utilización de nuestros recursos cognitivos nos permite realizar una especie de “autobiografía cognitiva”, de autoimagen, como aprendices y pensadores, se generan expectativas y se anticipan resultados”. Además, las variables metacognitivas se ha relacionado con las variables ambientales y socioafectivas incluidas en la taxonomía propuesta por Beltrán (1998) y organizada en la obra de Soler y Alfonso. (1998, p. 402).

Así como lo expresan los autores Monereo y Castelló en relación con “nuestros éxitos y fracasos”, se insertaron las capacidades identificadas en su “autobiografía cognitiva” y se evidenciaron las “dificultades” que están en la consciencia de los estudiantes. Ha sido evidente que en todo proceso de aprendizaje o de cualquiera actividad académica en el aula, se encuentran siempre los aspectos positivos y también las dificultades consideradas normales respecto de las diferencias individuales.

Se han identificado unas evidencias significativas no solo desde el punto de vista de la expresión sino algunas de ellas por su repetición y se procedió a mencionarlas con fines de interpretación de estos resultados: “Dificultad para organizar ideas”. (2) “Falta de concentración en el aula” (7) “No tener memoria para grabar todo el contenido, dificultad para aprender de “solo texto”. “Dificultades para, para analizar y socializar”. “No poder hacer análisis, exponer, no aprendo leyendo”. “Dificultad para memorizar, analizar, escribir, exponer y leer. “La lectura científica resulta muy confusa y difícil de comprender.” No aprender en ambiente ruidoso en horas de la noche. (Variables ambientales) No aprendo cuando viene de una persona aburrida. (Estrategia afectiva). No poseer liderazgo.

Se ha dividido en dos partes la inclusión de estas evidencias para darle el tratamiento adecuado por la razón de que se relaciona con la materia

cursada por los estudiantes de los Grupos Experimentales. Fuera de este contexto, la interpretación no sería clara y presentaría un sesgo para la interpretación de estos resultados. Respecto de la primera parte: “dificultad para organizar ideas, falta de concentración en el aula, -reiterativa-, y las otras similares se refieren a la novedad de la aplicación del Programa puesto que éste, ha sido muy exigente para algunos estudiantes. Esto se confirmó con los resultados del perfil psicológico en estos grupos que poseyeron bajos niveles de inteligencia y aptitudes. No se menciona de forma definitiva puesto que los estudiantes capaces en algunos casos no tuvieron altos índices de inteligencia. Se ha ubicado estos resultados en el plano de la alta motivación para unos y de dificultades personales para los otros. No se han realizado estudios particulares relacionando el perfil psicológico y rendimiento académico personal por no acomodarse a los objetivos del estudio. Queda planteada la posibilidad de realizar estudios de caso con la posibilidad de obtener resultados interesantes.

La siguiente parte de la interpretación de estos resultados se relacionan con una materia muy científica para la cual la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje fue la oportunidad para romper la cadena de pérdidas de la materia pero para otros fue motivo de exigencia que les cogió desprevenidos para cambiar sus rutinas de estudiantes. Por lo anterior, se explica las siguientes expresiones respecto de las dificultades para el aprendizaje: Desorganización en el tiempo de estudio (3) y en las tareas. No programo las tareas a realizar. Es mejor a lo que venga. No participación en clase, desorganización del tiempo de estudio. Distracción en los procesos de aprendizaje. Dificultad para memorizar, desorganización: no diseñar un cronograma de trabajo. La lectura científica resulta muy confusa y difícil de comprender. Falta de comprensión de temas expuestos por los compañeros sin retroalimentación del docente. El escuchar ruido en el momento de aprender. Mi dificultad para el aprendizaje con mapas conceptuales y diagramas, no los entiendo porque contienen pocas palabras.

Como ya se dijo anteriormente, estas expresiones se identifican desde la materia de “Adulto Anciano” que tiene un plan analítico muy extenso del área clínica. Es necesario precisar que las facilidades y las dificultades si están globalizadas, se refieren a los cuatro grupos incluyen también la materia de Bioética aunque el plan analítico es diferente. Sin embargo, se encontró en el Autoinforme de docentes que se buscó para situaciones difíciles, una estrategia de motivación y apoyo, como es el diálogo y la concertación.

Es particular que los mapas conceptuales para unos es una verdadera ayuda por la facilidad de concentración de gran volumen de información y organización conceptual, para otros, es un verdadero problema por las falencias respecto de la pobreza de esquemas mentales y falta de entrenamiento en procesos epistemológicos. Al respecto se incluye el pensamiento de Monereo y Castelló (1997, p. 59). Las variables metacognitivas de Flavell se relacionan con facilidad cuando Monereo expresa: “Se trata de la habilidad que permitía a una estudiante planificar su actividad mental, controlarla, y finalmente evaluarla para extraer conclusiones y adoptar medidas optimizadoras”.

Se tendrá la oportunidad de ampliar el pensamiento de estos autores en el paso siguiente del trabajo de investigación cual es la discusión que permitió hacer una recapitulación de los datos, descubrir los procesos llevados por los destinatarios del Programa y la iluminación del pensamiento de los autores. Ver Cuadro 7. Estructuración epistemológica del proceso de estudio.

h) *Los procesos metacognitivos como avances desde lo conceptual y lo práctico.*

El pensamiento de Flavell sobre la metacognición ha dado consistencia a la interpretación de datos referidos al tema fundamental dentro de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, cual es la

metacognición y sus componentes propuestos por Flavell: “*metas cognitivas, conocimiento metacognitivo* (con las tres variables de tarea, persona y estrategia), *experiencias metacognitivas y acciones o estrategias*”, (Beltrán 1998, p. 57). En la interpretación de estos resultados, se tomaron los datos triangulados que recogieron el pensamiento y las experiencias de estudiantes participantes en los Grupos Experimentales beneficiados por la Aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje. Los insumos para esta interpretación se construyeron basados en conceptos analizados desde los datos recogidos, su procesamiento, la iluminación del pensamiento de autores consultados y la referencia a algunas evidencias extractadas del trabajo de campo. En concreto, este proceso de interpretación parte del concepto de Metacognición: “La Metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y también el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos; es decir, se manifiesta tanto en la descripción abierta del conocimiento como en el uso efectivo que los sujetos hacen del mismo (Brown, 1983) Soler (1996, p. 418).

La triangulación se realizó de manera inductiva; es decir, luego de un proceso previo se realizó el estudio de la referencia teórica, y, con la ayuda de los objetivos y las categorías de análisis, se diseñaron los instrumentos de recolección de la información, logrando los datos pertinentes. Este proceso cualitativo se inspira en el pensamiento de autores con experiencia en el campo, es el caso de Bonilla-Castro y Rodríguez (2005). Es pertinente la orientación siguiente: “Partir de unas categorías tentativas, fundamentadas en el Marco conceptual, las preguntas de investigación, los supuestos, las áreas problemas o los temas claves del estudio”. Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, p. 255). Esta cita es válida para informar cómo y de donde se diseñan las categorías deductivas que han sido trabajadas y posteriormente mencionadas en todo el proceso de informe final. Para mayor comprensión sobre las categorías deductivas ver la estructura referida a la triangulación, (Ver Fig. No. 19).

Luego de procesar la información recogida, guiada por las categorías deductivas, se identificaron las categorías inductivas resultantes, a partir de las afinidades temáticas encontradas en los aportes de los estudiantes. La interpretación de datos respecto de procesos metacognitivos como proceso nuevo y pertinente, se ha realizado partiendo del análisis de dos temas relacionados intencionalmente por similitud temática: “*Proceso cognitivo y metacognitivo*”, categoría deductiva que permitió la obtención de la información al comenzar la aplicación del Programa; y la categoría deductiva “*Experiencias del proceso metacognitivo*”, ya finalizando el plan de intervención. Estas categorías deductivas fueron el fruto de la reflexión y manejo conceptual del tema ‘metacognición’, así como de sus aspectos fundamentales como son los referidos a procesos, variables metacognitivas y, en fin, al pensamiento metacognitivo. Las categorías inductivas construidas mediante el procesamiento de datos, (Ver Cuadros No 31 y 52), como su nombre lo indica, fueron la pauta para encontrar el camino de la interpretación de resultados de la dinámica que encierra el análisis de los Procesos Metacognitivos y Aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.

Como ubicación epistemológica hace referencia al tercer objetivo específico que expresa: “Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje”.

Es necesario recordar la pregunta de investigación que guía esta parte del trabajo: ¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?. Además de esta pregunta básica, que ha dinamizado el proceso de investigación cualitativa, surgieron preguntas de carácter emergente: ¿Cuáles son los procesos metacognitivos que los y las estudiantes han logrado asumir desde el quehacer docente con aplicaciones en su respuesta estudiantil? ¿Realmente se han dado avances en

la comprensión del conocimiento metacognitivo? ¿Se han superado la sola información de los conceptos dando paso a su pensamiento y trabajo autónomo?.

Las respuestas a las preguntas anteriores se apoyaron en los procesos de triangulación de la información que contiene una información agrupada de fácil acceso a la información, importante dentro del proceso de análisis e interpretación de resultados respecto de datos cualitativos.

Como se indicó, se ha realizado un ejercicio inductivo sobre procesos metacognitivos con la ayuda de datos triangulados que sobre el tema fueron obtenidos de los Grupos Experimentales 2009 y 2010. El tema que nos ocupa ha sido de interés de psicólogos y pedagogos que han logrado estudiar los procesos internos en torno al aprendizaje; es decir, “cómo el sujeto codifica, almacena, recupera y combina la información para dar respuestas adaptadas a las exigencias del ambiente, prestando una atención especial a los procesos de búsqueda que cada sujeto realiza” (Flavell, 1987; García Ros, Pérez González y Clemente, 1993) (en Soler y Alfonso (1998, p. 417).

Se ha precisado el componente relativo al proceso metacognitivo propuesto por Flavell, como el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y también el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos. Por tanto, la interpretación surge a partir de los avances relacionados con la comprensión de los contenidos conceptuales por parte de los estudiantes, y los hechos y evidencias que pueden aportar a la búsqueda de estos procesos metacognitivos. Para la mayor comprensión de estos resultados se debe aclarar que entre la primera información recolectada relativa al “Proceso cognitivo y metacognitivo” y sobre “Experiencias del proceso metacognitivo” y el segundo momento de recolección de información, transcurrió un tiempo mediante el cual se dio el proceso de intervención. La interpretación que sigue su curso en las líneas siguientes dirán si hubo avances en estos procesos metacognitivos.

Flavell, pionero en el estudio de la metacognición. Desde la referencia teórica organizada para el trabajo de investigación se encuentra que John Flavell (1971) considera cuatro elementos metacognitivos: *metas cognitivas*, *conocimiento metacognitivo* (con las tres variables de tarea, persona y estrategia), *experiencias metacognitivas* y *acciones o estrategias*. Como se mencionó anteriormente, estos cuatro elementos han sido claves para organizar, procesar y planear en el diseño del programa pedagógico-disciplinar, toda la actividad respecto de lo teórico y lo práctico de la metacognición, el diseño de los instrumentos de recolección de datos y su procesamiento posterior.

El documento elaborado como resultado de la interpretación de los datos constituye un paso nuevo que centra el interés en descubrir los avances en los procesos metacognitivos mediante la comparación: cruce de información que se obtuvo del procesamiento de análisis de las categorías deductivas ya mencionadas. Por lo anterior, este momento de interpretación de los resultados ha sido muy importante para descubrir si el efecto de la enseñanza y trabajo académico en relación con la propuesta de Flavell ha dado los resultados esperados y así poder evidenciar lo propuesto en la estructura epistemológica del Programa mediante estas categorías deductivas ya trabajadas en dos niveles: el nivel de agrupamiento de expresiones de carácter temático y el nivel de triangulación; uno de los aspectos esenciales se refiere a otros: “Conocimiento metacognitivo, habilidades metacognitivas y procesos de aprendizaje metacognitivos”.

Si se interpretan los datos a la luz de las categorías analíticas, ciertamente se descubre un avance en la comprensión de lo que constituye la metacognición y la relación que hace Flavell respecto del concepto propuesto. Los estudiantes han logrado una conciencia de la cognición para la metacognición; del aprendizaje de la “estrategia de aprendizaje” a la cognición y Metacognición; de la cognición a la socialización, el aprendizaje de estrategias, la conciencia de procesos estratégicos, la evaluación y la

autorregulación como componentes, la consciencia del procesamiento de ideas y conceptos, el autocontrol y regulación de procesos, elaboración de conceptos y relaciones inter-conceptos, descubrimiento y aplicación de procesos de construcción de conocimiento y estrategias de aprendizaje como nuevas *formas de aprender*, entre otras.

Es notoria la insistencia en el reconocimiento de la labor docente porque su presencia en el aula ha adquirido el rol de acompañante y facilitador de sus procesos de aprendizaje cognitivos y metacognitivos identificándose su actuación como la contraparte del modelo conductista donde la instrucción sin participación epistemológica del estudiante se identifica como corriente pedagógica. En este trabajo se recogen las actuaciones de un quehacer docente que respeta el pensamiento y la intervención de los estudiantes. Este ha sido, precisamente, la intención de la Aplicación del Programa de Metacognición y de Estrategias de Aprendizaje. Luego en las apreciaciones estudiantiles, se destacaron los valores y aptitudes de sus docentes. Por último, se identifica nuevamente que procesan y construyen el conocimiento y las estrategias de aprendizaje que fueron consideradas como facilitadoras de su aprendizaje; es decir, lograron “aprender a aprender”. Es importante incluir algunas evidencias respecto del pensamiento estudiantil con su lenguaje propio y además este pensamiento se contrastó con la referencia de autores consultados para esta investigación.

Por tanto, si se atiende a los procesos cognitivos – incluidos en la definición sobre metacognición – que los estudiantes hacen al aprender los nuevos conceptos, han identificado en primer lugar lo cognitivo sobre lo cual han logrado experimentar el proceso metacognitivo. Estos son procesos percibidos por ellos en el proceso de aprendizaje. Estos procesos hacen parte de la conciencia de los estudiantes. Los datos recogidos son evidencias de dichos procesos (se incluyen algunos): un estudiante opina: “Muy importante es la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que ha aprendido y de este modo autoevalúe el conocimiento”. Otro

estudiante expresa: "Me he dado cuenta que a medida que pasa el tiempo, el proceso intelectual y personal ha crecido con el aprendizaje de cosas interesantes", y otros a su vez: "Sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo, pude complementar las ideas que tenía anteriormente, asimilando y mejorando mi conocimiento, con el profesor debatimos estos nuevos conocimientos y darlos a conocer a los demás". "El proceso metacognitivo que he tenido lo he aplicado en todos los espacios académicos de mi carrera; he puesto en práctica todas las estrategias de aprendizaje, todas las que están planteadas para aprender a aprender con nuestro conocimiento". "Mi proceso es positivo porque he aprendido a relacionar un conjunto de ideas nuevas que son el resultado de la codificación, almacenamiento, acercamiento al conocimiento aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central". "Mi experiencia está referida al análisis de mis propios conocimientos sobre todo con las materias de Adulto Mayor y Adulto Anciano. El curso de "Adulto Anciano" se me ha hecho más fácil el aprender a través de las estrategias de aprendizaje ya que es una manera didáctica para adquirir conocimientos".

Se puede verificar un avance relacionado con las experiencias metacognitivas, al encontrar que las proposiciones construidas por los estudiantes alcanzan, cada vez, mayor significación. En efecto, si ellos descubren mayor claridad de ideas, si están en condiciones de aplicar sus experiencias a otras áreas del conocimiento, el avance en el conocimiento metacognitivo salta a la vista. Si se insiste un poco más, se puede mencionar que un estudiante que no conocía en lo más mínimo sobre procesos metacognitivos, ni sobre variables metacognitivas y que luego partiendo de estos conocimientos sea capaz de enunciar convicciones sobre organización, elección de procesos y de aplicación de estrategias a otros espacios de aprendizaje, es porque estamos ante un avance y un perfeccionamiento de sus esquemas mentales referidos al aprendizaje de sus respectivas disciplinas, con la ayuda de procesos metacognitivos. Esta mención no es individual como parece, sino un compuesto de convicciones descubiertas en la información

estudiantil. En las categorías analíticas se descubrieron los elementos que John Flavell (1971) propone en su teoría sobre metacognición: *metas cognitivas*, *conocimiento metacognitivo* cuando los estudiantes desde la conciencia de sus capacidades opinaron sobre el manejo de tareas y aprendizaje de estrategias; explicitando otro elemento como son las experiencias metacognitivas (Beltrán, 1998, p. 365).

Se percibe además *el conocimiento metacognitivo* por la referencia a las tres variables metacognitivas: hay conciencia de sus propias capacidades frente al aprendizaje, descubren el valor de las *estrategias* y las consideran ayudas efectivas para el aprendizaje. Las *tareas* las han realizado de manera personal, en grupo y en referencia al quehacer docente.

Los resultados de la aplicación y desarrollo de los cuatro elementos metacognitivos (Flavell, 1971) han sido progresivamente explicitados en los textos anteriores; sin embargo, se hace referencia a la intención que se tuvo respecto del diseño del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje. A la luz de los componentes de lo metacognitivo de Flavell, en primer lugar se diseñaron las metas cognitivas, se identificó el conocimiento metacognitivo con las tres variables metacognitivas y en segundo lugar, se relacionaron con la enseñanza de estrategias identificadas como posibilidades de crecimiento personal y grupal en el aula y fuera de ella. Esto permitió establecer las estrategias metacognitivas y, sobre todo, abrir el espacio para las experiencias metacognitivas, las mismas que se evidenciaron en las sesiones de aula. Son los avances de lo conceptual y práctico descubiertos, los que confirman estos elementos programáticos de Flavell.

El avance sobre las metas metacognitivas se percibe en el alcance y la diferencia entre la primera aproximación al tema en la Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte (Ver cuadro –categoría deductiva No. 4), donde en un primer momento de la enseñanza y el aprendizaje se hizo mención solamente al interés por enseñar el proceso metacognitivo en sí, para percibirlo luego como

una apropiación desde los estudiantes de manera personal, descubriendo así, los efectos positivos. Unas semanas más adelante, se pudo notar un avance en las experiencias metacognitivas, porque se partió de lo conceptual y se dio paso al hecho; es decir, se hizo referencia al momento en el cual se aplicó el concepto.

Después de todo lo propuesto se menciona un aspecto más, considerado netamente metacognitivo, como proceso y avance; que para encontrarlo se lo ha realizado por comparación entre dos momentos de aprendizaje teórico-práctico, la percepción de la elaboración de sus propios conceptos, *como precisiones conceptuales* desde los temas tratados en el aula y la respectiva autoevaluación de las mismas precisiones conceptuales. En dependencia de este avance, se atendió el tema sobre autocontrol, el cual, como se dijo anteriormente, fue mencionado en primer término de forma imprecisa en el comienzo de su estudio y luego reconocido como componente de lo metacognitivo. La percepción de aprendizaje autónomo e independiente, relacionado con el autocontrol, sigue siendo débil puesto que en la descripción de los hechos de aplicación de estrategias, monitoreo y otros momentos de acción, se circunscribe al trabajo de aula.

Avanzando en este camino hermenéutico, en esta interpretación de resultados, cabe mencionar otras relaciones que han sido mejoradas; entre éstas, la socialización de las construcciones del conocimiento, la relación docente - estudiantes y la relación estudiante-estudiante como apoyo al conocimiento. Por ejemplo: se evidencia un proceso de mejoramiento conceptual y práctico de la metacognición, se continúa con la referencia a la construcción del conocimiento como experiencia significativa. Además se aumenta la consciencia sobre capacidades personales como también sus dificultades (variables metacognitivas de persona).

Se considera como novedad en los estudiantes, la información sobre procesos metacognitivos vinculados estrechamente al aprendizaje de

“estrategias de aprendizaje” de manera no solo reiterativa sino apoyada en procesos lógicos de aprendizaje. Es un indicativo de la unidad conceptual y práctica del proceso de aplicación del Programa Pedagógico-disciplinar. Es así que los estudiantes han mencionado una serie de estrategias aprendidas con la ayuda de los docentes. Además, han superado el escaso margen del aprendizaje de una estrategia, mencionando las habilidades adquiridas como profesionales y como personas. Si las experiencias metacognitivas propuestas como uno de los elementos mencionados por Flavell, se han logrado incrementar, también se reconoció la amplitud del margen de efectividad en las estrategias de docencia, (Ver Autoinformes en Anexos Nos. 32 y 33).

Aunque se identificaron los avances respecto de procesos se comprobó el énfasis que hace J. Beltrán, respecto de la enseñanza de estrategias de aprendizaje; son para enseñar contenidos. Esta situación no se propone como avance de procesos, sin embargo es necesario dejar constancia por la importancia que esto tiene tanto en lo metacognitivo como lo estratégico. Se comprobó mediante el logro de altos niveles de rendimiento académico. Se concluyó que los contenidos disciplinares fueron apropiados debidamente. Se insiste en esto a través de la siguiente expresión estudiantil: “Mi experiencia está referida al análisis de mis propios conocimientos sobre todo con las materias de Adulto Mayor y Adulto Anciano. Es así que en el curso de “Adulto Anciano” se me ha hecho más fácil el aprendizaje por medio de las estrategias de aprendizaje ya que es una manera didáctica para adquirir conocimientos”. Esta expresión solamente es ilustrativa mas no tiene carácter de generalización. La generalización en referencia al efecto de la intervención sobre Metacognición y Estrategias de aprendizaje, la expresan los resultados de los estudios estadísticos del rendimiento académico.

Dentro de los temas que se trataron mediante el análisis de información ocasionada por el diseño de categorías deductivas tendientes a destacar el tema de metacognición, se percibe la relación estrecha con el proceso del aprendizaje de estrategias. Esta es una novedad en el grupo experimental,

puesto que mediante la aplicación del Programa los estudiantes combinaron el proceso metacognitivo y estratégico. Este paso para los entendidos es común pero para aprendices de lo pedagógico, es significativo y se lo ha mencionado como un avance importante. (Al respecto véase Martí, citado por Pozo y Monereo, (1999, p. 112). De igual manera, dentro de las definiciones de estrategias de aprendizaje y la forma de enseñarlas y, por ende, de aprenderlas no se ha mediado un proceso metacognitivo para poder diseñar, almacenar información y, sobre todo, estar en capacidad de elegir las estrategias para aprender contenidos, esto implicó un proceso metacognitivo y estratégico de calidad y de alto nivel. Aclara el estado de las definiciones sobre estrategias en los autores que abordan el tema Mayor, Suengas y González (1995, p. 29) en el sentido de la falta de consenso en los elementos que dinamizan su aplicación. De igual forma hace un comentario relativo al tema Pozo (2002, p. 17).

Por lo anterior esta novedad, no sólo se consideró un avance del conocimiento metacognitivo en ellos y ellas, sino algo más: un proceso metacognitivo y estratégico. Los autores expresan que una cosa es aprender estrategias y otra cosa es saber aplicarlas adecuadamente. Por todo lo anterior, es muy válida la denominación asignada al trabajo de campo, “Bitácora metacognitiva y estratégica”. Insumo esencial de todo el proceso de análisis e interpretación de resultados.

Avanzando en el proceso de interpretación de los resultados se percibió que el escenario del aula se constituyó en un laboratorio de participación para el aprendizaje de contenidos. Los estudiantes identificaron los objetivos de la Aplicación del Programa por la información y motivación del docente a través de objetivos educativos incluidos en el diseño. Se logró esta información ya desde el momento de la primera información sobre su participación en el Programa pedagógico-disciplinar; (ver categoría deductiva “objetivos del programa”). Esta primera categoría deductiva se acentuó procesualmente en lo

referente a la frecuencia y calidad de experiencias que conducen a mejorar el conocimiento sobre el aprendizaje (experiencias metacognitivas).

Los logros estudiantiles respecto del aprendizaje significativo se debe a la actividad del docente quien conocedor de las condiciones de enseñanza, proporcionó el material potencialmente significativo, una dosis de motivación despertando la actitud para aprender significativamente. Así se apropiaron los estudiantes un volumen de información sobre la utilidad de la tácticas o estrategias de aprendizaje y cómo y cuándo utilizarlas (reconocimiento metacognitivo). Los estudiantes han propuesto a las Directivas de su Carrera Profesional, la réplica de la enseñanza de estrategias en otras asignaturas.

i) *El aprendizaje significativo y la autopoiesis experiencias de calidad del aprendizaje.*

En el intento de descubrir avances en lo referente a los procesos del aprendizaje significativo y el efecto de la autopoiesis, se propuso en este trabajo desde el cognitvismo y desde lo metacognitivo. Se buscó la relación de dos categorías tentativas como construcciones desde el marco conceptual, (Bonilla-Castro y Rodriguez, 2005). De esta manera se integraron los enfoques teóricos de Ausubel y Mayor por encontrarlos en línea conceptual y práctica. Dentro del proceso de análisis de datos cualitativos, se organizó la información suministrada por los estudiantes en el trabajo de campo para proceder inductivamente con la construcción de categorías con las cuales se facilitó esta interpretación de los resultados.

La triangulación de datos globalizados conceptualmente aportó una compleja información disponible para ser interpretada a la luz de las referencias teóricas de David Ausubel y Juan Mayor y otros autores incluidos en este trabajo, por su pertinencia temática. Es así como los temas sobre aprendizaje significativo y los intentos por mejorar la calidad del aprendizaje a la luz de las variables metacognitivas de Mayor, Suengas y González (1995) permitieron

mostrar un proceso de producción de conocimiento significativo y búsqueda de calidad de los procesos metacognitivos (Flavell, 1971; Brown, 1978). Dentro de la búsqueda de la calidad, viene bien una alusión a Justicia (en Beltrán y Genovard, 1998, p. 371) quien identifica la metacognición como un 'macroproceso' de orden superior caracterizado por un alto nivel de conciencia y de control voluntario.

Desde la teorización sobre aprendizaje significativo se contó con la información que en su momento sirvió para orientar en el aula a los estudiantes, sus aprendizajes. Al interpretar los resultados del trabajo de campo se percibió un mejoramiento de esquemas mentales de los estudiantes; esto se hizo evidente con expresiones que se reconocieron como un "consciencia de aprendizaje". El tener "consciencia" de aprendizaje implica la posibilidad del "control" o autorregulación como consecuencia de la autoevaluación de sus propios constructos.

El tener consciencia de aprendizaje, significa además entrar a la consciencia del "aprender a aprender" que han manifestado de diferentes maneras. Si por el proceso inductivo de la información se codificó de manera globalizada la información de estudiantes, para procesar ameritó la decodificación para enriquecer la reflexión. Al respecto dicen los estudiantes: "El aprendizaje significativo nos permite aprender a aprender, mediante estrategias tomadas de nuestro *propio contexto*, para desarrollar una idea clara de lo que debemos saber". "Desarrollamos técnicas mediante las cuales los conocimientos los hacemos propios; somos conscientes de lo que estamos aprendiendo". "Este proceso nos enseña a asimilar, a analizar y proyectar de una manera más eficiente el conocimiento adquirido". "Son nuevos conocimientos, aprendemos nuevos conceptos" "El objetivo es aplicar el programa de Metacognición y estrategias, para "aprender a aprender" y aprender a pensar". "Aplicar el Programa de Metacognición, para aprender a pensar y aprender a aprender". Estas expresiones de estudiantes se pudieron interpretar con el pensamiento de Ausubel cuando dice: "El aprendizaje

significativo es la incorporación sustancial e intencionada de una estrategia de aprendizaje potencialmente significativa de modo que surja un nuevo significado, (Ausubel, 1976, p. 134) y Ausubel, Novak y Hanesian (1986).

Lo anterior se reconoció como enriquecimiento de las estructuras mentales que cada estudiante posee. El docente por su parte acompañó estos avances en el desarrollo de la aplicación del Programa pedagógico disciplinar; con prácticas en el aula que facilitaron el aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo fue procesado por los estudiantes mediante la preparación de ideas previas y de organizadores previos desde las estrategias de docencia. “Se parte de lo ya sabemos y con la ayuda de nuevos conocimientos, logramos la apropiación de nuevos temas, volviéndonos conscientes de lo que aprendemos”, “Se ha aprendido más y mejor los temas de clase; *el docente ha buscado estrategias*, (Bandura 1976b., 1986) respecto del entrenamiento en habilidades sociales. Sobre la importancia de poseer ideas previas Ausubel expresa: “si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría este: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el estudiante ya sabe”.

A propósito de la afirmación anterior, es importante anotar que: “ninguna conducta aunque sea nueva para el individuo, constituye un comienzo absoluto. Siempre se integra a esquemas anteriores”. Si David Ausubel asume algunos conceptos de origen piagetiano, también Vigotskii se refiere a la necesidad de interiorizar los signos que ofrece el medio cultural y social. Esta interiorización exige una serie de transformaciones o progresos psicológicos, siendo de esta manera, muy fiel a sus creencias constructivistas introduciéndose en el análisis del origen de los significados. Apartándose de Piaget, afirma que los significados provienen del medio social externo pero deben ser asimilados o interiorizados por cada individuo en concreto. El pensamiento vigotskiano ayudó a la interpretación de los aportes de los

estudiantes respecto del aprendizaje significativo. Otro autor como Pozo (2006, 191) también se refiere al cambio conceptual o reestructuración de los conocimientos previos para construir nuevas estructuras conceptuales que permitan la integración de los conocimientos anteriores a la nueva información. Los aportes de autores ilustran y dan sentido a la participación en procesos hacia el aprendizaje significativo.

Como consecuencia del procesamiento de datos inductivamente se llegó a descubrir que los estudiantes tienen una conciencia de aprendizaje reconociendo en el aprendizaje significativo como la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y el aprendizaje significativo como la oportunidad de “adquirir nuevos conocimientos. Estos dos conceptos se relacionan demostrando que si hay una conciencia de aprendizaje se asume que es para adquirir nuevos conceptos. Esta relación conceptual encontrada en la información del trabajo de campo, se considera un avance la significación de su aprendizaje. Estas afirmaciones no tienen el carácter de generalización teórica. Es una forma de dar un peso académico a la interpretación de los resultados trabajados mediante “categorías inductivas”.

Se evidencia con lo siguiente: “Se pudo despejar las dudas con la ayuda del docente, mejorar nuestro método de retroalimentación, se *generó confianza entre docente y alumno*”. “Cada día vamos adecuando en nuestra mente las ideas nuevas que junto la docente y con nuestros compañeros vamos adquiriendo a lo largo del desarrollo de los temas para luego poderlos transferir” entre otras. Ante estas expresiones es pertinente mencionar a Bandura (1976b., 1986) respecto de su teoría de aprendizaje social y destacar la relación motivadora del docente como causa del aprendizaje significativo.

Por todo lo anterior se pudo identificar otro avance en los procesos de aprendizaje como la apropiación de conceptos pedagógicos que permitieron el mejoramiento de la calidad del aprendizaje, pasando de lo conceptual a lo práctico. De la conciencia del aprendizaje el mejoramiento consiente. Se

interpreta como un salto de nivel que se define como la búsqueda intensa de la calidad del aprendizaje. Donde el proceso de “adquisición de nuevas ideas apoyadas por “consultas voluntarias” puede constituirse en evidencias de un “salto de nivel”. Además el “aprender a aprender” y aprender a pensar” desarrollando las habilidades metacognitivas expresa Juan Mayor: “Existen sujetos que son capaces, no solo de aprender, sino de mejorar esa capacidad adquiriendo estrategias para autorregular su propio aprendizaje; igualmente los hay capaces, no solo de pensar, sino de aprender a pensar utilizando estrategias cognitivas cuya selección y aplicación auto-controlan; se trata de sujetos que han adquirido y desarrollado habilidades metacognitivas que pueden aplicar al aprendizaje o al pensamiento.

Mediante el buen rendimiento académico alcanzado por los estudiantes de los Grupos Experimentales se pudo confirmar aunque “modestamente” la aseveración de Mayor, Suengas y González porque en los procesos analizados se reconoció que hubo la conciencia, el control y la autopoiesis como un “salto de nivel” que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. El término “autopoiesis” ha sido usado para caracterizar las propiedades autoconstructivas de los estudiantes, sobre todo su mecanismo metacognitivo, por lo que el término autopoiesis puede aplicarse con toda propiedad a la Metacognición Mayor, Suengas y González (1998, p. 59).

Con lo reflexionado hasta aquí se pudo encontrar una relación entre aprendizaje significativo y autopoiesis. De esta manera se mostró otro avance en los procesos de aprendizaje estudiantil; el aprendizaje significativo de Ausubel estuvo teórica y prácticamente en línea de la autopoiesis de los autores ya citados. En este contexto y con la construcción inductiva de categorías temáticas como “el uso de nuevas ideas y la “consulta espontánea” y práctica de estrategias de aprendizaje”.

A continuación se decodifican las tres referencias con interrogantes. En relación con el primer tema: ¿Con qué elementos se hace referencia a las

nuevas ideas?. Responden los estudiantes “he mejorado mi capacidad de abstracción y retención de ideas fundamentales”. “Elijo el tema; del cual, saco ideas o conceptos no conocidos y los consulto, indago lo que no quedó claro en clases”. “Han mejorado mis trabajos, ahora es mucho más fácil sacar ideas principales aprenderlas, interpretarlas, analizarlas y acomodarlas, por medio de mapas mentales, mapas semánticos, redes semánticas y otras”. El salto de nivel lo he alcanzado, aplicando los diferentes tipos de estrategias que facilitan el aprendizaje y/o la comprensión de un tema, por ejemplo al utilizar el mapa cognitivo tipo cajas fue más fácil entender y aprehender un concepto, a partir del cual, se desglosan o se derivan otros”. “He mejorado mucho mis métodos de aprendizaje, es esencial leer, comprender y analizar lo que estamos haciendo”.

En relación al segundo tema: ¿Cómo se afirma haber realizado consultas espontáneas?: “He consultado en la biblioteca, en internet, o buscando la ayuda de algún docente”. “Cuando me quedan dudas de los temas explicados yo trato de consultar por otros medios: internet, recorro a los libros o procedo a pedir ayuda a los profesores y aclaro mis dudas”. “Consulto por mi cuenta con todos los recursos”. “Una persona que investiga y construye su propio conocimiento será más competente, acompañando la realización desde la teoría en la práctica”. “Al controlar el proceso de aprendizaje, poderlo organizar, y así poder tener ese nivel de aprendizaje, es auto-controlar y autorregular los fenómenos, codificarlos, almacenarlos y manipularlos”.

Con relación a al tercer tema: ¿Con relación a la práctica de estrategias de aprendizaje que experiencias se tuvieron?: “Ha mejorado mi aprendizaje y lo hice mediante varias estrategias como mapas mentales, mapas conceptuales, mapas cognitivos de cajas debates y resúmenes de los temas estudiados”. “He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales dan un concepto concreto y por medio de éste he mejorado mi aprendizaje y mejorado mis calificaciones”. “Me conscienticé del problema que tenía no

captaba y me era muy difícil concentrarme cuando estaba estudiando; empecé a utilizar los métodos y estrategias de aprendizaje como mapas conceptuales, identificar ideas principales, estudiar en grupo y se me hizo más fácil aprender”. “Para mayor nivel de aprendizaje, primero identifico lo que voy a realizar, miro que voy a necesitar para hacer esta actividad, me planteo objetivos, busco la mejor manera de aprender y comprender el tema, planteo y desarrollo las metas y autoevaluó lo que he aprendido”. “Para el mejoramiento de nivel de aprendizaje recurro al control de mi proceso de aprendizaje, utilizo adecuadamente las variables de estrategias que me facilitan obtener un mejor entendimiento. Busco las diferentes ayudas como mapas conceptuales, cuadros comparativos, cuadros sinópticos, lluvia de ideas, multimedia, diccionarios etc”.

Luego de esta decodificación es evidente la relación del aprendizaje significativo y la autopoiesis en los estudiantes. Es el resultado de haber descubierto en sí mismos, la capacidad de construir conocimiento con formas nuevas para mejorar sus esquemas mentales. Este proceso es consecuencia de una capacidad de interiorización “es la toma de consciencia” respecto de su aprendizaje significativo y de calidad haciendo un salto de nivel mediante procesos metacognitivos. El aprendizaje significativo y salto de nivel es una expresión de autocontrol y camino hacia el aprendizaje autónomo. Lo anterior, pudo ser fácilmente identificado como un proceso de perfeccionamiento de la comprensión global de lo que rodea al aprendizaje, superando niveles muy incipientes dentro de otros modelos de docencia y aprendizaje como el dictado de ideas foráneas a la mente del estudiante y la recepción pasiva de contenidos.

- j) Las estrategias de docencia una práctica de estrategias de aprendizaje – Avances conceptuales y prácticos.

Las actividades relacionadas por los estudiantes en relación con las categorías deductivas “Temas pedagógicos estudiados en el aula” y “aprendizaje de estrategias”, a la luz de la definición de estrategias de aprendizaje que

propone Beltrán (1998, p. 50), fueron evaluadas con la intención de identificar los avances en la comprensión teórico – práctica. Se encontró que este aprendizaje de estrategias como punto fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje fue identificado por los estudiantes como una facilidad de aprendizaje; ellos y ellas, como se dijo ya, han compartido una serie de experiencias que correspondieron a la actividad docente y estudiantil que se desarrolló durante la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Respecto del tema sobre “aprendizaje de Estrategias”, como su nombre lo indica, se identificó en las experiencias de estudiantes satisfactoria información sobre el proceso del “aprender a aprender”. En la interpretación de resultados de los temas en mención mediante las categorías analíticas, se han logrado distinguir varias realidades como las siguientes: “una consciencia de aprendizaje” de parte de los estudiantes; esta conciencia, se ha considerado el resultado de las actividades de enseñanza en el Programa pedagógico – disciplinar donde se planearon las estrategias de docencia con la secuencia sugerida por Monereo y Castelló (1997) para la enseñanza, incluyendo la distinción en la aplicación de “técnicas” o “estrategias” según sea el caso en que se deba desarrollar. Al respecto expresa otro autor: “La diferencia entre una técnica o una estrategia casi nunca está en lo que se hace, sino en cómo se hace” Pozo (2008, p. 498).

Siguiendo con el análisis de resultados, se realizó la triangulación de la información sobre los “temas pedagógicos estudiados en el aula” y la práctica de “estrategias de aprendizaje” según la definición de Beltrán. Los textos resultantes de la triangulación se han considerado insumos importantes para identificar los avances conceptuales y prácticos sobre el aprendizaje de estrategias y dar el significado que encierran las novedades que se pudieron encontrar. Los resultados mostraron la percepción de los procesos desarrollados por los estudiantes respecto de su nueva manera de aprender a

aprender, dando importancia al acompañamiento de docentes, considerado como tarea fundamental en el contexto de la enseñanza.

Para puntualizar, respecto de la categoría deductiva sobre “Temas pedagógicos en el aula”, los estudiantes hicieron referencia a algunas estrategias cuyo aprendizaje dejó como un logro, la posibilidad de construir su propio conocimiento. En el segundo tema referido a la aplicación de la definición de Beltrán (1998), enfocado al “aprendizaje de estrategias”, los estudiantes consignaron en el trabajo de campo, una serie de formas de entender, comprender y practicar los componentes de esta definición, reconociendo en la relación de la teoría con la práctica un verdadero proceso de lo simple a lo complejo, de la comprensión a la codificación en sus esquemas mentales y desde allí a la práctica consciente en el mejoramiento de su aprendizaje.

Recordemos que las categorías analíticas encierran las expresiones agrupadas de los estudiantes, de éstas se destacaron: el crecimiento en la comprensión del aprendizaje de estrategias, facilitando su trabajo independiente. Ha sido posible además, comparar el resultado de los aprendizajes de una manera menos elaborada en los comienzos de la Aplicación del Programa, en la relación a la pregunta sobre qué “temas pedagógicos han sido estudiados en el aula”, y las respuestas consideradas más elaboradas acorde con el tiempo de las últimas sesiones de aprendizaje, cuando se preguntó sobre el “aprendizaje de estrategias de aprendizaje”.

Desde otro ángulo, se ha encontrado una relación entre docencia y aprendizaje; en primer término los estudiantes evaluaron lo que hasta ese momento habían recibido del docente para luego dar razón de sus actuaciones cuando debieron relatar el cómo concretan en la práctica una definición de estrategia de un autor trabajado en el aula de clase. Es así que se cree que ha sido posible demostrar de forma muy práctica la definición dada por Jesus Beltrán sobre estrategias de aprendizaje, Beltrán (1998, p. 50).

Los aportes de los estudiantes fueron el resultado de procesos metacognitivos mediante los cuales han identificado “procesos de aprendizaje”, “procesos de construcción de conocimiento” y “conocimiento metacognitivo”. Con estas categorías analíticas se logró interpretar los resultados con la lógica de la docencia por el conocimiento y con lógica del aprendizaje y poder entrar en ellos y ellas y descubrir sus capacidades para mejorar sus estructuras mentales, en orden al aprendizaje significativo.

Desde el aprendizaje significativo como contexto, se logró en los estudiantes la distinción de lo “cognitivo” como concepto construido o conocimiento declarativo o dicho de otra forma “el qué” del conocimiento. Este proceso evaluado metacognitivamente, consiguieron con la ayuda de la docencia dar el paso a “lo estratégico” como categoría de carácter práctico expresado en el aprendizaje, la aplicación de estrategias de aprendizaje. Se puede afirmar que la posibilidad que un estudiante tiene del aprendizaje de estrategias fue el resultado de la planificación de actividades de estudio y de la práctica de estrategias metacognitivas.

Es conocida la posición de pedagogos y psicólogos en cuanto al proceso metacognitivo que siendo un proceso mental implica una visibilidad a través de hechos concretos, como la “regulación y el control” (Martí en Pozo, y Monereo 1999, p. 111). En consecuencia y atendiendo al trabajo metacognitivo de estudiantes, se percibió que los esquemas mentales de los estudiantes, mejoraron en la aplicación de estrategias. Si se mejoró la comprensión del proceso del aprendizaje de una estrategia por la aplicación de estrategias de docencia y se logró pasar a una posible independencia respecto de la aplicación de estas estrategias, esto se identificó como uno de los avances que se pretendió encontrar.

El avance descrito se consideró como el resultado de la planificación de estrategias de docencia, la actividad interactiva docente-estudiante, el

aprovechamiento de espacios para la toma de decisiones estratégicas; es decir, que fueron elegidas las estrategias que se acomodaron a los temas de su interés. Es una novedad respecto de relación de enseñanza y aprendizaje, y se consideró un logro bien importante en favor de las dos actividades de interacción. Una buena docencia ha ocasionado un buen aprendizaje. Es un conjunto de experiencias metacognitivas. Al respecto expresa Díaz- Barriga Frida y Hernández (2006, p. 246) citando a Flavell: Las experiencias metacognitivas son aquellas experiencias de tipo consciente sobre asuntos cognitivos o afectivos (por ejemplo, pensamientos, sentimientos, vivencias etc).

Con lo expresado hasta aquí se ha contrastado las implicaciones de las experiencias metacognitivas en la realización de tareas cognitivas. Está comprobado que se ha contribuido al establecimiento de nuevas metas, un aumento del conocimiento metacognitivo y la participación en la vinculación de las estrategias específicas y de las habilidades metacognitivas o autorreguladoras a la rutina estudiantil. La información recogida es un indicador del avance en la Programación pedagógica y por ende el cumplimiento del plan analítico de las materias cursadas por los Grupos Experimentales.

Como ya se indicó, un paso previo en el proceso de aprendizaje de estrategias, es el tener consciencia de lo que constituye una estrategia de aprendizaje, las ventajas que ofrece y la posibilidad de su planificación. Según Monereo, et al. (2006, pp. 23-24) significa estar aprendiendo tales estrategias y encontrando el sentido positivo de estos aprendizajes. Los estudiantes de los Grupos Experimentales tanto los que cursaron Ética General como Adulto Anciano y Bioética, expresaron que aprendieron estrategias de aprendizaje y percibieron que era factible procesar, almacenar la información y coordinar los respectivos aprendizajes o poder examinar las ventajas de los procedimientos.

La expresión abstracta que implica la definición de J. Beltrán denominando a la estrategia de aprendizaje como una “operación mental

motivacional”, los estudiantes dieron vida académica a esta definición de J. Beltrán con la mención a algo más concreto “como proceso de toma de decisiones” (conscientes e intencionales). Esto se consideró como la aplicación de conceptos de otros autores. La aplicación de la definición de Monereo ha sido una realidad en los estudiantes puesto que las estrategias posibilitaron la elección y la recuperación de manera coordinada de los conocimientos que necesitaron para cumplir determinado objetivo dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. Monereo et al. (2006, p. 27).

Como ya se expresó anteriormente, las definiciones que los autores dieron sobre “estrategias de aprendizaje, se han transformado en hechos muy concretos; es un verdadero progreso en el proceso de aprendizaje, percibido a través del ejercicio de triangulación de los resultados que dicho sea de paso, conjuga de manera global toda la información estudiantil dando peso académico a la información que se procesa y se interpreta.

Para demostrar el perfeccionamiento de la comprensión del aprendizaje de estrategias, se estableció una relación entre la consciencia de aprender una estrategia y establecer relaciones más complejas, como el monitoreo de sus propios procesos estratégicos. Por ejemplo, los estudiantes que prefirieron el Mapa Semántico, describieron las bondades de esta estrategia, considerándolo como el medio para el aprendizaje de temas difíciles y de gran contenido temático. Se confirma lo expresado por Beltrán (1998) y Monereo Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006) las estrategias son medios para enseñar contenidos. Esto es digno de considerar como avances en el aprovechamiento del programa de intervención. Todos estos procesos y experiencias se consideraron como reales y aplicables según las experiencias de los estudiantes.

Los docentes apoyados en varios autores como Monereo Castelló, Clariana, Palma y Pérez (2006), Beltrán (1998), Pozo (2008), Díaz-Barriga

(2007) y otros, identificaron los lineamientos para la enseñanza de estrategias. Desde esta referencia teórica preferencial, la tarea de enseñar estrategias se enriqueció con el contenido de las definiciones, los énfasis en algunos temas como la distinción entre “técnica” y “estrategia”, las taxonomías y otras precisiones que se implicaron ya desde el diseño del Programa. Además, Monereo, Castelló, Clariana y colaboradores (2006, p. 21) dieron consistencia al proceso cuando expresan que: existe una relación entre “estrategias de aprendizaje” con las nociones de: habilidades, procedimientos, técnicas, métodos, algoritmos y heurísticos.

En este proceso de interpretación se consignaron los avances de los estudiantes, lo propio se realizó respecto de los docentes participantes. Los avances significativos se relacionaron con el conocimiento metacognitivo y la enseñanza de estrategias.

Para terminar la interpretación de resultados se hace constar que los estudiantes hicieron alusión a valores educativos como lo ético y actitudes socioafectivas que se implicaron en el proceso de formación pedagógico - disciplinar. Es significativa esta realidad por el carácter del centro Educativo donde se desarrolla la investigación.

I) Triangulación por Autoinformes de docentes Participantes

Este proceso de triangulación de los autoinformes constituye un complemento a la interpretación de los resultados de la información de estudiantes. La información que los docentes proporcionaron obedece a una estructura acorde con la estructura de la Bitácora metacognitiva y estratégica. De esta manera ha sido posible hacer el proceso de triangulación. Es de notar que se busca con evidencias estudiantiles para dar mayor soporte a la información docente dándole mayor validez a sus afirmaciones. El trabajo de triangulación propició un tejido conceptual resultante del proceso hermenéutico a favor de la profundización de los temas (Ver Cuadro No. 29). El proceso de triangulación

final se trabajó con la ayuda de códigos los cuales se encuentran en el Cuadro. No. 72.

En referencia a la primera categoría deductiva sobre lo conceptual de la metacognición los docentes percibieron en los estudiantes un elemento esencial importante entre tantos otros; “fueron conscientes de su propia cognición” punto de partida que permitió considerar toda la razón de ser del aprendizaje. Estos procesos desde lo teórico, implicaron abordar las propuestas de Flavell, el conocimiento cognitivo (variables de persona, tarea y estrategia) metas y estrategias metacognitivas, reconociendo varias lógicas, como la lógica de lo cognitivo, metacognitivo, autoevaluación de sus propios constructos y la socialización.

Según la categoría deductiva “salto de nivel” se han considerado los tres componentes: la consciencia, el control y la autopoiesis de los cuales, los dos primeros se vieron reflejados desde las consideraciones teóricas de Flavell; pero la “autopoiesis” ha sido ubicada en el ejercicio metacognitivo, lo cual es de interés en el quehacer docente, en la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. En cuanto a la consciencia el control de los procesos o autorregulación se hace una mención de carácter ilustrativo, el docente trabajó motivadamente con los estudiantes; así se expresan “les mostré el camino; pero ellos, construyeron el suyo”; “unos a un ritmo, otros a otro. Salto de nivel, docente 2, primera afirmación. (SN2-1).

Los procesos metacognitivos, la “autopoiesis” la experiencia sobre el propio crecimiento, lo vivieron también los docentes quienes han expresado con sinceridad la necesidad de prepararse con responsabilidad en la comprensión de los temas referentes a las estrategias de docencia y de aprendizaje, intentando alcanzar la experticia, solventando las dudas y confusiones: al respecto se mencionó: “me di cuenta que ahora sí entiendo un poco mejor las diferencias entre “técnicas y estrategias”; sobre las cuales,

anteriormente era difícil para mí, distinguir sus diferencias. Este proceso también lo vivieron los estudiantes”, EAD2-2.

Es evidente en el Autoinforme, que desde el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje se logró profundizar en lo cognitivo, metacognitivo, variables metacognitivas y otros temas incluidos en el diseño del Programa. La coherencia interna en datos, experiencias docentes (Met1) y (Met2) y declaraciones de los estudiantes dentro del desarrollo de la Bitácora metacognitiva y Estratégica, las cuales dieron consistencia a todas las reflexiones realizadas en el proceso de triangulación general. El diálogo interactivo, el dominio conceptual, el acompañamiento permanente, fueron elementos fundamentales dentro de las actividades de docencia de alto nivel; es decir que se implicaron por una parte el mejoramiento de los esquemas mentales y por otra, un mejor procesamiento del aprendizaje de estrategias. Esto se consiguió precisamente con procesos de consciencia y control dando el salto o “autopoiesis”. *Aunque de forma débil pero relativa al tema se incluyeron en el informe, “con la ayuda del diálogo, las asesorías a nivel personal y grupal” y “a partir de una mejor comprensión conceptual” (MET2-1)* del docente, se pudo asumir el reto y enfrentar el acompañamiento en lo teórico y práctico de lo metacognitivo”. “Pude reconocer su ser de protagonista en cuanto al conocer su propia realidad y control de su propio proceso cognitivo” (MET1-1) *“la Metacognición, permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que se ha aprendido.” “he logrado distinguir mi proceso metacognitivo”* Lo anterior se consideró importante anotar evidenciando con el lenguaje propio de los protagonistas del hecho pedagógico: los docentes y los estudiantes.

Los docentes en su información, expresan que las variables metacognitivas de Flavell, tuvieron un espacio importante en las sesiones de docencia y aprendizaje; estas variables en su aspecto práctico, mostraron su variabilidad, en la relación con las variables de tarea y estrategia; no son conceptos teórico prácticos aislados, se asumieron como un todo tanto en el

discurso de estudiantes y captado por los docentes. Frente a la variable de persona, han reconocido el diferente potencial cognitivo, la capacidad de percepción de los diferentes resultados respecto de las tareas dentro de la experiencia de aprendizaje y sobre todo desde la consciencia de la elección de estrategias cuya variabilidad se apoya en la eficacia de los resultados.

Además de lo dicho hasta aquí, se destacó el interés docente respecto de las limitaciones académicas de algunos estudiantes, superando en la mayoría de los casos con la elección acertada de las tareas y estrategias de mejoramiento mediante la acción conjunta e interactiva de docentes y estudiantes. Las variables metacognitivas como realidad conceptual y práctica han dado lugar a estos planes de mejoramiento luego de constatar las dificultades de aprendizaje de los estudiantes. Bit- MET2- 7.

Otra variable importante que se manejó en este trabajo de triangulación fueron las diferencias individuales de los docentes participantes respecto a su visión muy particular y muy respetable de cada uno. Estas diferencias sobre todo en desde los estilos de pensamiento de los docentes vinculados al Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje, hasta lo más analítico y conceptual y lo disciplinar. Lo importante de este aspecto es la unidad de metas y desarrollo de tareas con los estudiantes; lo demás está dentro de los límites de lo aceptable. Así como – según Díaz-Barriga- cada curso es “único e irrepetible” el docente también es una persona “única e irrepetible”.

Avanzando en este proceso de triangulación, se descubrieron referencias al aprender a aprender, al diálogo interactivo docente-estudiante, un dominio conceptual y el acompañamiento permanente. Si estos conceptos fueron reales en el aula, se está ante una docencia orientada a los temas fundamentales y la intencionalidad de la investigación cual es la efectividad de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje demostrado en el rendimiento académico de los estudiantes.

Mediante la triangulación al cumplir su objetivo cual es mostrar como una red conceptual y práctica las consideraciones que sobre experiencias de aula tuvieron los docentes en el trabajo cotidiano. “Cada estudiante realizó un encuentro consigo mismo para autoanalizarse, auto comprenderse, autoevaluarse y autoproyectarse como un excelente estudiante estratégico”. Lo que se está diciendo de uno en particular, no se intenta expresar en números sino en conceptos. VA1-2. Desde lo práctico, se ha logrado mostrar que los estudiantes pueden expresar en frases, en preguntas los procesos que movilizan sus esquemas mentales, VA2-1.

La enseñanza de “estrategias de aprendizaje” constituyeron “un reto para el docente”. Según los autores consultados, la enseñanza de las estrategias implica un dominio en primera instancia, una variedad de modelos y una capacidad de motivación y la aplicación de estrategias socioafectivas. “Revisé las concepciones de los autores propuestos en el Programa y de otros autores”, EAD2-2.

Respecto de las estrategias los docentes lograron que los estudiantes no solo aprendieran la estrategia de aprendizaje sino que pudieran escoger sus propias estrategias. En el Autoinforme el docente expresó las estrategias que los estudiantes prefirieron a la hora de aplicarlas de manera consciente. Han listado las siguientes: trabajo de textos, esquemas, cuadros sinópticos, mapas mentales, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, construcción de ideas, sinopsis, esquemas, mentefactos, acorde con las concepciones que consultaron como: Monereo, Beltrán, Román y Pozo etc. Bit-5-7 y EAD1- 2, se lee: Bitácora metacognitiva y estratégica (r-5-7) y Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje del docente 1, en su segundo segmento del autoinforme, EAD1-2.

Para finalizar este proceso, se hace referencia al acompañamiento a los procesos metacognitivos a través de preguntas, metacognitivas (MET2-1) de

acuerdo a la taxonomía conocida por ellos. El uso de la pregunta metacognitiva fue una oportunidad de ayudar a que en los estudiantes, los procesos “invisibles” se hagan “visibles” o dicho de otra manera: lo imperceptible, se haga perceptible. Si la docente acostumbró a los estudiantes a las preguntas; éstos, lo hicieron mostrando por dónde se dirigió su pensamiento y comprensión. “El estudiante dijo: “Profe: ¿Qué pasaría si al paciente se le deja la sutura por mucho tiempo?” MET2-2 y MET2-5. El uso de la pregunta metacognitiva, no es solamente, para que el estudiante produzca, sino además para que el docente sea consciente de lo que pasa en su esquema mental. “Me percate a través de preguntas...” MET1-3. Las preguntas de los docentes a estudiantes en este proceso, además de percibir sus adelantos también fue posible descubrir sus falencias las cuales se han atendido con planes de mejoramiento y motivación, MET1-3.

10.6. Discusión

El estudio se realizó desde los paradigmas cuantitativo y cualitativo; por tanto, se pretende cuestionar algunos aspectos desde una triangulación paradigmática y hacer algunos planteamientos sobre situaciones que pueden ser enriquecidas en la confrontación desde lo estadístico y desde lo cualitativo. La comunidad académica es la depositaria del conocimiento nuevo, y suscita la motivación y la razón de ser de las reflexiones que surgieron al interior del proceso de análisis de resultados de esta investigación.

El análisis estadístico y el análisis cualitativo son dos fuentes de datos científicos. Si bien es cierto que desde una postura positivista se aceptarían como científicos los análisis estadísticos dejando sin este reconocimiento a los resultados de carácter cualitativo, el debate sigue abierto; (Bonilla-Castro y Rogríguez 2005, p. 273) y es importante considerar que los planteamientos que aquí se realizan desde una visión integracionista paradigmática, susciten reflexiones que satisfagan a los interesados en el tema de esta investigación.

Desde el análisis matemático probabilístico, se ha confirmado la hipótesis de esta investigación, por cuanto “los Grupos Experimentales tuvieron un mejor comportamiento en el rendimiento académico que los Grupos de Control”. Los Grupos Experimentales obtuvieron un promedio de 4.72/5.0, superando los resultados alcanzados por los Grupos de Control, con un promedio de 4.25/5.0 (Ver Gráfica No. 3). El alto rendimiento académico incluye una lógica de causa y efecto: la Aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje como causa, y los resultados del rendimiento académico como efecto. Atendiendo así a las características fundamentales de la experimentación, Cea D’Ancona (2001, p. 294).

Se ha enfatizado hasta aquí la importancia que tiene en esta investigación el logro de buenos resultados en el rendimiento académico; pero como se decía al principio, la triangulación de los dos paradigmas permite profundizar en otras situaciones de interés relacionadas con este estudio.

Con el apoyo de la investigación concluida y para suscitar la reflexión, se puede ir más allá de lo ya mencionado, planteando en una primera instancia una situación problémica al interior de los Grupos Experimentales, al relacionar dos resultados evidentes como por ejemplo: El alto rendimiento académico alcanzado por la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje y bajos resultados en las pruebas psicológicas. La mencionada situación problémica se enuncia así: ¿cómo se compaginan los resultados de las Pruebas consideradas según los baremos, como bajos en Aptitudes Generales (DAT-5) (Manual 2ª Edición, 92), Inteligencia (WAIS-III) con el CIT (Capacidad Intelectual Total) (Manual de Aplicación 25) y en la prueba de Personalidad (16PF-5) cuyas puntuaciones se ubican en la media, situación entendida como la ausencia de tendencias marcadas hacia uno u otro polo (Ver Fig. No. 21) y el alto rendimiento académico?, se completa este primer planteamiento con un segundo interrogante: ¿Qué subyace a los resultados estadísticos donde se identificaron diferencias significativas pero clínicamente no importantes?: la Aptitud Académica (VR+NR), con una Md=6.62 y una

desviación típica de 11.01; la Capacidad Intelectual Total, CIT=86.43, con una desviación típica de 9.99; y el factor Razonamiento, de la prueba de personalidad con una Md=2.44 y una desviación típica de 1.22. Para ir despejando esta incógnita es preciso enunciar que la dispersión se da precisamente como expresión de que los resultados no se comportaron con normalidad según la prueba Kolmogorov Smirnov ($n > 50$) razón por la cual, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, desde dónde se establecieron todos los procesos de comparación. (Ver Tablas Nos. 1-3) Para resolver este planteamiento es necesario que los datos expuestos no se tomen desde una postura estática sino desde una visión dinámica, la cual abre la posibilidad de expresar las aptitudes y la inteligencia con múltiples situaciones de aprendizaje.

Los datos a los que se hacen referencia son los resultados correspondientes al Pre-test; éstos se consideran desde otro punto de vista una conducta de entrada a la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Esta conducta de entrada, constituyó para el docente un reto y un desafío; es decir, aplicar el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y esperar buenos resultados como estuvo planteado el problema de conocimiento. Constituía un problema tomar una posición desde una visión estática de los resultados de las Pruebas psicológicas, impidiendo augurar desde el comienzo de la intervención, buenos resultados.

Ante lo planteado hasta aquí, Beltrán (1998, pp. 151 - 154) propone una razón entendida como explicación. "Son muchas las variables que afectan al aprendizaje y rendimiento escolar. Sin embargo, no todas lo hacen en la misma proporción ni de la misma manera. Es complicado predecir resultados desde una medición aptitudinal cuando alguien puede tener una variabilidad en razonamiento verbal, fluidez verbal y bajo razonamiento numérico. Las aptitudes están siempre abiertas a un desarrollo posterior, prácticamente ilimitado. En correspondencia con lo anterior el autor en mención advierte además que el concepto "eficacia" no está relacionado directamente con el

potencial cognitivo y aptitudinal *resultante de un inicial perfil psicológico* (lo cursivo es de la investigadora) sino que “depende cómo el alumno lo utiliza”.

Esta discusión entre los resultados de pruebas de Aptitudes Generales e Inteligencia puede ser aclarada además por Sternberg (1985) que al respecto dice textualmente: “Frente a los elementos estructurales estáticos del enfoque psicométrico, aquí se enfatizan los aspectos dinámicos de los comportamientos inteligentes y se intentan comprender las capacidades humanas en términos de los mecanismos mentales básicos que subyacen en la conducta inteligente, centrándose más en dar explicaciones de las diferencias individuales que en medirlas” es más importante el “rendimiento” que la “previsión”. Sternberg (1985) en Beltrán (1998, p. 152), Sternberg y Spear (1999, p. 20). Sternberg (1997, p. 97) llama al factor “g” un artificio estadístico una quimera de la argumentación: pero como respuesta al uso de la inteligencia propone la teoría triárquica de la inteligencia (Sternberg y Spear-Swerling 1999) para quienes la inteligencia de una persona no se reduce a los resultados de pruebas psicológicas, sino a las formas de uso de la inteligencia. Además es importante anotar que en los resultados del Post-test no se encontraron diferencias estadísticamente significativas y las que se encontraron con un valor $p < 0.05$ y un TE bajos no se consideraron clínicamente importantes.

Antes de hacer un segundo planteamiento y por la relación establecida entre el resultado de primer factor de comparación sobre el número de participantes y el número de estudiantes que cursaron las materias, es preciso decir que no todos los estudiantes obtuvieron los resultados de las tres pruebas, en razón del margen de tiempo para “retiro o adición” de materias, dentro del Sistema de Créditos vigente en la Universidad. Hay dos razones por las cuales algunos estudiantes fueron retirados del estudio estadístico: no tener el resultado de las tres pruebas desde el principio de la medición o la resistencia de otros a una o dos de las pruebas. La diferencia entre los estudiantes que se encuentran listados en las hojas de rendimiento y los datos trabajados dentro del estudio estadístico se debe a las dos razones expuestas.

Dentro de esta misma relación: Perfil Psicológico y Rendimiento Académico, en las pruebas de Aptitudes e Inteligencia se explica que a pesar de la referencia a resultados globalizados llevados en el estudio estadístico explica que los estudiantes pudieron hacer uso de sus Aptitudes, de su inteligencia y de su personalidad de forma muy variada haciendo del aula de clase un verdadero laboratorio de enseñanza y aprendizaje. Lo que pasó con los estudiantes en sentido particular no lo podemos saber desde lo estadístico; sería contraindicado hacer análisis particulares con datos globalizados como los que se han establecido con las puntuaciones respecto de las Aptitudes Generales la Inteligencia y la personalidad.

Este estudio que ha finalizado se considera parte del conjunto de investigaciones sobre la relación entre aptitudes y rendimiento académico, que en expresión de Beltrán (1998, p. 151), concluye la existencia de una asociación significativa, de magnitud moderada, entre aptitudes mentales y rendimiento, cuyo valor más destacado reside precisamente en la constancia de su presencia, antes que el valor o capacidad predictiva de las mismas.

Respecto del nuevo conocimiento, exigencia de toda investigación científica a pesar del tema conocido entre los teóricos de la metacognición o de estudios realizados sobre estrategias de aprendizaje como Bara (2005), Bernard (1992) que realizaron un estudio desde el paradigma cuantitativo con semejanzas temáticas, este estudio incluye una novedad, la integración paradigmática considerada portadora de un nuevo conocimiento, desde lo cuantitativo mediante el estudio matemático probabilístico, confirmando totalmente la hipótesis estadística y encontrando la causa del rendimiento académico y desde el estudio cualitativo una profundización de la vinculación del saber pedagógico y disciplinar. Este proceso se ha evidenciado por la elaboración personal de "Portafolios". Una técnica pedagógica de manejo de materiales de clase, controlado por estudiantes y docentes. Con el apoyo de estos materiales el docente pudo controlar el rendimiento académico y el

estudiante el avance del conocimiento; el avance de los procesos cognitivos y metacognitivos. Es oportuno expresar que con el apoyo de los resultados obtenidos desde el análisis estadístico y, luego con lo expresado en el estudio cualitativo se está en condiciones de sugerir la réplica de esta investigación. La réplica de la aplicación del Programa como causa, debe hacerse con los mismos criterios de inclusión o, dicho de otra forma, con grupos que se puedan considerar comparables, solo así se podrá esperar iguales efectos.

Desde estos resultados depurados por el rigor del estudio cualitativo, se cree haber encontrado los posibles caminos estratégicos para el mejoramiento del rendimiento académico en estudiantes universitarios, mediante procesos de enseñanza de estrategias en un contexto sociocultural el cual ha sido tenido en cuenta en los criterios de inclusión para este estudio. Cobran validez las percepciones que desde la Bitácora metacognitiva y estratégica se pudieron encontrar como avances y como procesos. Como avances por el cubrimiento de las Unidades temáticas del Programa pedagógico-disciplinar y como procesos descubiertos en las declaraciones de estudiantes sometidas a los mecanismos de análisis cualitativos. Los resultados del estudio cualitativo realizado al interior de la aplicación del Programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje son la expresión de una propuesta pedagógica: “Docentes estratégicos para estudiantes estratégicos”.

Desde el análisis cualitativo se verificó que hubo un quehacer docente y estudiantil con muchos logros y también falencias. En los datos de la Bitácora metacognitiva y estratégica procesados con rigor científico, se percibe una información de tipo pedagógico cuyos resultados satisfacen y hasta sorprenden si se tiene en cuenta que los dueños de la información son estudiantes de II y IV Semestre, aunque otros resultados por el contrario evidencian falencias.

En este contexto se enuncia un segundo planteamiento expresado en el siguiente interrogante: ¿por qué no todos los temas involucrados en la encuesta aplicada a estudiantes tienen altos porcentajes en los resultados? y

otras preguntas más: ¿Qué roles se explicitaron en las sesiones de aula mientras se aplicaba el programa pedagógico disciplinar? Los docentes dieron la talla en la aplicación del Programa? Los estudiantes fueron lo que las teorías sobre cognitivismo, constructivismo, metacognición y aprendizaje estratégico se consultaron? Para responder estas preguntas que suscitan más de una inquietud, se recuerda lo expresado por Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, p. 272) respecto de la validez y confiabilidad: criterios de rigor y responsabilidad pública. La ciencia no es un asunto privado, ella opera en el dominio público, tiene responsabilidad pública que cumplir y, en consecuencia, está llamada a rendir cuentas sobre el resultado de sus indagaciones, las cuales deben ser susceptibles de ser sometidas a escrutinio público de quien así lo demande y más adelante: “el investigador, coloque un esfuerzo adicional para asegurar la calidad de su estudio, implementando estrategias rigurosas a lo largo del proceso de investigación que garanticen la validez de sus resultados.”

Atendiendo a los planteamientos propuestos sobre la relación de alto rendimiento académico como dato y la aplicación del Programa de Metacognición como proceso, en primer lugar se recurre nuevamente a lo expresado por los autores cuyas referencias están identificadas en el I Capítulo de esta Tesis, como: Bandura (1987), Beltrán y Genovard (1998, pp. 148-151), con Monereo Castelló (1997); Monereo et al. (2006), Pozo (2008), Román y Soler y Alfonso (1996), y pueden ser tenidos en cuenta a la hora de aclarar los planteamientos. En segundo lugar, es necesario expresar que el estudio cualitativo respecto de la aplicación del Programa Pedagógico disciplinar se realizó contando con los autores mencionados. Desde el estudio cualitativo se encontrarían respuestas a los interrogantes planteados. Los textos correspondientes a la interpretación de resultados cualitativos apoyados en las categorías deductivas e inductivas dan el soporte para asegurar que se trabajó sobre el conocimiento metacognitivo, práctica de habilidades metacognitivas, procesos metacognitivos para el aprendizaje y un proceso hacia el manejo autónomo del aprendizaje de estrategias de los estudiantes como la forma efectiva de inteligencia: Sternberg (1990) en Beltrán (1998, p. 154), Monereo et

al. (2006, p. 26). El rigor del proceso inductivo incluido en este informe final, se considera un peso científico complementario a los estudios estadísticos.

En el intento de responder a los planteamientos expresados se acude nuevamente a los resultados de los instrumentos de recolección de datos: desde la “Bitácora metacognitiva y estratégica” nos acercamos a la vida en el aula y en expresión de Monereo et al. (2006) se entiende como “el uso estratégico de un procedimiento” (p. 28). Si estos usos se repiten cotidianamente se está hablando de una historia académica del estudiante; la que no se puede encontrar en los datos estadísticos. Se necesita observar, y sobre todo “escuchar voces desde los actores” sobre lo que pensaron e hicieron.

Con el aprendizaje estratégico de los estudiantes manifestado desde una red conceptual y práctica en la Bitácora metacognitiva y Estratégica, se admite que este estudio es parte de la “eclosión” de estudios psicopedagógicos sobre aprendizaje de estrategias, Beltrán y Genovard (1998, p. 390). Como ya se ha dicho, este estudio es un aporte para el trabajo de aula con universitarios, demostrando que el aprendizaje de estrategias sí es un factor determinante de logros en el rendimiento académico. Por lo anterior se concluye que tanto docentes como estudiantes tuvieron sesiones de aula con la práctica de enseñanza y aprendizaje de estrategias para aprender contenidos disciplinares. Por esta razón se considera valioso que se pueda aplicar el Programa de Metacognición y estrategias de Aprendizaje en ambientes universitarios.

Por último, se pone sobre el tapete otra inquietud para ser resuelta (estableciendo la relación: resultados considerados desde la información dada por la muestra y resultados considerados desde la información otorgada desde la totalidad de estudiantes, y si el estudio cualitativo se apoyó en una muestra intencional admitida para estudios cualitativos, Bonilla-Castro y Rodríguez (2005, p. 137), cuyos resultados se encuentran en la información cualitativa de

la Bitácora metacognitiva y estratégica referida a autores sobre la actividad metacognitiva y otros temas ya mencionados), ¿qué relación tienen estos resultados frente a los resultados de la información obtenida de la totalidad de participantes en Grupos Experimentales, mediante la aplicación de la Encuesta Estandarizada? Este planteamiento ofrece la oportunidad de evidenciar la validez interna desde la aplicación de varios instrumentos de recolección de datos para el estudio del mismo fenómeno; es decir, que los datos emitidos por los estudiantes de la muestra, también tienen coherencia con los resultados de la encuesta aplicada a todos los estudiantes, los resultados de la encuesta realizada a los docentes y con el Autoinforme de docentes, el cual es de carácter complementario. Los logros se identificaron en los porcentajes inferidos como satisfactorios y los vacíos se encontraron en temas muy puntuales desde el análisis cualitativo realizado a los datos cuantitativos de la encuesta.

Por lo anterior y con sentido crítico se expresa que se hubiera esperado mayor respuesta de estudiantes frente a la identificación de hechos que se dieron en el aula, pero no fueron relacionados adecuadamente en el momento de responder en la encuesta. Sin embargo, todos los aspectos teórico-prácticos excepto la identificación del trabajo autorregulado, pasan la Media=Md. El promedio de la primera variable: Metacognición y aspectos básicos (categoría de análisis 2) es del 7.69% y respecto de la segunda variable: Estrategias de aprendizaje y metacognición (categoría de análisis 2) es del 68.92%, considerados satisfactorios. Los datos nos indican que la mayoría de estudiantes hizo relación teórico-práctica; lo restante constituye los faltantes en este mismo sentido. Ver Gráficas Nos. 5 y 6. Se encontró además una lógica en los resultados de la encuesta a docentes. A pesar de los resultados satisfactorios hubo faltantes en los aspectos que se relacionan con el contenido conceptual de algunas preguntas y la práctica en el aula. Se podrá sugerir un mejor acompañamiento en el momento de establecer relaciones teórico-prácticas y con todos los estudiantes. Esto es posible inferir porque los docentes alcanzaron un 78% (Docente 1) y un 74% (Docente 2) que a pesar de

que sus puntuaciones son satisfactorias dejan todavía un margen de mejoramiento y además allí puede encontrarse la causa de algunas falencias en los estudiantes (Cuadro No. 70).

Para finalizar esta parte del informe final, es necesario anotar que de la información dada por los estudiantes en la Bitácora metacognitiva y estratégica, fue posible encontrar logros significativos, demostraciones de procesos mentales confirmando, además, las propuestas teóricas de los autores consultados. Este texto incluido en esta parte del informe final es el anticipo para el enunciado de las conclusiones que constituyen la recapitulación de la investigación cuantitativa y cualitativa.

III PARTE: CONCLUSIONES FINALES

1. Conclusiones cuantitativas

Las conclusiones a las que se han llegado, son una combinación de los datos analizados a través de la estadística, el análisis deductivo-inductivo, lo numérico y la experiencia como información directa de los protagonistas y participantes en general de este estudio. De esta dialéctica de apropiación de resultados se impone la divulgación de una síntesis combinada de precisiones finales. La referencia a las conclusiones y su orden no depende de la importancia que éstas tengan, sino de la relación de causa y efecto y del horizonte de sentido con el cual se ha trabajado; es decir, la mirada integral sobre el fenómeno estudiado.

En razón a lo expuesto, las conclusiones más importantes de refieren a la comprobación de las hipótesis. De modo que, existe correspondencia entre la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en los Espacios Académicos con estudiantes de IV-Semestre de Enfermería y II Semestre de Trabajo Social como Grupos Experimentales” y la hipótesis estadística: “Los grupos Experimentales tienen un mejor comportamiento en el rendimiento académico que los Grupos de Control”, ($Z=10,5$; $p<0.001$), mostrando un tamaño del efecto alto igual a $TE=1,42$.

¿Qué implicó la comprobación de la hipótesis estadística?

El estudio matemático probabilístico cumplió con los objetivos de la investigación, al identificar el efecto de la aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje con estudiantes de Programas de Enfermería y Trabajo Social en términos de procesos de aprendizaje y mejoramiento académico con Grupos de Control y Grupos Experimentales. Por tanto, se realizó el estudio comparando factores como: el número de estudiantes, el género, la vinculación desde el Programa académico y los

resultados del perfil psicológico de los estudiantes en lo que se refiere a aptitudes generales, inteligencia y personalidad; investigando así la incidencia o no incidencia, en el rendimiento académico. Los análisis estadísticos fueron aplicados conforme al tipo de variables, ya sea cualitativa o cuantitativa, tamaño de la muestra y supuesto de normalidad.

1.1. Factores de comparación

Los resultados del análisis estadístico expresan que el Grupo Experimental y el Grupo Control, fueron comparables; es decir, que el número de estudiantes vinculados en diferentes Programas académicos como Enfermería o Trabajo Social donde se haya aplicado el Programa no incidió en el rendimiento académico; en razón de que las diferencias de número de participantes por Programa académico dentro de Grupos de Control y Experimental, muestran que no fueron estadísticamente significativos ($\chi^2=0,11$; 1gl; $p=0,731$), Figura 1.

1.2. Comparación por género

En cuanto a esta distribución, ambos grupos se distribuyeron con homogeneidad. La proporción de mujeres fue superior al de los hombres en los Grupos de Control y Experimental. Las diferencias entre los dos grupos de estudio en cuanto al género, no fueron estadísticamente significativas ($\chi^2=3,2$; 1gl; $p=0,075$), Figura 2.

1.3. Tipo de pruebas estadísticas

Dado que no se cumplió el supuesto de normalidad (realizado con la prueba de Kolmogorov Smirnov $n>50$), en cada uno de los resultados de las pruebas, se realizó la prueba U de Mann-Whitney con aproximación asintótica (Z para muestras grandes n =mayor que 30). Se calculó el tamaño del efecto (TE) propuesto por Cohen, quien sugiere que habrían diferencias importantes entre

los grupos si el (TE) es < 0.75 . Con este proceso aplicado a las tres pruebas psicológicas se explican las conclusiones a que se llegaron.

1.4. Relación de resultados de rendimiento académico del Grupo Experimental y de Control y programa académico

Los resultados del rendimiento académico, relacionando los Grupos Experimentales tanto de Enfermería como de Trabajo Social sobre los Grupos de Control de los mismos Programas, muestran un rendimiento significativamente mayor a favor del Grupo Experimental. En el caso del Programa de Enfermería Grupo Experimental, la diferencia fue significativa ($Z=7,9$; $p<0.001$), con un tamaño del efecto alto igual a $TE=1,13$, sobre el Grupo de Enfermería Control. De igual manera en el caso de Trabajo Social – Experimental, la diferencia fue significativa ($Z=6,7$; $p<0.001$), mostrando un tamaño del efecto alto igual a $TE=2,79$ esto es, superior al Grupo de Control del mismo Programa.

Al realizar un análisis de VARIANZA de dos vías para controlar el efecto del Programa académico (Enfermería o Trabajo Social) sobre el rendimiento académico, se encontró que el Programa académico donde se cursaron las materias (Ética General, Adulto Anciano y Bioética), no tuvo un efecto significativo en el rendimiento académico ($F=0,042$; $p=0,837$); y las diferencias entre el Grupo Experimental y el Grupo de Control se mantuvieron ($F=156,7$; $p<0.001$). Por lo que, se concluye que el efecto de la aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en relación con el rendimiento académico, fue independiente del Programa académico al que pertenecían los estudiantes.

1.5. Factor: perfil psicológico

Prueba de Aptitudes (DAT-5) y resultados del Pre-test. En las subpruebas que miden Razonamiento Numérico (NR), Rapidez y exactitud

perceptiva (PSA), Aptitud Académica (VRNR) Razonamiento Verbal + Razonamiento numérico, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$); y con un tamaño del efecto inferior a 0,75. (Ver Tabla 1). Por tanto, clínicamente no son significativas. Los resultados del Grupo Control y del Grupo Experimental indican que son grupos comparables, es decir, que se pudo realizar la investigación partiendo de la homogeneidad de los mismos.

Prueba de Inteligencia WAIS-III. En cuanto a las escalas globales, los Grupos mostraron diferencias estadísticamente significativas en el Coeficiente Intelectual verbal (CIV) y en el Coeficiente Intelectual de Ejecución (CIE) con resultados $p < 0.05$. En los Índices de Comprensión Verbal (ICV), Organización Perceptual (IOP) y Memoria de Trabajo (MT), se evidencian diferencias estadísticamente significativas, con TE inferiores a 0.75. Solamente en el CIT, se contó con un $TE = 0,75$, en las demás escalas fue inferior a este valor. Por tanto, las diferencias estadísticamente significativas, clínicamente no son importantes.

Prueba de Personalidad 16PF-5. Los Grupos en las pruebas de personalidad presentaron diferencias estadísticamente significativas en Tensión y Dureza (con un valor $p < 0.05$) y con un tamaño del Efecto (TE) bajo, menor a 0.75; siendo así, desde el punto de vista clínico, esas diferencias no fueron significativas.

Tras la intervención, se realizó la medición de las Aptitudes Generales (DAT-5) y Personalidad (16PF-5), por ser de aplicación grupal. Éstas no exigieron mucho tiempo. La prueba WAIS-III de Inteligencia, por ser de aplicación individual, presentó algunos problemas de tiempo por el gran número de estudiantes. Se estimó válida la información que afirma que, en tiempos cortos no se establecen cambios sustanciales en los resultados como se evidenció en las pruebas de Aptitudes y Personalidad. Por las razones

expuestas, no se aplicaron las pruebas de Inteligencia después de la intervención.

Entre los Grupos Control y Experimentales, en los resultados del Post-test, presentaron algunas diferencias estadísticamente significativas con $p < 0.05$ con un tamaño del *efecto bajos*; lo que desde el punto de vista clínico no fueron relevantes. Los resultados no son concluyentes. Para ser concluyente, el resultado debe ser estadísticamente significativo y clínicamente importante.

Según estos factores, los Grupos se comportaron homogéneamente, haciéndolos comparables estadísticamente, tanto antes como después de la intervención.

Avanzando en el enunciado de conclusiones se menciona que al encontrarse en el Post-test tanto el Grupo de Control como el Experimental mostraron diferencias estadísticamente significativas en pruebas de Aptitudes y Personalidad. Se podría pensar que hubo cambios en el perfil psicológico e influir en el resultado del Rendimiento académico. Para resolver esta duda se aplicó un “análisis de covarianza” el ANCOVA, el cual mostró que el resultado del rendimiento académico se puede atribuir a la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje y no a los cambios en el perfil psicológico.

El ANCOVA pretende eliminar el efecto de las diferencias entre los Grupos en las pruebas que pueden influir en el resultado final del rendimiento académico. Los resultados del ANCOVA mostraron que estas diferencias no tuvieron efecto sobre el rendimiento académico y que se puede concluir que el comportamiento de éste, si puede ser atribuido a la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Por todo lo dicho, de acuerdo con los factores de comparación como número de estudiantes en los Grupos de estudio, el género, Programa

académico y el perfil psicológico, se concluye que estos factores no incidieron en el rendimiento; dejando claro que la causa del alto rendimiento académico fue la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

1.6. Aplicabilidad del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje

Dada la importancia de los resultados del estudio en los que se demostró la efectividad de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, se concluye que las aplicaciones que se hagan pueden dar los mismos resultados, con las mismas condiciones académicas. El conjunto de conclusiones se basan en esta sugerencia en beneficio de la docencia y aprendizaje de estudiantes universitarios.

2. Conclusiones cualitativas

Desde el proceso cualitativo y en apoyo de los resultados del estudio estadístico que le dio la credibilidad al desarrollo del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, se inicia con una conclusión general: los estudiantes evidenciaron procesos metacognitivos en su aprendizaje y lograron asumir las implicaciones del aprendizaje de estrategias de aprendizaje y la administración de las mismas.

Frente a los resultados de lo cuantitativo y lo cualitativo, se considera que estos dos procesos son netamente interactivos. Se volvió indispensable la interrelación de sus resultados. Si el rendimiento académico no fue la resultante del perfil psicológico, ni la pertenencia a un Programa académico determinado, ni el género de los participantes en el estudio, ni el número de estudiantes, adquirió importancia el estudio cualitativo del Programa pedagógico-disciplinar. Las conclusiones se han obtenido desde un proceso de codificación y decodificación que permiten en este momento, expresar conclusiones generales apoyadas en la información de estudiantes y de

docentes participantes, como responsables de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

El estudio cualitativo mostró una relación interactiva docente-estudiante con miras al logro de los objetivos. Esta realidad es un punto de partida para mencionar algunas situaciones novedosas de la aplicación del Programa como experiencias de los estudiantes y docentes que dirigieron la aplicación del Programa. Respecto a estudios anteriores en otros ambientes y lugares, es necesario aceptar una realidad. Sin embargo, por las circunstancias en las que fue realizado este estudio y por la atención a necesidades del contexto, se vuelve novedoso; porque es la comunidad académica la encargada de establecer la pertinencia de estos estudios.

Con la aplicación del Programa se evidenciaron variadas situaciones en relación con las propuestas teóricas bajo las cuales se orientó esta investigación. Es así que, lo conceptual y práctico del conocimiento metacognitivo, el uso de estrategias metacognitivas en el aula, y sobre todo el hallazgo de procesos metacognitivos, aprendizaje de estrategias, evidenciados mediante el proceso deductivo-inductivo de la información obtenida en la Bitácora Metacognitiva y estratégica, se considera un factor pertinente para asegurar un logro dentro de la aplicación del Programa.

El análisis cualitativo de la información, la interpretación de datos triangulados expresan las conclusiones que desde la Bitácora metacognitiva y estratégica se han logrado concretar. Se ha demostrado por el rendimiento académico que las estrategias de aprendizaje fueron los medios para enseñar y aprender contenidos. Desde el estudio docente-discente se ha demostrado que: el aprender a aprender no se refiere al aprendizaje directo de contenidos, sino al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos.

Las construcciones conceptuales de los estudiantes han demostrado un proceso claro de complejidad, iniciado desde lo incipiente hasta lo más

complejo en sus formulaciones. Se evidencian redes conceptuales respecto del aprendizaje de habilidades de pensamiento, concebidas desde la realidad personal, en lo intelectual y emocional para sí mismos y para los demás en la vida profesional.

Los estudiantes percibieron que sus esquemas mentales se enriquecieron mediante un aprendizaje significativo, fueron conscientes de la capacidad de construir el conocimiento, de percibir resultados de procesos metacognitivos actuando desde su propia conciencia, evaluar y controlar su aprendizaje. Fue una novedad para ellos la percepción que al avanzar en el aprendizaje de estrategias se hicieron los temas disciplinares “más sencillos”, “más fáciles de aprender”.

Estas conclusiones desde lo cualitativo, están demostradas a lo largo de la Investigación.

2.1. Lo metacognitivo y lo estratégico para el aprendizaje

Esta terminología fue aprendida por los estudiantes mediante la aplicación del Programa. Esto se ha evidenciado por el contenido pedagógico de las expresiones de los estudiantes en la Bitácora metacognitiva y estratégica. Todas las conclusiones que se formulan están respaldadas por los resultados del rendimiento académico que implica no sólo la referencia a experiencias de aprendizaje con lenguaje pedagógico, sino además implicó el aprendizaje de la materia, responsabilidad de docentes y estudiantes por la promoción académica.

Los temas sobre metacognición se generalizaron entre los estudiantes porque se hicieron referencias de manera indistinta sobre las capacidades y dificultades personales (variable de persona) referencias a las tareas (variable de tarea) y sobre las múltiples maneras que fueron utilizadas para referirse al

aprendizaje de estrategias, al proceso y toma de decisiones sobre las mismas, (variable de estrategias).

La interpretación de resultados obtenidos y sometidos al proceso de triangulación por categorías deductivas, mostraron una conjugación de procesos en línea ascendente. Como consecuencia de la interpretación de los datos, búsqueda de procesos y avances en el conocimiento metacognitivo y estratégico, se construyó un bloque temático en forma de artículos que incluye una relación entre la información obtenida y la referencia teórica de autores consultados y estudiados en esta Investigación.

Cada aspecto referido a “categorías deductivas”, inspiradas en la revisión teórica y procesadas inductivamente, contienen una serie de avances relativos al crecimiento de la consciencia de aprendizaje de estudiantes; esto implica que la apropiación de la terminología pedagógica, la identificación del aprendizaje de estrategias y sus efectos en el aprendizaje fueron descubiertos progresivamente, demostrando una profundidad conceptual al haber cubierto las unidades temáticas del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

El contenido de la información recibida, triangulada y analizada implicó el manejo de la concepción que sobre metacognición se posee: conocimiento metacognitivo, habilidades metacognitivas, estrategias metacognitivas. Esto constituyó una forma de identificar un aprendizaje significativo, en un contexto de aprendizaje social y las definiciones de estrategias de aprendizaje y su modo de desarrollarlas y aplicarlas. Con la información a la que se ha hecho referencia, este estudio además trata de dar algunas respuestas a los interrogantes planteados por algunos autores ya señalados en esta Tesis.

Las categorías deductivas construidas desde el marco teórico permiten obtener información desde el comienzo hasta finalizar la aplicación del Programa. Estas categorías deductivas además, fueron el fruto de la reflexión y

manejo conceptual del tema 'metacognición'. Se tuvieron presente en las reflexiones realizadas elementos metacognitivos de Flavell: *metas cognitivas*, *conocimiento metacognitivo* (con las tres variables de tarea, persona y estrategia), *experiencias metacognitivas* y *acciones o estrategias*. De igual manera se han construido las categorías deductivas respecto de las estrategias de aprendizaje.

Para indagar sobre lo procesual del aprendizaje de los temas del Módulo, se hizo mediante la reflexión sobre: "temas pedagógicos tratados en el aula" (categoría deductiva), donde se obtuvo buenos resultados porque los estudiantes hicieron referencia a algunas estrategias cuyo aprendizaje dejó en ellos como un logro o la posibilidad de construir su propio conocimiento. A partir de este apartado, se pidió a los estudiantes que expresaran en forma evidente la "práctica de la definición de estrategias de aprendizaje de Beltrán y Genovard (1998)", enfocado al "aprendizaje de estrategias". Así los estudiantes relacionaron, una serie de formas de entender, comprender y practicar una estrategia de aprendizaje, reconocieron un verdadero proceso de lo simple a lo complejo, de la comprensión a la codificación en sus esquemas mentales y la mejora de su aprendizaje.

Se denominaría a este proceso "comprensión estudiantil de estrategias de aprendizaje y su aplicación voluntaria". Para los estudiantes participantes como Grupos Experimentales lo que se ha mencionado es una novedad respecto de relación de enseñanza y aprendizaje, y se consideró un logro de las dos actividades de interacción. Una buena docencia ha ocasionado un buen aprendizaje.

2.2. *Procesos y avances en la actividad metacognitiva*

La interpretación de los resultados en búsqueda de procesos y avances en lo metacognitivo y estratégico permite formular algunas conclusiones como fruto de la relación intencional de categorías deductivas, como por ejemplo el

aprendizaje significativo de Ausubel, Novak, aprendizaje social de Bandura y las variables metacognitivas de Mayor et al., y de éstas, la autopoiesis, como también la relación entre dos categorías deductivas básicas: *Proceso cognitivo y metacognitivo* y *Experiencias del proceso metacognitivo*, con el interés de identificar procesos lineales en los conceptos formulados por los estudiantes. Se establecieron estas relaciones con facilidad por similitud temática y por la importancia que tienen respecto del objeto de estudio.

Por el interés que se tuvo en este proceso se obtuvieron los resultados esperados a través de la comparación de temas, cruce de información de estudiantes incluidas en el análisis de las categorías deductivas ya mencionadas. También fue muy importante descubrir el efecto de la enseñanza y trabajo académico.

Los estudiantes han logrado una conciencia de la cognición para la metacognición; del aprendizaje de la “estrategia de aprendizaje” a la cognición y metacognición; de la cognición a la socialización, la consciencia de procesos estratégicos, la evaluación y la autorregulación como componentes, la consciencia del procesamiento de ideas y conceptos, y por algunos estudiantes, la elaboración de conceptos, relaciones inter-conceptos, descubrimiento y aplicación de procesos de construcción de conocimiento y estrategias de aprendizaje como nuevas *formas de aprender*.

La variada información obtenida en el estudio de las estrategias de aprendizaje en esta Investigación permite concluir que se descubrieron óptimos resultados en los esquemas mentales de los estudiantes. Así, el tener “consciencia” de aprendizaje implica la posibilidad del “control” o autorregulación como consecuencia de la autoevaluación de sus propios constructos. El tener consciencia de aprendizaje significa además entrar a la consciencia del “aprender a aprender” que han manifestado de diferentes maneras. En la práctica de estrategias de aprendizaje se ha encontrado una fuente de facilidades y oportunidades para un mayor aprendizaje.

Una de las situaciones que menos han sido identificadas en la información estudiantil o “Bitácora metacognitiva y estratégica” es la relación entre el concepto de autorregulación y la práctica desde el aula. La información sobre el “trabajo independiente” ha sido la gran ausente. Esto se afirma porque es conocida la rutina estudiantil sobre estas actividades extra clase. De manera muy tangencial lo han tratado en el tema sobre “Autopoiesis”, que Mayor lo define como “salto de nivel” como fruto de un paso previo, la metacognición y la autorregulación. El aprendizaje autorregulado como concepto, no tuvo un grado de apropiación entre los estudiantes. Esto se confirma desde el 0.29%/2.0% de respuestas que expresan esta relación en los resultados de la encuesta. De esto se concluye que si los estudiantes afirmaron haber elaborado tareas de consulta adicionales y otras tareas por su propio interés, lo hicieron en el tiempo adicional o “independiente” identificado todo este proceso como autorregulación. El porcentaje citado se ha mencionado para destacar lo afirmado en la conclusión.

Por lo tanto, se concluye que, es necesario retomar los vacíos y seguir profundizando y comparando los resultados con mayor profundidad y con trabajos más personalizados; es decir, que los datos globalizados no dan respuesta a todas las inquietudes particulares. Se puede formular unas nuevas hipótesis relativas a las causas de los logros y las ausencias.

2.3. Aprendizaje de estrategias de aprendizaje en la población estudiantil

La aplicación voluntaria de las estrategias de aprendizaje desde los estudiantes supuso el paso por tres estadios fundamentales: el aprendizaje asistido de estrategias de aprendizaje, una apropiación y conciencia de su efectividad y por último, la selección de las estrategias según los intereses del aprendizaje. No es muy fácil suponer a priori que los estudiantes desarrollen lo denominado como “taxonomías del dominio cognoscitivo”. Fue importante que en las

unidades temáticas del Programa se incluyeran soportes teórico-prácticos atendidos por los docentes y transformados en hechos por los estudiantes.

Dentro de la selección de estrategias de aprendizaje, los estudiantes también lograron experimentar tres tipos de experiencias debidamente integradas: el aprendizaje de conceptos disciplinares; la relación de lo cognitivo con lo metacognitivo, y la adquisición del conocimiento estratégico, el cual comienza con el acompañamiento docente de manera total logrando progresivamente la independencia hasta tener la capacidad de elegir las estrategias adecuadas a sus intereses de aprendizaje.

2.4. Encuesta a estudiantes y docentes: una aproximación desde lo cuantitativo y cualitativo

Desde el análisis cualitativo realizado a los resultados cuantitativos de la encuesta estandarizada aplicada a los estudiantes de Grupos Experimentales que cursaron Ética General (2009) y los resultados de la encuesta a Grupos Experimentales (2010) que cursaron Adulto Anciano y Bioética con una participación del 87% considerado como satisfactoria y el 100% considerada excelente, se encontró una realidad alentadora respecto de algunos resultados y también algunos desajustes en los procesos y experiencias durante la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Los resultados en su análisis han permitido percibir la relación entre lo que se diseñó y lo que se desarrolló en las sesiones de aula. La presentación globalizada mediante las Gráficas Nos 5 y 6, son el resultado de un proceso creativo y original. Fue pertinente evaluar lo que fue objeto del diseño del Programa pedagógico-disciplinar. Mediante el análisis se pudo concluir que hubo una variada respuesta de los estudiantes. Para facilitar el proceso de estudio se dividió la temática en dos sub-categorías: 1) Metacognición y aspectos básicos y 2) Aprendizaje de Estrategias de aprendizaje. El porcentaje promediado de la primera sub-variable “Metacognición y aspectos básicos” el

78% de aciertos se considera satisfactorio. De igual manera la segunda sub-variable sobre "Aprendizaje de Estrategias de aprendizaje" se considera bueno el 68.62% de respuestas globalizadas.

Una vez mencionadas las conclusiones relativas a la primera parte de la encuesta, se incluyen a continuación las conclusiones que se pudieron obtener del análisis en su segunda parte. Se encontraron relaciones variadas entre las definiciones sobre estrategias de aprendizaje y la práctica de las mismas; es decir, que se identificaron con hechos como experiencias dentro del desarrollo de las sesiones de aula.

Dentro del enunciado de conclusiones de la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes responsables de la aplicación del Programa se establecieron unas relaciones que soportan la enseñanza y el aprendizaje como hechos cumplidos:

- a) Los profesionales que se responsabilizaron de la aplicación del Programa según el autoinforme, se reconocen a sí mismos en la práctica, como docentes capacitados en su área del conocimiento y en lo pedagógico con enfoque constructivista y con una preparación sobre el manejo del Módulo elaborado para el efecto.
- b) Los profesionales asumen en sí mismos, como parte de su perfil, aspectos importantes como: lo institucional desde la filosofía de la Universidad, lo curricular desde los Planes tácticos de las materias que debieron orientar, lo pedagógico desde el campo de formación esencial para encargarse de la intervención y lo estratégico desde la preparación próxima a la aplicación del Programa.
- c) El diseño de las dos encuestas, tanto a estudiantes como a docentes, fue realizado teniendo presente las Unidades incluidas en el Módulo; el cual a su vez se apoyó en la Propuesta teórica de esta investigación.

Por todo esto, existe coherencia entre los resultados de las encuestas (datos cuantitativos) aplicadas a estudiantes y a docentes, los resultados obtenidos de la muestra de estudiantes del trabajo de campo denominado Bitácora metacognitiva y estratégica y el autoinforme que se asume como la mirada y experiencia del docente. Los resultados numéricos indican una actividad de aula muy variada; esto ha sido confirmado con la información de la muestra de estudiantes frente al trabajo de campo desde donde se hallaron los procesos y avances en lo metacognitivo conceptual y práctico como en el aprendizaje de estrategias.

Los resultados de las encuestas a estudiantes y a los docentes encargados de la intervención tienen una lógica consecuente con las conclusiones ya expresadas desde lo estadístico. Los docentes mostraron su preparación teórica y práctica para poder responsabilizarse de la aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Eprendizaje. Los estudiantes reconocieron la labor realizada por su docente orientador del Programa. Y además, se concluye que el quehacer docente fue de calidad académica, según el resultado de la interpretación realizada a los mismos. Se construyó con esta información el tema denominado “Estrategias socio-afectivas, presencia motivadora desde el docente para el estudiante”.

Los docentes participantes motivaron y acompañaron la participación estudiantil durante la intervención, de tal manera que los hechos desarrollados en el aula, ocasionaron una serie de relaciones entre lo pedagógico y el aprendizaje de los temas, de los planes analíticos de las materias cursadas por los Grupos Experimentales como: Ética General, Adulto Anciano y Bioética. Los logros académicos expresados en el alto rendimiento académico han evidenciado el cumplimiento de los objetivos. Los estudiantes identificaron la intención que sobre aprendizaje de calidad se pretendía ofrecer. Se concluye además que buenos docentes hacen buenos estudiantes.

Se ha podido comprobar que los estudiantes han logrado reproducir en su trabajo académico, los contenidos teóricos de autores consultados de manera muy práctica. Las reflexiones en torno a los resultados de la Bitácora metacognitiva y estratégica constituyen un aporte a los docentes empeñados a mejorar su docencia universitaria con un trabajo que ha hecho práctica lo que los libros expresan como experiencias propias o referencias teóricas.

Para finalizar, se hace mención a la conclusión global, resultado de la triangulación paradigmática en la que se ha podido expresar las ideas refrendadas por los datos numéricos y los autores consultados. Este trabajo constituye además unas experiencias académicas enriquecedoras porque se contó con dos fuentes de datos respecto del objeto de estudio: los resultados del análisis matemático cuyos estadísticos debidamente trabajados despejaron las preguntas de investigación y sobre todo, la confirmación de las hipótesis y una relación de evidencias teórico-prácticas del estudio cualitativo. La propuesta dialéctica terminó con una síntesis paradigmática.

Asímismo, se consideran nuevas las reflexiones fruto de la actividad de docentes y estudiantes de Enfermería y Trabajo Social de la Universidad Mariana en Pasto-Colombia.

3. Posibles futuras líneas de investigación

3.1. Contextualización

a) Al finalizar la Tesis Doctoral, se han despejado las hipótesis, se han dado respuesta a preguntas de investigación, se han distinguido los efectos del saber pedagógico, y del trabajo con estudiantes universitarios y al mismo tiempo, se han creado nuevas expectativas, nuevos interrogantes e intereses. Esta dinámica obedece a lo dinámico del conocimiento que por tendencia esencial se orienta a la verdad. La continuidad de las investigaciones organizadas en Líneas y Grupos de investigación tiene unos soportes

importantes. En primer lugar, la nueva visión de lo psicopedagógico como resultado de la investigación finalizada; en segundo lugar, las exigencias a nivel del país, su extrapolación y las exigencias creadas al interior de los Grupos de investigación. La respuesta a estas exigencias constituye el contexto para hacer nuevas propuestas investigativas.

b) En Colombia la investigación en general y la que se realiza en las Instituciones de Educación Superior está legislada por el Departamento Administrativo Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” COLCIENCIAS. Este ente gubernamental no excluyente, está formado por todos los programas, estrategias y actividades de ciencia y tecnología independientemente de la institución pública o privada o de la persona o personas que la desarrollen. Las instituciones de Educación Superior deben organizar la investigación en Grupos de investigación inscritos y reconocidos en el escalafón nacional; es decir, en COLCIENCIAS. Los Grupos de investigación tienen un Plan estratégico mediante el cual se organiza toda la actividad investigativa y su respectivo portafolio de servicios. A propósito del tema, COLCIENCIAS define al Grupo de Investigación como “aquel que se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos relacionados con la generación, adaptación o aplicación creativa de conocimiento”.

Las instituciones de Educación Superior expresan su calidad académica por la valoración de los estándares de calidad; y uno de los estándares de calidad, es precisamente la investigación. En la actualidad existe una legislación que motiva la investigación a nivel nacional e internacional. Es la ley 1286 de Enero del 2009, decretada por el Congreso Colombiano.

Las líneas de investigación se constituyen en la vida de los Grupos de investigación. Luego de la realización de la investigación ocasionada por la Tesis Doctoral, se pueden hacer algunas propuestas de investigaciones

incluidas en líneas de investigación con la posibilidad de satisfacer las inquietudes planteadas desde la investigación finalizada.

Una línea de Investigación con una visión dinámica, como dinámico es el conocimiento, implica el reconocimiento de aspectos fundamentales, la identificación de áreas temáticas y la precisión de aspectos de interés particular y la visualización y despliegue de las potencialidades investigativas que se presentan a fin de ser percibida cualquier realidad desde la perspectiva de la investigación. La línea de investigación constituye la propuesta metodológica y de organización que orienta el trabajo investigativo y la condición metodológica que permite visualizar la actividad científica con criterios de continuidad, coherencia, en perspectiva inter y transdisciplinaria. La selección de Grupos y Líneas de investigación pueden ser parte de las políticas institucionales respecto de la investigación o de los consensos de los grupos de investigación en el momento de diseñar su Plan estratégico.

3.2. Líneas de investigación

Desde la coordinación que me corresponde dentro del Grupo de Investigación, se han incluido en este Trabajo algunos aspectos del Plan estratégico para establecer la coherencia entre el Plan estratégico y los futuros trabajos posteriores a la finalización de la Tesis Doctoral. Los aportes desde la investigación deben interactuar entre la formación doctoral y los objetivos del Grupo en el contexto de la Educación Superior en Colombia.

Algunas de las consideraciones y aportaciones concluyentes para la redefinición de las líneas de investigación para el campo de la Pedagogía en esta Tesis son las siguientes:

- El conocimiento es un proceso dinámico y en constante construcción.
- Reconocimiento de la intersubjetividad y de la necesidad de consensos como criterios universales de la validación del conocimiento.

- El diálogo de conocimientos al servicio de la Comunidad Académica y Social.
- Atención a las inquietudes temáticas con nuevas preguntas de investigación.
- La investigación como base de la formación de maestros, profesores y docentes.

Alguna de las nuevas líneas de investigación puede ser ésta: “Pensamiento y práctica pedagógica del profesor universitario”, con el siguiente contenido:

a) *Horizonte de sentido*

El campo de trabajo se enmarca dentro de las concepciones del pensamiento humanístico y de la práctica pedagógica del profesor y del estudiante universitario, fundamentando su quehacer en los debates pedagógicos de la actualidad, tanto de la realidad regional y nacional, como internacional.

b) *Objetivos*

Ser reconocido en el año 2012, como un colectivo académico que conduzca a la formación de una masa crítica, oportuna e innovadora de investigadores que den respuesta a los asuntos pedagógicos actuales, del que hacer estudiantil, mediante el análisis del pensamiento humanista y pedagógico, desde la interpretación, aplicación y construcción de teorías, la elaboración de base de datos, y la ejecución de proyectos de investigación.

c) *Objetivos Sociales del grupo*

- Contribuir al mejoramiento del quehacer docente en los diferentes niveles educativos en el área de influencia de la Universidad Mariana.

- Colaborar en la sólida formación pedagógica del maestro dentro y fuera de la Universidad.
- Diseñar planes de calidad para la capacitación y auto capacitación de los destinatarios del quehacer del grupo investigador.
- Construir un cuerpo de conocimientos como fruto del quehacer investigativo del grupo, que permita desarrollar su acción investigativa de innovación pedagógica con pertinencia social y académica.
- Trabajar en producciones intelectuales, tanto individuales como de grupo, que favorezcan el debate, la confrontación y el diálogo académico y de saberes, orientados al mejoramiento de los procesos pedagógicos.
- Generar espacios de socialización que viabilicen la difusión del conocimiento.

d) Línea de Investigación-Conceptualización

La razón de ser del Grupo de Investigación PRAXIS es el estudio e indagación del desempeño del profesor: antes, durante y después del trabajo que se realiza en las aulas de clase. Para abordar estos aspectos el grupo ha decidido trabajar los aspectos que se relacionan de manera directa e indirecta con *el pensamiento y la práctica pedagógica del profesor*. Este horizonte conceptual se definió a través de una postura reflexiva sobre los tópicos inherentes a los procesos educativos, epistemológicos, pedagógicos, curriculares y didácticos del quehacer de las instituciones educativas, así como de los agentes que los lideran.

En los actuales momentos, de constante competitividad, se hace necesario formar personas con capacidad crítica, reflexiva, analítica e investigativa, que sean capaces de asumir los cambios de la realidad de su entorno en los aspectos: económico, político, social y cultural, de tal manera que se dé respuesta a sus propias necesidades y a las expectativas de los demás.

e) *Sub - líneas de investigación*

- el pensamiento del profesor.
- la práctica pedagógica del profesor.

f) *Algunas definiciones*

Sobre las Sub- Líneas “el pensamiento de los profesores orienta y dirige, aunque no de manera exclusiva, su práctica profesional; pero entre el pensamiento y la conducta existe un cierto grado de indeterminación que escapa al análisis científico”.

Para efectos de orientar con fundamento los procesos de indagación y la reflexión académica al interior de las sub líneas mencionadas, a continuación se presenta una breve conceptualización de cada una de ellas:

En cuanto a la primera sub-línea: *el pensamiento del profesor*.

Para Dewey “*es una acción activa, persistente y cuidadosa, basada en conocimientos y creencias, y en las consecuencias que genera la propia acción*”. Contrario a esta práctica, los profesores que no reflexionan sobre su quehacer docente aceptan de manera poco crítica la realidad cotidiana, y afrontan y resuelven los problemas educativos como los afrontan y los definen otros.

Las investigaciones sobre el pensamiento del profesor conciben la enseñanza como una realidad compleja que se desarrolla en escenarios singulares, claramente determinada por el contexto, con resultados siempre en gran parte imprevisibles, y cargada de conflictos de valor que requieren opciones éticas y políticas.

El conocimiento que es producto de la experiencia, es un conocimiento siempre nuevo y emergente, que se elabora con la propia acción en el escenario del aula, y que incorpora los elementos comunes y específicos que caracterizan cada situación de aprendizaje.

A manera de síntesis, ningún principio u orientación que se considere apropiado para la tarea de enseñar va a ser trasladado por el profesor a su aula específica y asimilando sin más. Se necesita un principio mediador, constituido por la elaboración o procesamiento mental de tales informaciones y estímulos.

En cuanto a la sub línea: las *prácticas pedagógicas del profesor*. La práctica pedagógica debe contribuir a que el profesional de la pedagogía o de otra área del conocimiento vinculado a la Educación Superior pueda planificar, desarrollar y evaluar procesos que desde la docencia conducen al aprendizaje a ese conocimiento ofrezca los resultados de un saber; debe permitir además que los estudiantes se ubiquen intelectualmente en el pensamiento científico contemporáneo; que aprendan a pensar los conceptos básicos de construcción y aprendizaje y lograr posiciones críticas y posibles soluciones a las problemáticas del medio ambiente natural y social donde se originan.

Por otra parte, y complementando lo anterior, según Montero (1987), las prácticas pedagógicas se entienden como las experiencias de comunicación e interacción humana, las cuales permiten comprender el tipo de formación que promueve la institución educativa, dan cuenta del sistema evaluativo imperante, de las formas de comunicación entre los agentes educativos, del tipo de enseñanza y de aprendizaje que promueven los docentes y de la forma como éstos utilizan los recursos didácticos en el proceso.

Para promover la dinamicidad de las sub-líneas de investigación se utiliza lo propuesto por Hurtado de Barrera (2002, p. 50) quien utiliza el término combinado como “sintagma gnoseológico” explicando que si se refiere al

“sintagma” en holística designa una integración de corrientes, teorías, posturas o paradigmas, la cual permite aproximarse a los eventos de estudio de manera integrativa” lo gnoseológico alude al conocimiento aludiendo al proceso dinámico de generación de conocimiento, basado en el conocimiento anterior. Esto es precisamente la intención de lo propuesto como propuesta dentro del Grupo de investigación con la línea o líneas a futuro inmediato, sub-líneas y áreas temáticas.

En conclusión, las aportaciones de los miembros del Grupo, proponen las investigaciones acorde con sus experiencias investigadoras. Dentro de lo estratégico de docentes, las prácticas pedagógicas deben proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y actitudes que preparen a las personas para asumir responsablemente las tareas de la participación social; que les permita aprender por cuenta propia y tener flexibilidad para adaptarse a un mundo en permanente transformación; que garantice la atención a las necesidades de diferentes grupos en diversos espacios y situaciones, y que sea incluyente.

g) Áreas temáticas

- La formación de maestros.
- Las competencias profesionales del pedagogo.
- El currículo por competencias del profesional de la pedagogía.
- Avances de la pedagogía en la Educación Superior.
- Relación docencia y aprendizaje.
- Docentes estratégicos para estudiantes estratégicos.

h) Portafolio de servicios

- Investigaciones de carácter pedagógico sobre aprendizaje, enseñanza.
- Asesoría en investigaciones sobre procesos, competencias y currículo.

- Cursos, seminarios y conferencias sobre pedagogía y relación docencia-investigación.
- Orientaciones sobre diseño y apropiación de modelos pedagógicos.
- Eventos de formación investigativa para docentes de todos los niveles educativos.
- Eventos de formación pedagógica.

Todo por amor a Dios y como Él lo quiere

*Beata Caridad Brader. Pedagoga y fundadora de la Comunidad de Religiosas Franciscanas de
María Inmaculada.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aebli, H. (1988). *Doce Formas Básicas de Enseñar: Una Didáctica Basada en la Psicología*. Madrid, Narcea, S.A.
- Aebli, H. (1991). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid, Narcea, S.A.
- Almeida Pastor, M. (2008) *Pensando en y desde la universidad*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra.
- Alonso Tapia, J. (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula*. Madrid, Santillana.
- Ames, C. (1992). "Classrooms goals, structures, and student motivation" *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.
- Arboleda, J.C. (2005). *Estrategias para la comprensión significativa: didácticas cognoscitivas y socioafectivas*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Ardila, A. & Pineda, D. (2000), "Factor structure of nonverbal cognition". *International Journal of Neuroscience*, 104, 125-144.
- Argüelles, P., Dense, C., Nagles, G y Nofal (2007). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá, Alfa Omega Colombiana, S.A.
- Arredondo, M. C. (2007). *Habilidades básicas para aprender a pensar*. México, Trillas.
- Ausubel, D.P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1996). *Psicología Educativa, Un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas.

- Aznar, M.P. (1992). *Constructivismo y Educación*. Valencia, Tirant lo Blanch.
- Aznar, M. P. y otros (1999) *Teoría de la Educación. Un enfoque constructivista*. Valencia, Tirant lo Blanch.
- Bandura, A. y Walters, R. H. (1982) *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid, Alianza Universidad.
- Barrera M., M.F., Hurtado, J., (2002) *Líneas de investigación en investigación holística*. Bogotá, Magisterio.
- Beltrán, LL. J., (1998) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid, Síntesis, S.A.
- Beltrán, LI. J., Genovard, R. C. (1998). *Psicología de la Instrucción I Variables y procesos básicos*. Madrid, Síntesis S.A.
- Beltrán, LI.J, Santiuste, B.V. (2000). *Dificultades de aprendizaje*. Madrid, Síntesis, S.A.
- Best T.W. (1982). *Cómo Investigar en Educación*. Madrid, Morata.
- Bonilla-Castro, E., y Rodriguez S., P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en Ciencias Sociales*. Bogotá, Norma.
- Bravo, B. (2006). *Estrategias educativas en el aula*, Málaga, Aljibe.
- Bravo, P. (2001). *Investigación cualitativa aplicada a la educación*. Quito, Librería Científica.
- Briones, G. (1990). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. México, Trillas.

- Briones, G. (1998). *La Investigación Social y Educativa: Formación de docentes en investigación educativa*. Bogotá, Secretaria Ejecutiva del Convenio Andrés Bello [SECAB].
- Bustos, F. (1994, Junio). "Peligros del constructivismo". *Revista Educación y Cultura*, 572, 22-29.
- Camargo A., M., Calvo, G., Franco, M.C., Vergara, M. y Londoño, C. (2007). *La formación de profesores en Colombia: necesidades y perspectivas*. Bogotá, Universidad de la Sabana.
- Castro Q., L., (2002). "El portafolio de enseñanza como herramienta y texto para la reflexión pedagógica". *Perspectiva Educativa*, Ibagué, Universidad del Tolima.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Zaragoza, Editorial Luís Vives.
- Cea D' Ancona, M. A., (2001) *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de Investigación Social*. Madrid, Síntesis S.A.
- Cerda Gutiérrez, H. (1994). *La investigación total: la unidad metodológica en la investigación científica*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Cerda Gutiérrez, H. (2001). *Como elaborar proyectos: Diseño, ejecución y evaluación de proyectos sociales y educativos* Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.

- Cerdá Marín, M. C. (1990). *Niños con necesidades educativas especiales. Bases conceptuales, diagnósticas y de tratamiento*. Valencia, Promolibro.
- Cerdá Marín, M. C. (1999). *Aplicación del programa de entrenamiento de diseño creativo PDC/C-1999 a alumnos de 2º de ESO*. Tesis Doctoral, no publicada, Universitat de Valencia.
- Cerdá Marín, M. C. (2000). *Inteligencia y creatividad*. Valencia, Cristóbal Serrano
- Cerdá Marín, M. C. (2010). *Orientaciones prácticas de atención educativa*. Valencia, Tirant Lo Blanch.
- Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe [CRES]. (2008). *Cobertura y modelos educativos e institucionales*. Cartagena de Indias.
- Coll, C. (1990). *Desarrollo psicológico y Educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid, Alianza.
- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. Bogotá, Manual Moderno Ltda.
- Daza, G., Vargas, M.A., García, L.F. y Sierra, L.I. (2000). *Competencias comunicativas. Escenarios de la comunicación*. Bogotá, Cedral.
- De Montes, Z., y Montes, L. (2010) *Mapas mentales. Paso a paso*. Barcelona, PROFIT
- De Zubiría, S. J. (1995). *Los Modelos Pedagógicos*. Quito, Arca.

- De Zubiría, M. (2007). *La afectividad humana. Sus remotos orígenes, sus instrumentos y operaciones, como medirlas con escalas y afectogramas*. Bogotá, Fundacional Internacional de Pedagogía.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México, McGraw-Hill.
- Dos Santos, F. C. y Sánchez, G. S. (2001). *Investigación Educativa. Cantidad-cualidad: Un debate paradigmático*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Espinosa, M. (1997). "La inteligencia según Hans Jurgen Eysenck". *Revista de psicología general y aplicada*, 50, 513-535.
- Feuerstein, R. (1993). *¡Un momento...déjame pensar!*. Madrid, Instituto Superior San Pío X/Bruño.
- Flórez, R. (1994). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Santafé de Bogotá, McGraw-Hill.
- Forero F. (1993). *Mejorar la docencia universitaria*. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.
- García R. L., Sauquillo, M. P. (2010). *Fundamentos básicos de Pedagogía Social*. Valencia, Tirant lo Blanch.
- Gardner H. (1987). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. México, FCE.
- Gardner, H. (2005). *Las cinco mentes del futuro. Un ensayo educativo* Barcelona, Paidós Ibérica, S.A.

- Gargallo, L. B. (2000). *Procedimientos, Estrategias de aprendizaje. Su naturaleza, enseñanza y evaluación*. Valencia, Humanidades Pedagogía.
- Gilbert, R. (2000). *¿Quién es bueno para enseñar? Problemas de la formación de los docentes*. Barcelona, Gedisa.
- González, F. E. (1990). *Metacognición y los procesos constructivistas*. Venezuela, Maracai.
- González-Pienda, J.A., Núñez, C., Alvarez, L., y Soler. E. (2002). *Estrategias de aprendizaje. Concepto, evaluación e intervención*. Madrid, Pirámide Grupo Anaya S.A.
- Greene, J. y D' Oliveira, M. (2006). *Test estadísticos para Psicología*. Madrid, Mc Graw-Hill.
- Hargreaves, A (2005). *Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid, Morata.
- Henao, M., Hernández, C. A., Hoyos G., Pabón, N. F. y Velásquez B. M. (2002). *Universidad, cultura académica e investigación*. Bogotá, COLCIENCIAS.
- Herrera Clavero, F. y otros (2006). *Diseño y Desarrollo Curricular*. Ceuta, Instituto de Estudios Ceutíes.
- Herrera Clavero, F. y otros (2006). *Programa de Desarrollo Personal-PDP*. Madrid, Pirámide.
- Herrera, C. F., y Ramírez, S. I., (sf). *Aprendizaje autorregulado* Cuta, Instituto de Estudios Ceutíes. Consultado en www.cprceuta.es

- Herrera Clavero, F. (2009). *Aprender a aprender*. Ceuta, Instituto de Estudios Ceutíes.
- Horcas L. V. Sauquillo M. P. M^a (2008). *Conceptos y teorías sobre Educación*, Valencia, Tirant lo Blanch.
- Hurtado J., (2002). El proyecto de Investigación holística, Bogotá, Magisterio.
- Iyanga Pendi, A. y Rico Vercher, M. (1978). *La integración de deficientes auditivos en la Educación General Básica*. Valencia, ICE/Universidad de Valencia.
- Iyanga Pendi, A. (1996). *La educación contemporánea. Teorías e Instituciones*. Valencia, Nau Llibres.
- Iyanga Pendi, A. (2000). “Misión de la Universidad en el mundo contemporáneo”, en *Historia de la Universidad en Europa*. Valencia, Universidad de Valencia.
- Iyanga Pendi, A. (2003). *Política de la educación y la globalización neoliberal*. Valencia. Universitat de València.
- Iyanga Pendi, A. (2006). “La estrategia educativa”, en *Política educativa*. Valencia, Nau Llibres.
- Lafrancesco, G. (1996). “Actividad Educativa”. *Currículo y Evaluación*. 3 (12).
- León del Barco, B. y otros (2005). *Técnicas de aprendizaje cooperativo en contextos educativos*. Abecedario.
- Kuhn T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México, FCE.

- León, J.A., (2004). *Adquisición de conocimiento y comprensión: Origen, evolución y método*. Madrid, Biblioteca Nueva, S.L.
- Lerma, H. D. (2004). *Metodología de la Investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá, Federación Colombiana de Educadores [FECODE].
- López, J.I., Valdespino, L. y Lugones, M. (2005). "Retraso mental y calidad de vida2. *Revista cubana de Medicina Integral*, 21.
- Lozano, R. A. (2005). *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. México, Trillas, S.A.
- Lugo, G. A. (2007). *Comprensión y producción de textos científicos*. Bogotá, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Martínez, M. (2008). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico-práctico*. México, Trillas.
- Mayor, J., Suengas, A. y González, M. J. (1995). *Estrategias metacognitivas, aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid, Síntesis, S.A.
- McCombs, B. (1993). "Potenciar la metacognición y el aprendizaje autorregulado". En Beltrán, Ll., Bermejo, V., Prieto, M.D. y Vence, D. *Intervención Psicopedagógica*. Madrid, Pirámide.
- Monereo, C. (1990). "Las estrategias de aprendizaje en la Educación Formal: enseñar a pensar y sobre el pensar". *Infancia y aprendizaje*, 50, 3-25.
- Monereo, C. y Castelló, B. M. (1997). *Las estrategias de aprendizaje: Cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona, Edebé.

- Monereo, C., Castelló, C., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M.L. (2006). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, GRAO.
- Monereo, C. y Sole, I. (Coord.) (2007). *El asesoramiento psicopedagógico: una perspectiva profesional y constructiva*. Madrid, Alianza Editorial.
- Moreira, M.A. (2000). *Aprendizaje significativo; teoría y práctica*. Madrid, Visor Dis, S.A.
- Morín, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Morín, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Guedisa.
- Muria, I. (1994). *La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas*. Medellín, Perfiles educativos.
- Navas, L., Sampascual, G. y Castejón, J.L. (1991). "Las expectativas de profesores y alumnos como predictores del rendimiento académico", en *Revista de Psicología General y Aplicada* (44, 231-239).
- Novak, J.D. (1991). "Ayudar a los alumnos a aprender como aprender. La opinión de un profesor-investigador". *Revista Enseñanza de las ciencias*, 9(3), 215-228.
- Novak, J.D. y Gowin, D.B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca.
- Otero, J. (1990). Variables cognitivas y metacognitivas en la comprensión de textos científicos: el papel de los esquemas y el control de la propia comprensión. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 8 (1) 17-22.

- Panqueva, J. y Correa, M.E. (2008). *Relaciones entre concepciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares*. Bogotá, Universidad La Gran Colombia.
- Pardo N., A. (1993). *Hacia la Reconceptualización de la Metodología Docente de la Educación Superior*. Ponencia presentada en el Seminario Sobre la Metodología de la Enseñanza de la Economía. Bogotá, Universidad Católica de Colombia.
- Perafán, G. A. y Aduriz, A. (2005). *Pensamiento y conocimiento de los profesores: Debate y perspectivas internacionales*. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.
- Pérez, M. R. y Gallego, B. (1994). *Corrientes Constructivistas: De los mapas conceptuales a la teoría de la transformación intelectual*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Piaget, J. (1989). *Hacia una lógica de las significaciones, Ensayo*, Barcelona, Gedisa S.A.
- Piaget, J. (1990). *Equilibración de las estructuras cognitivas*, Madrid, Siglo XXI España Editores.
- Piaget, J (2001). *Psicología y Pedagogía*, Barcelona, Crítica S.A.
- Piaget, J. (2009). *La Psicología de la Inteligencia*. Barcelona, Crítica, S.A.
- Pilonieta, G. (2006). *Evaluación de competencias profesionales básicas del docente: estrategia efectiva*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Pimienta, J. (2007). *Metodología constructivista: Guía para la planeación docente*. México, Pearson Educación.

- Pómez R., J. (1991). "La metodología de resolución de problemas y el desarrollo cognitivo: un punto de vista post piagetiano". *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 9 (1), 78-82.
- Pozo, J. y Monereo, C. (1999). *El Aprendizaje Estratégico*. Madrid, Santillana.
- Pozo, J. y Monereo, C. (1999). *Metacognición y estrategias de aprendizaje*, Madrid, Santillana.
- Pozo, J. (2003). *Adquisición de conocimiento*. Madrid, Morata. S.L.
- Pozo, J.I., Scheuer, N., Mateos, M. y Pérez Echeverría, M.P (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona, Graó.
- Pozo, J.I. (2008). *Aprendices y Maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid, Alianza.
- Porlan, R., García, J. E. y Cañal, P. (1998). *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Sevilla, Díada Editorial.
- Prieto, M. D. y Pérez S., L. (1997). *Programas para la mejora de la inteligencia: Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid, Síntesis.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E. (1990). "Motivational and self - regulated learning components of classroom academic performance". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-50.
- Román, S. y Gallero, R. (1994). *Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid, T.E.A.

- Romero B. J. F., Ortega C. J. A. (2006). *La gráfica en los materiales curriculares*. Barcelona, Da Vinci, Continental.
- Sampascual Maicas, G. (2004). *Psicología de la Educación*. Madrid, UNED (Tomos I y II).
- Sánchez, S. (1998). *Fundamentos para la investigación educativa: Presupuestos epistemológicos que orientan al investigador*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Santos Rego, M. A. (Enero - Abril 1990). "Estructuras de Aprendizaje y Métodos Cooperativos en Educación". *Revista Española de Pedagogía*. XLVIII (185).
- Shari Tishman, D. P. y Jay, E. (2006). *Un aula para pensar: Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Buenos Aires, Aique.
- Skinner, E. A, Wellborn, J. G. y Connell, J. P. (1990). "What It Takes to Do Well in School and Whether I've Got It: A Process Model of Perceived Control Children's Engagement". *Journal of Educational*. 82 (1).
- Soler P. y Alfonso, V. (1996). *Estrategias de aprendizaje Humano*. Valencia, Promolibro.
- Soro, B. M. (2005). *Estrategias metacognitivas de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de E.S.O.* (Tesis de doctorado). Universidad Complutense de Madrid. Extraído en Septiembre 2009, E-Libro, Universidad Mariana

- Soto, L., C.A. (1998). "La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas". En *Pensamiento post formal y metacognición*. Serie: Post grado Módulo 6. Manizales, Universidad de Manizales.
- Soto L., C.A. (2003). *Metacognición: Cambio conceptual y enseñanza de las ciencias*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, Morata.
- Sternberg J., R. (1997). *Inteligencia exitosa, cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona, Paidós.
- Sternberg J. R. y Spear-Swerling, L. (1999). *Enseñar a pensar*. Madrid, Santillana.
- Tobón T. S. (2006). *Formación basada en Competencias*. Bogotá, Ecoe.
- Unamuno, M. (1983). *Amor y Pedagogía*. Madrid, Club Internacional del Libro.
- Vasco Montoya, E. (2001). *Maestros, Alumnos y Saberes*. Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Villada O. (2007). *Competencias*. Manizales, Sintagma.
- Villarreal, J. (2004). *Aprender investigando: La investigación como metodología fundamental de la enseñanza universitaria*. Ibarra, Plan de desarrollo.
- Zambrano, A. (Ed.) (2003) *Educación y formación del pensamiento científico*, Bogotá, Universidad del Valle.

ANEXOS

Anexo No. 1. Calificaciones definitivas de Ética General IV- A Enfermería
Grupo Control –Febrero Junio 2009.

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
90042363099	AGUIRRE BRAVO ANGELA PATRICIA	4,4	4,6	4	4,3
27488752	ANDRADE PRADO MARIA EUGENIA	4,4	4,6	4	4,3
88122952699	ARCINIEGAS GOMEZ ANGELA PATRICIA	4	4,6	4,2	4,3
87010352639	AREVALO CIFUENTES LILIANA KATHERIN	0	0	0	0
90031557240	ARIAS RUANO LUIS ALFREDO	4,4	4,6	4,5	4,5
90013078210	ASCUNTAR GUERRERO DORIS VIVIANA	4,4	4,4	4,4	4,4
89093056834	BASTIDAS LATORRE PAOLA FERNANDA	4,4	4	4,4	4,3
89090756193	BELLO GONZALEZ ELIZABETH ANDREA	4,4	4,4	4,4	4,4
90060976278	BENAVIDES TOBAR DANIA LISET	4,4	4,6	4	4,3
90021577870	BOLAÑOS CARATAR MARIA CAMILA	4,4	4,4	4,2	4,3
1085251622	BRAVO DELGADO DIANA CAROLINA	4,6	4,4	4,5	4,5
1085250984	CAICEDO GUERRERO VICTOR ALFONSO	4,6	4,6	4,4	4,5
91012012050	CASTILLO SANTACRUZ GERLY DANITZA	4,4	4,6	4,4	4,5
90050258598	CERON LOPEZ ELIANA MARILIN	4,6	4,4	4,5	4,5
1085267826	CHAMORRO MELO GABRIEL ESTEBAN	4,6	4,2	4,4	4,4
85062039510	CHAVEZ PATIÑO NATHALY VIVIANA	4,6	4,6	4,5	4,6
91050265671	CORDOBA CORDOBA DAYANA	4,4	4,4	4,2	4,3
90082155871	CORDOBA ROSERO ERIKA LIZETH	4,4	4,4	4,2	4,3
90102355597	DELGADO GARZON DANIELA ANDREA	4,4	4,4	4,4	4,4
1085253753	ERAZO OLAVE NELSON ESTEBAN	4,6	4,6	4,4	4,5
1085257235	ESPAÑA GALVIS DEISSY JOHANNA	4,6	4,2	4,4	4,4
1085270550	ESTRADA LOPEZ MARIA NATALY	4,4	4,4	4,2	4,3
90051469258	GALEANO QUETAMA ANA CAROLINA	4	4,6	4,4	4,3
90122264377	GARCIA ERAZO CLAUDIA MARCELA	4,6	4,6	4,4	4,5
1085272832	GETIAL ZAMBRANO ELIANA MARIZETH	4,6	4,6	4,4	4,5
90100565551	GUERRERO IBARRA JULIETT CAMILA	4	4,6	4,4	4,3
1085273465	GUERRERO NAVARRETE ANABEL	4,6	4,6	4,5	4,6
1085907569	GUERRERO ROJAS DARY CONSTANZA	4,4	4,6	4	4,3
1085263820	JURADO JURAD ELIZABETH DEL CARMEN	4,2	4,6	4,2	4,3
89041551373	RAMIREZ FUERTES NASLY TATIANA	4,2	4,2	4,4	4,3

Son 30 estudiantes.

Nota: Las Hojas de Rendimiento Académico emitida por el Departamento de Registro y Control de la Universidad Mariana la entregan únicamente en modo PDF. Se ha solicitado al Departamento de Sistemas propietario de las calificaciones y autorizada para entregarlas en Hoja de Cálculo (Excel) para hacer el traslado a Word. Es válida esta aclaración para los siete anexos que siguen.

Anexo No. 2. Calificaciones definitivas de Ética General IV- B Enfermería
Grupo Control –Febrero Junio 2009.

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
1085254969	CORDOVA ENRIQUEZ KARINA ALEJANDRA	4,6	4,4	4,3	4,4
89091559103	HERNANDEZ GUACA JAIRO ANDRES	4,6	4	4	4,2
1085913221	JURADO CUASPA NUBIA ESPERANZA	4,6	4,6	4,5	4,6
90070657707	LOPEZ OBANDO PEDRO LUIS	4,6	4,6	4,5	4,6
89121377455	MARTINEZ ALVAREZ KAROL MELISSA	4,6	4,4	4,2	4,4
89110254238	MARTINEZ MUÑOZ XIMENA MERCEDES	4,6	4,6	4,5	4,6
91052363034	MATABANCHOY CAICEDO VERONICA	4,6	4,6	4,5	4,6
89092853870	MERA NARVAEZ DIANA CAROLINA	4,6	4,6	4,5	4,6
1085900756	MORA CHAMORRO JORGE ANDRES	4,6	4,4	4,3	4,4
90051454854	MORAN MELO ANDREA CAROLINA	4,2	4,4	4,5	4,4
89071752233	MORAN ORTIZ ANGELA VERONICA	4,6	4,6	4,5	4,6
90011676358	NARVAEZ CHAVES SARA LISETH	4,6	4,4	4,2	4,4
1088216524	ORTEGA RAMIREZ JAIRO JESUS	4,6	4,4	4,2	4,4
83101731815	PALOMINO CHAMORRO ANA MANUELA	4,6	4,6	4,5	4,6
89122460011	QUINTERO LASSO DAYRA KATERIN	4,6	4,4	4,5	4,5
27093660	REINOSO JOJOA VICKY CAROL	4,6	4,6	4,5	4,6
89092658725	RODRIGUEZ CARDONA ANDRES LEDINDER	4,6	4,4	4,2	4,4
90012357736	RODRIGUEZ CRIOLLO PAOLA ANDREA	4,6	4,6	4,5	4,6
1085267708	RODRIGUEZ RODRIGUEZ DIANA MARCELA	4	4,4	4,3	4,2
89042750957	ROMO RUALES JESSICA ZULEYDA	4,6	4,4	4	4,3
59827909	ROSETO BASTIDAS DARI NEYDA	4,6	4,6	4,5	4,6
89120462734	ROSETO CEBALLOS MARIBEL ALEXANDRA	4,6	4,4	4,5	4,5
1085263971	ROSETO GUERRERO CLAUDIA STELLA	4,6	4,6	4,5	4,6
89020180294	ROSETO ORTEGA DIANA MARCELA	4,2	4,4	4,3	4,3
90110562275	SALAZAR GOMEZ LINA FRANCESCA	4,6	4,6	4,4	4,5
89102163410	TRUJILLO CAICEDO DIANA MARIA	4,6	4,6	4,4	4,5
5293218	VELASQUEZ VERA JOHN CARLOS	4	4,6	4,5	4,4
90110369335	YELA LOPEZ SANDRA MILENA	4,6	4,6	4,4	4,5

Son 28 estudiantes

Anexo No. 3. Calificaciones definitivas de Ética General IV- A Enfermería
Grupo Experimental – Julio Diciembre 2009.

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
90122560219	ACOSTA CABRERA PAOLA ANDREA	4,8	4,9	5	4,9
1085910952	ACOSTA LEYTON ANITA ISABEL	4,7	4,8	4,9	4,8
90041163894	ALVAREZ MARTINEZ MARY ELIANA	4,8	4,9	5	4,9
91012213854	ARANDA LEON DANIELA ALEJANDRA	4,8	4,9	4,9	4,9
59314260	ARCINIEGAS ALVAREZ JANNETH MERCEDES	4,7	4,8	4,8	4,8
90012651774	AROCA MELO LAURA CATHERINE	4,7	4,8	4,9	4,8
1098645543	ARROYO CISNEROS CINDY ELSYBET	4,9	5	5	5
91051812692	BASTIDAS MAYA YAMILE NATALI	4,9	5	5	5
1088649902	BENAVIDES GUAITARILLA JOHANA FERN.	4,9	5	5	5
90090961038	BUCHELI LASSO HELLEN JHENID	4,9	5	5	5
90072159836	CALPA MOLINA KAROL VIVIANA	4,9	5	5	5
87042556856	CASTRO MORILLO MONICA IRLEY	4,9	5	5	5
1085914931	CEBALLOS MENESES YURANI LISBETH	4,8	4,9	4,8	4,8
90050161756	CEBALLOS MOCONDINO PAOLA ELIZABETH	4,7	4,8	4,8	4,8
91020309267	CERON LUBO JUAN PABLO	4,9	5	4,8	4,9
1061715884	CHAMORRO MORA JUREIDY ELISABETH	4,8	4,9	4,8	4,8
1085276672	CHAMORRO ORTEGA NATHALIA CAROLINA	4,8	4,9	4,8	4,8
90020956150	CHAVEZ VALENZUELA SILVIA CATERIN	4,8	4,9	5	4,9
27094886	CORDOBA GOMEZ ANA MILENA	4,7	4,8	5	4,9
1085276486	CRIOLLO BENAVIDES JENNIFER ALEXANDRA	4,7	4,8	4,9	4,8
90070159014	DAVILA BETANCOURT ADELA MARIA	4,9	5	4,9	4,9
1085254267	DIAZ DELGADO SANDRA PATRICIA	4,7	4,8	4,9	4,8
90070457554	DIAZ PAREDES ADRIANA ELIZABETH	4,8	4,9	4,9	4,9
1085266889	ENRIQUEZ ESPAÑA NATALY XIMENA	4,7	4,8	4,8	4,8
27204639	ENRIQUEZ VILLOTA LUCY YAKELINE	4,9	5	5	5
25691412	ESCOBAR FERNANDEZ ANA MYLENA	4,9	5	4,8	4,9
89071074952	ESPAÑA LANDAZURI YESI TATIANA	4,8	4,9	4,7	4,8
89071573797	FAJARDO ESCOBAR ANNY MARCELA	4,9	5	5	5
37080153	FIGUEROA RIASCOS ANNY XIMENA	4,7	4,8	4,9	4,8
1086894615	GALARRAGA ROSERO WILLAN ANDRES	4,9	5	5	5
1122782376	GUERRERO GUTIERREZ NEREYDA MAGALLY	4,7	4,8	4,9	4,8
59651295	GUERRERO LOPEZ DARY ANDREA	4,7	4,8	4,9	4,8
90102776878	HERNANDEZ ORTIZ MARTHA LIZETH	4,7	4,8	4,9	4,8
90042056749	INSUASTY CUAYCUAN JAVIER ALEXANDER	4,8	4,9	4,8	4,8
91010316176	MORAN CHAMORRO ANGELA VIVIANA	4,8	4,9	4,8	4,8
90121963352	PALOMINO CABRERA ANGELA MARIA	4,9	5	5	5
890552036	RODRIGUEZ SARASTY PAOLA CRISTINA	4,7	4,8	5	4,9
1124849053	SANCHEZ MORENO CAROLINA	4,9	5	4,9	4,9
1087047011	SOLARTE CAICEDO MARIA FERNANDA	4,9	5	4,9	4,9
90122159913	USAMA GAMBOA SANDRA LISSETH	4,8	4,9	4,8	4,8

Son 40 estudiantes

Anexo No. 4. Calificaciones definitivas de Ética General IV- B Enfermería
Grupo Experimental – Julio Diciembre 2009

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
1085266722	ALVAREZ MORA JEISON HARRY	4,7	4,8	4,8	4,8
89091756693	AYALA MELO GINA STEPHANY	4,8	4,9	5	4,9
27436418	BASTIDAS FAJARDO MARIA MERCEDES	4,8	4,9	5	4,9
1087106878	BENITEZ HURTADO INES KARINA	4,8	4,9	4,8	4,8
87042450853	CHAMORRO MUÑOZ JAZMIN ALEXANDRA	4,9	5	4,9	4,9
89092662170	CORDOBA CABRERA ANGELA STHEPHANY	4,8	4,9	4,9	4,9
90061472575	CORDOBA ROSERO DAYANA MILENA	4,8	4,9	4,9	4,9
36751615	ENRIQUEZ RIASCOS JANNETH DEL CARMEN	4,8	4,9	4,9	4,9
1085259720	FERNANDEZ ORTEGA DIANA PAOLA	4,9	5	4,8	4,9
1088648173	FUELANTALA REINA JIMENA ELIZABETH	4,7	4,8	4,8	4,8
89111559431	HIDALGO ENRIQUEZ ADRIANA MARIA	4,8	4,9	5	4,9
41183246	JOJOA BOTINA DIANA YURANY	4,8	4,9	5	4,9
1088649534	LEON FUELANTALA FLOR ELISA	4,8	4,9	4,9	4,9
89122566057	LOPEZ CABRERA LEIDY PAOLA	4,7	4,8	4,9	4,8
59586490	LOPEZ RIVERA ADRIANA DEL ROSARIO	4,9	5	5	5
89111954306	MERA MIRAMAG VICTOR JULIAN	4,7	4,8	4,8	4,8
1083812318	MOLINA ORTIZ MICHEL VANESA	4,8	4,9	4,9	4,9
91111228391	MORA MORENO ANA MILENA	4,7	4,8	4,8	4,8
90091064218	MOTATO CHAVEZ YESICA YULIANA	4,8	4,9	4,9	4,9
1088589998	OBANDO RIVERA DEYSY MARCELA	4,9	5	5	5
90063057931	OLIVA RODRIGUEZ ANA ELIZABETH	4,8	4,9	5	4,9
90032156257	ORDOÑEZ LOPEZ AURA VIVIANA	4,8	4,9	5	4,9
90100679034	ORDOÑEZ MOLINA SANDRA CRISTINA	4,8	4,9	4,8	4,8
1124852701	ORTEGA DIAZ LILIAN KATERINE	4,8	4,9	4,8	4,8
1088970547	ORTEGA REALPE YOLANDA ALEXANDRA	4,7	4,8	4,9	4,8
36862602	PINCHAO REVELO CINDY MARIOL	4,9	5	5	5
840718	PINTA PIANDA MONICA ADRIANA	4,8	4,9	4,8	4,8
1085258154	RODRIGUEZ PINCHAO NASLY CRISTINA	4,7	4,8	4,8	4,8
90010380218	RODRIGUEZ RODRIGUEZ SILVANA CATALINA	4,7	4,8	5	4,9
89012471310	ROSALES ARBOLEDA MARYLIN	4,8	4,9	5	4,9
90030258534	ROSETO ARCE INGRID JOHANA	4,8	4,9	4,8	4,8
1085252424	ROSETO CASTILLO ALEXANDRA YINETH	4,7	4,8	4,8	4,8
90101564079	ROSETO TORRES JOHANA MARCELA	4,8	4,9	4,9	4,9
1085910402	RUANO BENITEZ ALBA YENY	4,8	4,9	4,9	4,9
1085277049	SANCHEZ RINCONES VIVIANA MARCELA	4,9	5	5	5
1085271614	SANTACRUZ HIDALGO VIVIANA SOFIA	4,9	5	5	5
1085277333	TARAMUEL RIOS NATALIA ALEXANDRA	4,7	4,8	4,8	4,8
91012511960	TORRES LOPEZ TATIANA MARCELA	4,7	4,9	4,9	4,8
1085276315	VALLEJO FUENMAYOR MAGELLY ALEJAN.	4,9	5	5	5
91092711132	VILLARREAL MEDINA MARIA ANGELICA	4,9	5	5	5
90061550495	VILLOTA ROSERO YOHANA CAROLINA	4,8	4,9	4,9	4,9
89082050532	VILLOTA TUTISTAR MARISOL	4,8	4,9	4,9	4,9
1085912454	VIVAS IBARRA XIMENA ALEXANDRA	4,9	5	5	5
1085901283	YEPEZ CASTRO DIANA CAROLINA	4,7	4,8	5	4,9
1086360294	ZAMORA PEREZ LEYDI MARISOL	4,7	4,8	4,9	4,8

Son 45 estudiantes

Anexo No. 5. Calificaciones definitivas de Fundamentos de Antropología
III Semestre de Trabajo Social - Grupo Control – Febrero Junio 2010

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
1085250461	ACHICANOY ACHICANOY VANESSA ALEJAND.	4	3,3	4,1	3,8
1085272701	ACHICANOY DE LA CRUZ JOHN ALEXANDER	4,1	4,2	4,2	4,2
59686746	ANCHICO BARAHONA LUZ DARY	4,1	4	4,1	4,1
1036605250	ARCINIEGAS YELA DARIO FERNANDO	3,3	3,1	3	3,1
91100226915	ARDILA MOSQUERA ELISABETH MERCEDES	3,7	3	4	3,6
1085281916	BENAVIDES JARAMILLO YESENIA KATHERINE	3,9	4,4	4,3	4,2
91121604618	BENAVIDES VEINTIMILLA NATHALIA STEPHAN.	3,8	3,9	3,6	3,8
91052827677	BENITEZ BENAVIDES MONICA ALEXANDRA	4,2	3,5	3,8	3,8
1086724879	CABEZAS MONTAÑO JENSI JADIRA	4	3,5	4,2	3,9
92052259012	CAICEDO DUSSAN ALEJANDRA	3,8	4,3	4,2	4,1
1085277527	CAICEDO VALLEJO DIANA CAROLINA	3,9	4,3	4,7	4,3
1088798366	CAICEDO ZULUAGA HAIDE LORENA	4	4,4	4,2	4,2
92022361017	CALDERON OVALLE RONNIE NATHALIA	3,9	4,3	4,3	4,2
1089542523	CASTILLO LANDAZURI YENCI YURANI	4,2	3,2	4	3,8
1084846869	CHAVEZ QUENDI GUILLERMO FERNANDO	3,8	3	4,1	3,7
69020536	CISNEROS CHAMORRO ARLET PATRICIA	3,8	4,9	4,7	4,5
91121210474	CORDOBA BASTIDAS YAMILE ANDREA	3,5	3,8	4,6	4
27093947	CUASQUEN MEZA VIVIANA FARLEY	4,8	4,8	4,8	4,8
1122783293	DAVID LUNA ENIA DANIELA	3,9	4,2	4,3	4,2
1085281073	DELGADO LEYTON STEFANNY DANIELA	3,9	3,5	4,3	3,9
1085250370	DORADO TORRES BIBIANA NATHALY	3,1	3	4	3,4
91102528633	GARCIA CASTILLO JENYFER	3,3	2,5	4	3,3
41183191	GONZALEZ GUERRERO AMMY KATALINA	4,6	4,6	4,7	4,6
1086360256	GUERRA ERASO ANA GRICELA	4,2	4,4	4,3	4,3
1085275246	LOPEZ ARTEAGA PAULA ANDREA	3,7	4,4	4,3	4,2
88110756636	LOPEZ BACCA CLAUDIA PATRICIA	0	0	0	0
1085244546	MATABANCHOY JOSSA INES JAZMIN	3,9	4,3	4,3	4,2
18158280	MORENO CALDERON ALANT LEONARDO	2,5	3,8	4,7	3,8
1085275000	OREJUELA AGUIRRE GLORIA FERNANDA	3,3	3,2	4,1	3,6
27362495	PANTOJA DAVID SINDY SAMIRNA	4,1	4,5	4,6	4,4
90061276636	PEREZ ENRIQUEZ KELLY YINETH	4,6	5	4,8	4,8
92020806674	PINO PEREZ LISETH NATALIA	4	4,2	4	4,1
90092381110	RODRIGUEZ BANGUERA CLAUDIA PATRICIA	3,8	4,2	4,2	4,1
91031012819	SANTANDER BOTINA JAZMIN ALEJANDRA	4,1	4,8	4,4	4,4

Son 34 estudiantes 1 pérdida por faltas

Anexo No. 6. Calificaciones definitivas de Bioética
 II Semestre de Trabajo Social - Grupo Experimental – Febrero Junio 2010

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
1085279232	ACOSTA MARTINEZ NATHALIA ANDREA	4,8	5	5	4,9
1087413559	AGUILAR JURADO CARMEN ALICIA	4,6	4,8	5	4,8
59651088	ARCINIEGAS MARQUEZ SONIA DAYANA	4,6	4,7	4,8	4,7
1120217220	BURBANO CORDOBA MARIBEL DEL SOCORR.	5	5	5	5
91113010792	BURBANO VILLOTA LINA MARIA	5	5	5	5
1085259541	CAJIGAS RUBIO VIVIANA ISABEL	4,8	5	5	4,9
1052384196	CARO ASCUNTAR DEYSI YAQUELINE	5	5	5	5
1127071543	CHAMORRO LICET CAROLINA	5	5	5	5
1084846869	CHAVEZ QUENDI GUILLERMO FERNANDO	4,7	4,7	4,8	4,7
87100465602	CUASPUD OVIEDO LEONEL MAURICIO	4,5	4,7	5	4,8
1085282405	ERASO PORTILLA KAROL ANDREA	4,6	4,8	5	4,8
1067879519	FINDLAY MONSALVE MELIDA CONSTANZA	5	5	5	5
1087121422	FRANCO CORTES JENNY KATERINE	4,5	4,7	5	4,8
91122861851	GARCES MARQUEZ LAURA ESTEFANIA	4,5	4,7	5	4,8
1127207070	GUERRERO CERON BETCY JAZMIN	4,7	4,9	4,9	4,8
88110855057	HURTADO CORTES RUBY CHRISTINA	4,6	4,7	4,9	4,8
1131084559	LEGARDA CABRERA LISETH LORENA	4,6	4,8	5	4,8
91121610758	LEGARDA CHAMORRO LAURA CRISTINA	5	5	5	5
92120650299	LEGARDA NARVAEZ MARY ISABEL	5	5	5	5
1082657264	LEYTON CAICEDO ELIANA ESTEFANIA	4,8	5	5	4,9
91082254035	MARIN ARCINIEGAS ZULY YIRLESA	4,7	4,9	5	4,9
92082561368	MORA DAVID LUIS EDUARDO	4,5	4,8	5	4,8
91062375812	MUÑOZ ORDOÑEZ KATHERIN NATALY	4,6	4,8	5	4,8
1087131027	OBANDO ORTIZ CAROLINA	4,5	4,7	5	4,8
1085280824	OBREGON ESTUPIÑAN INGRIT PATRICIA	4,7	4,7	5	4,8
1004189650	ORBES TROYA MARIA ALEJANDRA	4,6	4,8	5	4,8
1085245666	ORTEGA SARRIA MARIA FERNANDA	5	5	5	5
1085278469	ORTIZ BENAVIDES NATALIA JAQUELINE	4,6	4,8	5	4,8
92041209439	PABON ROSERO DIANA ALEXANDRA	5	5	5	5
1087130463	ROSETO GARCIA KAROL STEFFANIA	4,5	4,8	5	4,8
1087127772	SALAZAR VILLARREAL KRISTHELL ANIET	4,5	4,8	5	4,8
1014199958	SAMBONI MUÑOZ MARIA JOSE	4,7	4,6	4,8	4,7
91041713599	SOLARTE ORTEGA MONICA ANDREA	5	5	5	5
91071278978	STANFORD ANGULO JAIRO ALEXIS	4,5	4,7	5	4,8
1121506799	TACAN ANDREA NATHALY	5	4,8	5	4,9
1087119647	TENORIO QUIÑONES ZOILA YENSI	5	5	5	5

Son 36 estudiantes

Anexo No. 7. Calificaciones definitivas de Adulto Anciano IV-A de Enfermería
Grupo Experimental – Febrero Junio 2010

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
90110560710	AGUILERA GONZALEZ SHIRLEY VIVIANA	4,4	3,6	4,3	4,1
1085266722	ALVAREZ MORA JEISON HARRY	3,8	3,9	4,3	4
1085277628	ARCOS PRADO SILVIA PATRICIA	3,8	4,4	4,8	4,4
27222495	BASTIDAS CHALAPUD LEYDI ENID	4,5	4,9	4,8	4,7
87067894	BECERRA ACOSTA JHONATHAN HAROLD	4,1	3,7	4,8	4,3
27254043	BENAVIDES BONILLA MERCY YANETH	4,3	4,4	4,3	4,3
91120504814	BENAVIDES ESCOBAR MAYRA ALEXANDRA	4,4	4,4	4,8	4,6
1085917849	BOLAÑOS CEBALLOS BRENDA NATALY	4,2	4,1	4,7	4,4
1085278506	BOLAÑOS INSUATY JULIETH NATHALIA	3,5	3,9	4,6	4,1
91052113470	BRAVO ROSERO LENIS DOREYI	4,5	4,6	4	4,3
90103163098	CALPA LOPEZ MABEL KATHERINE	4,4	4,9	5	4,8
1124848468	CASTRO OBANDO ANGELA PATRICIA	4,4	4,3	4,1	4,3
91042512651	CHAMORRO GALVEZ YELUT ANAVEY	4,6	4,9	5	4,9
91041362117	CHINGUE REYES VIVIANA LUCIA	3,9	4,6	4,2	4,2
1085280762	CORAL SANTACRUZ LIZETH KATHERINE	4,5	4,2	4,3	4,3
90061472575	CORDOBA ROSERO DAYANA MILENA	3,9	3,7	3,5	3,7
27090225	CORDOBA TORRES MAIRA CRISTINA	4,1	4,2	5	4,5
86120955855	DAZA VILLARREAL SUSAN PATRICIA	4,4	4,6	5	4,7
1085267876	DELGADO BURBANO DIANA ROCIO	3,8	4,2	3,8	3,9
90081079110	DELGADO DE LOS RIOS DIANA GABRIELA	3,5	3,7	3,3	3,5
91112013534	DELGADO DELGADO CAROL ELIANA	3,9	4,1	4,4	4,2
91111811658	DELGADO PATIÑO AIDA CONSTANZA	4,4	5	5	4,8
1086133673	DIAZ MENESES MILTON CAMILO	4	4,2	4,8	4,4
1085275879	ERASO VALENCIA DANIELA FERNANDA	3,8	3,8	4,8	4,2
25691412	ESCOBAR FERNANDEZ ANA MYLENA	4	5	5	4,7
36951862	ESTUPIÑAN ORTIZ LAURA MARCELA	4,4	4,5	5	4,7
1088648173	FUELANTALA REINA JIMENA ELIZABETH	3,3	2,2	4,1	3,3
92012159376	GARCES DAVILA ANA MARIA	4,1	4	3,8	4
91091408193	GUANCHA INGUILAN AMANDA LILIANA	4,2	4,6	4,8	4,6
90060556392	GUERRERO SALCEDO LIZETH VANESSA	3,8	4	4,1	4
1087414465	LASSO LEON LICETH CAROLINA	4,4	3,9	4,1	4,1
91010316176	MORAN CHAMORRO ANGELA VIVIANA	3,6	3,8	4,3	3,9
1085254041	MUÑOZ JOJOA DERLY CONSTANZA	3,9	3,7	3,7	3,8
1085905434	ORBES CORDOBA NORMA ALEJANDRA	3,9	4,4	4,1	4,1
90032156257	ORDOÑEZ LOPEZ AURA VIVIANA	4,1	4,3	4,5	4,3
1085545280	RIASCOS SILVA ANA IRIS	3,4	4,2	4,8	4,2
89012471310	ROSALES ARBOLEDA MARYLIN	3,8	4,7	4,8	4,5
37087347	SOLARTE PANTOJA CLAUDIA MARCELA	4,2	4,1	3,8	4

Son 38 estudiantes 1 pérdida con 3.3

Anexo No. 8. Calificaciones definitivas de Adulto Anciano IV-B de Enfermería
Grupo Control – Febrero Junio 2010

CODIGO	EDUCANDO	N1	N2	N3	DEF
1123322487	ARIAS ANDRADE JHOANA KATERINE	4,5	4,6	3,7	4,2
90110656148	BENAVIDES UNIGARRO MILTON ALEJANDRO	4,5	4,2	4	4,2
1087106878	BENITEZ HURTADO INES KARINA	3,5	3,9	2,5	3,2
90091782412	BURBANO PORTILLO NANCY CAROLINA	3	4,2	3,7	3,6
89092662170	CORDOBA CABRERA ANGELA STHEPHANY	5	2,3	3,4	3,6
1127072436	DELGADO BOLAÑOS VIKY FERNANDA	4	4,6	4,4	4,3
1085272297	GETIAL GUACHAVEZ MARIA CAMILA	3,5	4,6	3,8	4
1126450390	GILON BENITEZ YESICA ANDREA	5	4,2	4	4,4
90081479207	GOMEZ LOPEZ ANDERSON FERNANDO	4	2,8	3,9	3,6
1085269291	GUERRERO CORDOBA JULIETH XIMENA	4	4	3,9	4
1086017581	GUSTIN ENRIQUEZ ERIKA VIVIANA	5	4,4	4,3	4,5
91102607371	IBARRA LOPEZ ISABEL CRISTINA	4,5	4,1	4,6	4,4
1088732053	LOPEZ MELO LUISA FERNANDA	5	5	4,4	4,8
1125409244	MARTINEZ OBANDO ANGELA VIVIANA	4,5	4,8	4,6	4,6
1086222964	MENESES PARRA DAYRA VERONICA	4,5	4,8	4,3	4,5
90052556677	MERA MERA WENDY NATHALIA	4,5	4,1	3,4	3,9
90083162979	MERCHANCANO PATICHOY LYDA GENNITH	5	5	4,5	4,8
1086895258	MONTENEGRO JURADO ESTEBAN DAVID	4,5	4,6	4,2	4,4
1085278954	MORENO GOMEZ KARINA ALEXIS	4	4	3,4	3,8
1089905596	MUÑOZ ORTIZ SANDRA PATRICIA	4,5	3,5	3,8	3,9
1085264619	NARVAEZ GAMBOA STEFANNY NATHALY	5	4,4	4,1	4,5
91102912417	NARVAEZ GOMEZ LIZETH DANIELA	4,5	4,1	4	4,2
1085688089	OJEDA HINESTROZA CARMEN NATALIA	4,5	3,8	4,5	4,3
25280932	ORTEGA LASSO ROSA	5	4,8	4,6	4,8
1085270401	ORTEGA RODRIGUEZ YOLANDA YORLADY	5	5	4,5	4,8
59395451	PANTOJA QUIÑONES LADY MARITZA	3,5	4,2	3,4	3,7
90061262970	PANTOJA SOLARTE DIANA CAROLINA	4,5	4,4	4,1	4,3
91110211630	PAZ AREVALO XIMENA STEFANIA	4	4,8	4	4,2
1124852143	PEREZ ENRIQUEZ DAISSY JOANNA	4	3,9	3,9	3,9
1124848055	PEREZ GOYES ANA YIWE	4,5	4,4	4,3	4,4
89031255571	QUENAN QUENGUAN ANA KAREN	4	3,8	3	3,5
92022761376	REGALADO DE LA CRUZ ALEXIS JERALDINE	4	4,4	3,3	3,8
90011978699	RINCON CORAL MEILY MARCELA	4	3	4,5	3,9
91031158236	RODRIGUEZ PACHAJOA DIANA ALEJANDRA	4,5	5	4,5	4,7
1085258154	RODRIGUEZ PINCHAO NASLY CRISTINA	4,5	5	4,5	4,7
1086696083	RODRIGUEZ RODRIGUEZ YULI FERNANDA	5	4,8	4,3	4,7
1085256881	ROSETO BELLO JENNY CATALINA	3,5	3,9	3,6	3,7
82082105197	ROSETO CONTRERAS JANNETH ALEXANDRA	4,5	4,8	4,4	4,6
37088119	SACANAMBUY QUEVEDO MARIA ALEJANDRA	4,5	4,8	4,3	4,5
90082263216	SALAZAR GUERRERO CLAUDIA MARCELA	4	3,5	4,4	4
90071158550	SUAREZ DAZA ANGELA MARIA	4,5	4,6	4,2	4,4
90090958746	SUAREZ RODRIGUEZ ROBERTO EDMUNDO	4,5	4,6	4,3	4,5
1085274761	TOBAR GOMEZ JOHN EDISSON	3,5	3,2	3,4	3,4
91101611316	TORRES LOPEZ MERYLAND STEPHANY	4	4,4	3,9	4,1
1086103563	UNIGARRO HERNANDEZ LIZETH JIMENA	4	4,1	3,6	3,9
91103164031	VALLEJO HURTADO DIANA CAROLINA	4	4,4	3,5	3,9
91010100335	VILLOTA LOPEZ JENNIFER MAYRENTH	4	4,2	3,5	3,9

27252379	VILLOTA QUENDI CLAUDIA MARISOL	4	2,9	3,4	3,4
1085259258	ZAMORA BURBANO RAQUEL SOFIA	4	3,7	3,9	3,9

Son 49 estudiantes: 3 pérdidas por bajo promedio.

Anexo No. 9. Taller de Percepción de Procesos Cognitivos y Metacognitivos
(Taller Nivel 1. ¹)

Para estudiantes de Grupos Experimentales

Motivación: Al desarrollar este formato se le ofrece la oportunidad de autoevaluar su proceso de aprendizaje en el Espacio Académico donde está haciendo una experiencia importante.

Instructivo: A continuación usted encuentra una serie de proposiciones ubicadas en la Casilla A. por ejemplo, en la primera casilla dice: “Objetivo del curso” y en la Casilla B dice: Respuesta. Por favor vaya desarrollando una por una, las diferentes cuestiones. Puede preguntar si algo no está claro para usted.

El desarrollo se lo hace en “binas”.

Nombres:

1. _____
2. _____

Fecha: _____ Código: Taller 1-1

No.	Casilla A.	Casilla B. – Para responder-
1	Objetivos del curso. ¿Para qué cree usted que está participando del Programa Pedagógico como Grupo Experimental?	Respuesta: _____ _____
2	Aprendizaje significativo. Responda a la siguiente pregunta: ¿Experimenta usted el proceso de “aprender a aprender” más y mejor los temas de clase?	Respuesta: Sí?, o ¿No? ¿Por qué? _____ _____

¹ NOTA: El Nivel, implica el avance de la docencia y el aprendizaje significativo de acuerdo a las experiencias en procesos y estrategias.

3	Temas pedagógicos: ¿Cuál es la ayuda pedagógica que hasta aquí ha recibido y más le ha gustado para un mejor aprendizaje?	Respuesta:
4	Proceso cognitivo: Escriba un "nuevo concepto" que se refiera a algún tema del curso donde se está aplicando el Programa pedagógico.	Repuesta: Aquí escribir el " nuevo concepto ".
4.1	Proceso metacognitivo: Ahora, analice ese concepto que anotó en la casilla anterior y escriba ¿cómo hizo para aprenderlo?	Respuesta:
5	Variables meta cognitivas: (persona) Responda a la siguiente pregunta. De sus capacidades para aprender, escriba una; la más importante. (Si tiene una dificultad para aprender, escriba una solamente)	Mi capacidad más importante para aprender. Mi dificultad para aprender.

Fuente: Esta investigación. Diseño Mayo 2009.

Anexo No. 10 Universidad Mariana –Universidad de Valencia
Bitácora Metacognitiva y Estratégica (Taller nivel 2²)

Para estudiantes de Grupos Experimentales

Motivación: Se le está ofreciendo un espacio para autoevaluar los procesos metacognitivos y de aprendizaje de estrategias para “aprender a aprender”. El formato está diseñado para recoger información y poder mejorar el acompañamiento de procesos de aprendizaje.

Instructivo: A continuación usted encuentra una serie de proposiciones que se relacionan con los procesos metacognitivos, y estrategias de aprendizaje; las mismas que ha aprendido a identificarlas por sus nombres y a diferenciar conceptos y autores y desarrollarlas. Por favor, lea en primer lugar la cuestión de la casilla A, que responde a un tema (en negrilla) y desarrolle en la casilla B.

Nombre (s):

Semestre: IV de Enfermería A ___ Trabajo Social II ___ (marcar con una X)

Fecha: 10/05/2010 Código Taller 2-1

No.	Casilla A.	Casilla B.
1.	Cognición y estrategias de aprendizaje. De las estrategias mencionadas, en la casilla B., elija una, la que más ha utilizado para su aprendizaje explicando el resultado que ha obtenido.	<p>Hechos comunes que se han desarrollado en el aula de clase:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. He procurado elaborar ideas previas de los temas disciplinares. _____ 2. Del listado de ideas y conceptos a elaborar mapas conceptuales. _____ 3. Repaso en grupo de compañeros los temas ya aprendidos.

² Nivel 2. Este nivel de preguntas y cuestiones se apoyan en las categorías deductivas propuestas, percibe el avance del quehacer docente y procesos metacognitivos y de aprendizaje de estrategias de aprendizaje de los estudiantes.

2	Experiencias del proceso metacognitivo. ¿Distingue el proceso metacognitivo de su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre una experiencia con sus propias palabras	Escriba aquí su experiencia: _____ _____
3	Variable metacognitiva de J. Mayor - "Salto de nivel": ¿Ha mejorado voluntariamente sus tareas de aprendizaje buscando un mayor nivel de su aprendizaje? Si es positiva la respuesta diga, ¿Cómo lo hizo?	Respuesta: ¿Cómo lo hizo? _____ _____
4	Estrategias de aprendizaje. Exprese alguna experiencia sobre la aplicación de esta definición de "Estrategia de Aprendizaje" en su ejercicio de aprendizaje en el aula.	Jesús Beltrán es un autor que se refiere a las Estrategias de Aprendizaje, diciendo: "Las estrategias (de aprendizaje) hacen referencia, más bien a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar lo que tenemos que aprender, (...) (Jesús Beltrán Llera). Escriba una experiencia.
5	Estrategias de apoyo al aprendizaje. Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha encontrado expresiones de motivación en su docente que le hayan ayudado a su aprendizaje? Justifique su respuesta.	Respuesta: _____ _____

Fuente: Esta investigación. Mayo 2009

Anexo No. 11. Matriz de vaciado – Trabajo de campo Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2009. (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 1. Objetivos del Programa.

Objetivo específico No. 3	Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Metacognición y aspectos relacionados.	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Los/las estudiantes perciben las oportunidades de mejorar su aprendizaje mediante su participación en el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Codificación • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.

Categoría Deductiva:1	Objetivos del Programa	Recurrencias Categoría deductiva 1.
Objetivos ¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para aprender a aprender?	<ol style="list-style-type: none"> 1. El objetivo (relacionado desde el docente) es a partir de la organización previa y de sus explicaciones para llegar a un aprendizaje permanente. 2. El objetivo primordial, propuesto por el docente desde procesos metacognitivos 3. Se mejora el rendimiento académico en los estudiantes, convirtiéndonos en seres estratégicos que desarrollan todas sus habilidades intelectuales, <i>físicas, sociales, emocionales, mentales para su crecimiento personal y profesional</i> 4. El objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para el aprendizaje es aplicar el programa de metacognición partiendo de todas las habilidades para qué ser un estudiante estratégico, como es ser conscientes de lo que aprendemos y conocemos, para de este modo poder autorregular, autoevaluar y planificar acciones para un mejor desarrollo del aprendizaje. 5. Aplicar estrategias de metacognición, aprendizaje, aplicar nuestros conocimientos y proyectar un aprendizaje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. EL Aprendizaje continuo y permanente. 2. Procesos metacognitivos 3. La Metacognición 4. Estudiantes estratégicos 5. Aprender a aprender 6. Aprender a pensar <p>Recurrencias Emergentes</p>

	<p>6. Durante el proceso de construcción del conocimiento, el objetivo a seguir por el docente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar actitudes éticas • Manejar las nuevas tecnologías • Pensamiento autónomo y crítico • Liderazgo personal y de equipo <p>7. El objetivo propuesto es aplicar un proceso de metacognición que nos ayude a nosotros como estudiantes a ser estratégicos, aprendiendo a pensar, a procesar para poner en práctica un conocimiento adquirido.</p> <p>8. Generar Actitudes éticas, manejar las nuevas tecnologías, escucha y respeto a los demás</p> <p>9. Aplicar nuevas estrategias de personalidad, pensamiento, liderazgo, actitudes éticas, habilidad del pensamiento, escucha y respeto a los demás. Para aprender a aprender aplicando variables de persona, tarea, estrategia y contexto.</p> <p>10. Aplicar conceptos de metacognición mediante estrategias que permitan un mejor rendimiento académico en los estudiantes para aprender a pensar con coherencia para un mejor aprendizaje.</p> <p>11. El objetivo propuesto por el docente es proporcionar varias estrategias para una mejor comprensión de las temáticas, con sentido crítico y analítico.</p> <p>12. Aplicar conceptos de metacognición, con coherencia, para que el estudiante conozca sobre la realidad sobre conocimiento y ética de tener asimilación del sujeto.</p> <p>13. Aplicar el programa de metacognición y de aprendizaje partiendo de realidades individuales, teniendo en cuenta la personalidad, intelectualidad y el nivel emocional; con el fin de mejorar el rendimiento académico que contribuya a la formación de un estudiante estratégico.</p> <p>14. Aplicar el programa de metacognición y estrategias para aprender a aprender y aprender a pensar.</p> <p>15. Aplicar estrategias de aprendizaje, metacognitivo para aprender a aprender y proyectar el conocimiento.</p> <p>16. Aplicar los métodos cognoscitivos y metacognoscitivos para tener un mejor rendimiento académico y aprender a aprender, realizar tareas y talleres para así afianzar nuestros conocimientos y ponerlos en práctica.</p>	<p>1 Respeto a los demás.</p> <p>2 Respeto, nivel emocional, personalidad, intelectualidad, liderazgo, escucha</p> <p>3 Generar actitudes éticas,</p> <p>4 Sentido ético y crítico.</p>
--	---	---

Anexo No 12. Matriz de vaciado – Trabajo de campo Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 2. “Aprendizaje significativo

Categoría de análisis No.1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos relacionados.	¿El “aprender a aprender” es un proceso reconocido aprovechado por los estudiantes como aprendizaje significativo?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.

Categoría Deductiva 2	Vaciado de información de “Aprendizaje significativo	Recurrencias Categoría deductiva 2 (emergentes).
<p>Aprendizaje significativo.</p> <p>¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor los temas de clase?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si porque la metodología utilizada nos ayuda en nuestro aprendizaje y las explicaciones dadas por el profesor permiten que la visualización de cada tema sea comprendida de forma más sencilla. 2. Sí, porque a través de la metacognición el ser humano es consciente de lo que aprende, asimilando y equilibrando lo aprendido. 3. Si, por que en realidad, gracias a la metacognición uno es consciente de lo que aprende y de este modo lo entiende y lo interpreta mejor. La cognición también es importante porque nos ayuda a codificar y a entender las ideas. 4. Si porque los resultados que se han obtenido hasta el momento han sido buenos y hemos mejorado mucho mas. 5. Si, porque es una nueva estrategia para adquirir el nuevo conocimiento que es a partir del proceso metacognitivo permitiéndonos proyectar a la sociedad. 6. Si, el docente trasmite sus conocimientos, a través de ayudas didácticas que nos ayudan para lograr entender todos los objetivos. 7. Si hemos aprendido más y mejor los temas de clase puesto que el docente a buscado estrategias en la cual el estudiante pasa por un proceso muy completo con el cual aprende de la mejor manera con el fin de que este conocimiento lo pueda divulgar. 8. Si porque, se parte de lo ya sabemos y con la ayuda de nuevos conocimientos logramos la apropiación de nuevos temas, y nos volvemos conscientes de lo que 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si hay aprendizaje significativo. 2. El resultado ayuda al aprendizaje. 3. Procesos metacognitivos. 4. Se aprende más y mejor 5. Nuevos conocimientos. 6. Entender, analizar y aprender 7. Consciencia del aprendizaje.

	<p>aprendemos.</p> <ol style="list-style-type: none">9. Buscamos la manera de entender, analizar y aprender las cosas del exterior por nuestros medios buscando estrategias de mejor entendimiento por ejemplo: esquemas mapas.10. Si porque por medio de las nuevas estrategias que se han implementado, como planificar, evaluar y autorregular – control nos ha ayudado a ser más conscientes y adquirir mayor conocimiento.11. Sí, porque aprendemos mas de nuestra vida profesional y personal.12. Si, Por que nos enseñan a asimilar, analizar y proyectar de una manera más eficiente el conocimiento adquirido.13. Si porque cuando nosotros realizamos actividades hemos experimentado algo por lo cual obtenemos un conocimiento de aprendizaje.14. Si porque el aprendizaje significativo nos permite aprender a aprender, mediante estrategias que tomamos en nuestro propio contexto, para desarrollar una idea clara de lo que debemos saber.15. Si por que cada día son nuevos conocimientos donde aprendemos nuevos conceptos que nos servirán en un futuro como profesionales.16. Claro que si por podemos despejar las dudas frente a nuestro docente, y mejorar nuestro método de retroalimentación, y generando confianza entre docente y alumno.	
--	---	--

Anexo No 13. Matriz de vaciado – Trabajo de campo Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2009. (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería, cursando Ética General) Categoría deductiva 3: Temas pedagógicos en el aula

Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos relacionados.	¿El docente y el estudiante logran la interacción pedagógica preliminar en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes
Categoría Deductiva 3	Temas pedagógicos en el aula	Recurrencias Categoría Deductiva. 3
¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dentro de las ayudas utilizadas dentro del espacio académico, ha sido de gran utilidad, el hecho de utilizar información que se encuentra en el blog del profesor, información que ha sido leída anteriormente, para luego ser socializada en el salón de clase, utilizando diferentes ayudas didácticas. 2. Frente al tema pedagógico la ayuda más pertinente son las estrategias de ayuda como: razonamiento y asimilación, porque a través de estas, los conocimientos dados ingresan en el desarrollo de nuestro aprendizaje. 3. Nos ha gustado la creación de nuestras propias ideas que han sido expresadas, por medio de talleres; los cuales podemos dar a conocer de una forma creativa a los demás compañeros 4. La ayuda que más nos ha gustado es el manejo de los mapas conceptuales porque así es más fácil para aprender los diferentes temas. 5. El proceso de aprendizaje ya que en él, se siguen los pasos para mejorar nuestro aprendizaje y así mejorar nuestro conocimiento 6. Nos parece que una forma de aprender es desarrollar actividades didácticas que se han realizado en grupo, donde podemos expresar lo que pensamos y también dar a conocer de una manera “divertida” un conocimiento que se hará práctico. 7. La ayuda que más me ha gustado es la variable de estrategia la cual nos permite buscar soluciones a un nivel de dificultad que presenta una tarea. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapas conceptuales 2. El proceso de aprendizaje 3. Actividades didácticas, 4. Construcción de nuevo conocimiento. 5. Conocimiento metacognitivo. <p style="text-align: center;">RECURRENCIAS EMERGENTES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Afectividad para el aprendizaje. 2. Creatividad. 3. Solvencia del docente.

- | | | |
|--|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none">8. Autorregulación porque nos ayuda a planear nuestro propio aprendizaje.9. La ayuda fue que nos enseñó a cómo construir nuevos conocimientos, y los tipos de variables que hay para conseguirlo10. Las ayudas educativas que más han gustado son las diapositivas, clase magistral, exposiciones, mentefactos, mapas conceptuales, seminarios.11. La metodología de aprendizaje, que contribuye al conocimiento, realizando lectura analítica.12. La ayuda hasta hoy es el manejo del proceso de construcción del conocimiento, para tener un mejor manejo en el almacenamiento y la manipulación de la información.13. El docente ha sido sabio y nos ha orientado un poco más solo con sus conocimientos intelectuales más que con ayudas educativas.14. Los mapas conceptuales son de gran ayuda para el aprendizaje en el espacio académico de ética general.15. La clase me parece una manera dinámica donde aprendemos nuevos conocimientos y socializarlos de manera que queden aprendidos.16. La retroalimentación que hace nuestro docente frente a las estrategias de auto-percepción. | |
|--|---|--|

Anexo No. 14 Matriz de vaciado – Trabajo de campo Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2009. (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 4: Proceso cognitivo hacia lo metacognitivo.

categoría de analisis -1.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva.	Procesamiento de la información	
Metacognición y aspectos relacionados.	¿Los y las estudiantes han realizado el proceso metacognitivo en su aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes 	
Categoría Deductiva.4.	Proceso cognitivo hacia lo metacognitivo.		
Proceso cognitivo y metacognitivo	Escriba un tema o concepto nuevo que haya aprendido en el Espacio Académico y luego explique Cómo lo aprendió?		
Proceso cognitivo ¿Qué aprendió?	4.1 Proceso metacognitivo ¿Cómo lo aprendió?	Metacognición	
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el aula utilizamos un concepto llamado “autopoiesis” que hace referencia a la propiedad que tiene el individuo para asumir el conocimiento hacia la autoconstrucción 2. La ética interviene en las conductas humanas, de acuerdo a la situación o momento de cada individuo. 3. El tema más trascendental es sobre la cognición que es el conjunto de fenómenos resultantes de la codificación, el almacenamiento y la manipulación de la información. 4. Semántica de la ética la cual nos habla de la ética y la moral que los dos en si son iguales y que nos sirve para nuestro propio bienestar y ayudar a los demás. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este término fue explicado de parte del docente en una de sus clases, de forma magistral 2. El aprendizaje esta dado por la cognición, en donde existe asimilación y raciocinio de un conocimiento, a través de este la metacognición interviene como un proceso donde aprendo, autoevaluó y regulo cada información, llevándolo a la realidad, integrándolo al sujeto quien lo acomoda y equilibra de acuerdo a lo aprendido. 3. Para poder aprender sobre metacognición fue con una realización de ideas previas, en las cuales podemos tener un acercamiento o encuentro con el nuevo conocimiento, asimilar el aprendizaje para después proyectarlo y del mismo modo aplicar lo aprendido 4. Este concepto lo aprendimos mediante un mapa conceptual, socialización con el grupo y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clase magistral. 2. Mapa conceptual y socialización. 3. Reconocer el proceso de construcción del conocimiento. 4. Consciencia, autopoiesis 5. Estudio de temas y autores. 6. Análisis y conceptualización

<p>5. Desafíos de la ética con el fin de que la sociedad se adapte a la ética como un estilo de vida.</p> <p>6. El objetivo de la ética es formar una persona de valores morales.</p> <p>7. La ética es importante porque esta nos ayuda a comprender y entender los comportamientos de una persona, como también orientarla y hacerle entender lo que está bien y lo que está mal.</p> <p>8. La ética proviene del griego ethos que significa costumbre, esta es la que se encarga de mirar las costumbres y hacer mirar si lo que hacemos está bien.</p> <p>9. Metacognición es la manera de aprender a razonar sobre el propio razonamiento, aplicación el pensamiento, mediante una estrategia que es aprender, y mejorar las actividades y las tareas intelectuales que uno lleva a cabo usando la reflexión para orientarlas y asegurarse una buena ejecución.</p> <p>10. La moral es normativa, determinan lo que es el bien y lo que es el mal.</p> <p>11. Es saber actuar con rectitud, frente a los demás.</p> <p>12. Los principios éticos son modelos que rigen el buen actuar de una persona y que le sirven para desempeñar una adecuada forma de ser y pensar frente a un determinada situación.</p> <p>13. La ética era una rama basada en valores y en la moral de cada persona.</p> <p>14. Metacognición es ser consciente de que está aprendiendo y como lo está</p>	<p>retroalimentación por parte del profesor.</p> <p>5. Ideas previas, encuentro con el nuevo conocimiento, asimilar modificar el conocimiento aprendizaje proyectar.</p> <p>6. Para aprender este nuevo concepto es necesario ser consciente de lo que uno sabe y darlo a conocer a los demás, a través de la transmisión de conocimiento.</p> <p>7. Ideas previas, encuentro con el nuevo conocimiento, asimilar y modificar el conocimiento, aprendizaje, proyectar el conocimiento adquirido o divulgar ese conocimiento.</p> <p>8. Estudio de varios autores y de diferentes temas.</p> <p>9. Se partió de ideas previas, luego se hizo lectura analítica, luego se socializo para poder dar un solo concepto, con esto se estuvo consciente de lo aprendido.</p> <p>10. Mediante intercambio de ideas entre todos construyendo una idea principal luego el docente entra a retroalimentar las diferentes dudas del proceso metacognitivo.</p> <p>11. A través del proceso de construcción del conocimiento: con ideas previas, acercamiento al nuevo conocimiento, encuentro con el nuevo conocimiento, aprender, construir, asimilar, acomodación, aprendizaje, proyectar aplicar transferencia para llegar al nuevo conocimiento. (3)</p> <p>12. Este concepto lo aprendimos mediante un mapa conceptual, socializando con el grupo y retroalimentación del profesor.</p> <p>13. Leer, analizar preguntar sintetizar codificar, proponer debatir socializar. De una manera muy dinámica donde se realizaron diferentes actividades para llegar un conocimiento</p>	
---	---	--

	aprendiendo, 15. La ética se la podemos definir como una cualidad que tenemos las personas para ponerlo en práctica.	previo. Primero que todo, estar atenta a la explicación brindada por mi docente luego despejar las dudas generando aprendizaje y asimilando el conocimiento a través de este método..	
--	---	--	--

Anexo No. 15 Matriz de vaciado – Trabajo de campo Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2009. (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería, cursando Ética General) Categoría deductiva 5: Variables metacognitivas (persona)

Categoría de análisis 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva.	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos relacionados.	¿Los y las estudiantes han logrado identificar las variables metacognitivas de Flavell relativo a la persona?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.
5	Categoría Deductiva	Vaciado de información sobre “Variables metacognitivas (persona)
Recurrencias: Categoría deductiva 5 Variables metacognitivas: Responda a tres preguntas: 1 ¿Cuál o cuáles son las capacidades o dificultades que tiene para aprender? Anote dos. (Variable de persona)		
	<p>Variable de persona – Capacidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inteligente. Buena memoria. Capto todas las cosas de inmediato. Comprensión. Razonamiento. Asimilación de contenidos (2). Capacidad de asociación. 2. Capacidad de aprender esquemas. Observación, atención, concentración, ejecutar, actuar. (2) 3. Ensayos, se me facilita sacar ideas fundamentales, realizar “mentefactos”. Tengo buena memoria fotográfica e interpretar mapas conceptuales. 4. Evaluación: porque nos permiten evaluar nuestros conocimientos y demostrar nuestras capacidades y destrezas. 5. Capacidad de hacer Conciencia, el control y la autoconciencia, que están determinados en la persona. 6. Capacidad de síntesis 7. Comprensión de lectura, análisis. 8. Las variables son importantes de cada individuo de acuerdo a las <i>circunstancias y habilidades</i> que tenga cada persona para desempeñar sus actividades. (2) 9. La atención, escucha, razonamiento y análisis. 10. Razonamiento lógico, inteligencias, conciencia y guías de aprendizaje 	<p>Recurrencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades: memoria, comprensión, razonamiento, asimilación de contenidos. • Capacidad de síntesis. • Capacidad de aprender nuevas técnicas. • Atención, escucha, razonamiento y análisis. • Dificultades: falta de atención. • Dificultad para socializar ideas. • Dificultad de análisis de textos. • Incapacidad de estudiar en ambientes ruidosos.

	<p>Dificultades: (no hubo respuesta de todos los participantes)</p> <ol style="list-style-type: none">1. No poder concentrar la atención cuando están hablando. (2)2. No organizar ideas. (2) Falta de concentración en el aula. (3)3. No tener memoria para grabar todo el contenido, dificultad para aprender de “solo texto”.4. No tengo capacidad de concentración. (2)5. Dificultad para memorizar, hacer análisis, exponer, no tener liderazgo, no aprendo leyendo.6. Dificultad de síntesis, no poder hacer críticas a los textos. Falta de concentración en ambientes ruidosos.7. Nervios al hablar en público, falta perder el miedo.8. No aprendo cuando viene de una persona aburrida.9. Dificultad para memorizar, analizar, escribir, exponer y me cuesta leer	
--	---	--

Anexo No.16. Matriz de vaciado - Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería cursando la materia de Ética General) Categoría deductiva 1: Cognición y estrategias de aprendizaje

Objetivo específico No. 3	Categoría de análisis -2.	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva 1	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Cuál es la capacidad que tienen los estudiantes de desarrollar estrategias de aprendizaje?	3. Información pertinente. 4. Agrupación de la información según afinidades temáticas. 5. Identificación de Categorías Inductivas – Sub-categorías.

No	Tema de trabajo	Cognición y estrategias de aprendizaje.	Recurrencias. Categoría deductiva II Parte.
1	<p>Cognición y Estrategias de aprendizaje.</p> <p>De los hechos que se encuentran en la casilla B., elija uno; el que más ha utilizado para su aprendizaje;</p>	<p>1. Ideas previas, logro de nuevos conceptos.</p> <p>1.1 Fue una herramienta clave dentro de mi aprendizaje ya que con esto pude asimilar, procesar y analizar todas las temáticas.</p> <p>1.2. Son herramientas que favorecen, la construcción de nuevos conocimientos.</p> <p>1.3 Este aspecto fue muy útil, pues a través de las ideas se construyeron nuevos conceptos, o se ampliaron otros. Se trabajo en grupos los cuales exponían sus opiniones e ideas, siendo socializadas entre los demás. Fortaleciendo habilidades, transferencia de ideas, métodos de socialización, asimilación de conceptos, donde nuestro aprendizaje crea conciencia, para autoevaluarme y regular lo aprendido.</p>	<p>Recurrencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyarse en ideas previas se considera una herramienta clave para aprender. 2. Favorece la construcción de nuevos conocimientos y conceptos 3. Transferencia de ideas.

	<p>explicando muy brevemente el resultado obtenido.</p>	<p>1.4. Al conocer un nuevo tema inmediatamente entramos a interrogar haciendo un diálogo.</p> <p>1.5 Todos los estudiantes interactuamos, damos a conocer nuestros puntos de vista y proponemos la estrategia para llegar al conocimiento.</p> <p>2. Del listado de ideas y conceptos a elaborar mapas conceptuales.</p> <p>2,1 Facilita el aprendizaje ya que es una ayuda educativa que consiste en la síntesis y análisis de una temática a tratar, siendo también una ayuda didáctica que sale de lo comúnmente utilizado como es el tablero y favorece así a que el aprendizaje sea entendido.</p> <p>2.2. Desde mi punto de vista, los mapas conceptuales, se han constituido hoy por hoy en una herramienta de vital importancia, ya que se han catalogado como una estrategia de aprendizaje dentro del constructivismo que produce aprendizajes significativos al relacionar los conceptos de manera ordenada, lo cual permite fortalecer el conocimiento. Esta estrategia me ha facilitado la comprensión de diferentes temáticas, pues los mapas conceptuales se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual.</p> <p>2.3 Esta estrategia de aprendizaje, permite que los conceptos sean asimilados de una manera más rápida y de fácil comprensión, pues los conocimientos son planeados, autorregulados, evaluados, para luego ser socializados con ideas claras y concisas siguiendo un orden de elaboración o proceso cognitivo.</p> <p>2.4. Se me ha facilitado ya que pienso que es la mejor forma de aprender para mí, debido a que se me facilita leer todo el texto ir sacando las ideas principales y hacer mapas conceptuales.</p> <p>2.5 Esta estrategia me ha facilitado la comprensión de diferentes temáticas, pues los mapas conceptuales se caracterizan por su simplificación, jerarquización e impacto visual, lo cual nos ayuda a comprender mejor las temáticas propuestas y tratadas</p> <p>2.6 La metodología que el profesor escoge es muy buena ya que busca de diversas formas que captemos la idea principal del tema ya sea por mapas conceptuales, tomando las ideas centrales o mediante socializaciones</p> <p>2.7 Con este hecho se tiene más facilidad para definir más generalmente los</p>	<p>Recurrencias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategia constructivista 2. Relación ordenada de conceptos 3. Fácil procesamiento de conceptos
--	---	--	---

		<p>conceptos y tenerlos más claros y mejor comprendidos</p> <p>3. Repaso en grupo de compañeros los temas para afianzarlos más.</p> <p>3.1 Al retomar nuevamente los temas en grupo es más fácil de asimilar porque ya se tiene el conocimiento previo, se lo transfiere por medio de socializaciones, debates, y así llegar a conocer puntos de vista diferentes de los compañeros, esto se hace por medio de un proceso en el cual todos vamos a reafianzar nuestro aprendizaje.</p> <p>3.2 Me facilita aun más la asimilación de temas porque cada miembro de un grupo ha entendido con mayor facilidad una cierta parte del tema, al estar en un grupo y repasar la clase hace que cada persona diga su propia manera de interpretar un tema, y con esto se logra unificar una idea, debatirla y sacar una conclusión.</p> <p>3.3 Me facilita aun más la asimilación de temas porque cada miembro de un grupo ha entendido con mayor facilidad y sacar una conclusión, que sirve para que cada miembro pueda tener una buena asimilación del tema.</p> <p>3.4 De esta manera tenemos la capacidad para intercambiar ideas y al mismo tiempo para aclarar, entender y practicar en nuestra clase y vida diaria.</p>	<p>Recurrencias.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor asimilación 2. Socializar y debatir 3. Despejar dudas
--	--	--	---

Anexo No. 17. Matriz de vaciado - Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV- B, de Enfermería cursando Enfermería) Categoría deductiva 2: Experiencias del proceso metacognitivo

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben avances en el proceso metacognitivo del aprendizaje en los y las estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes

Temas 2	Tema de trabajo	Experiencias del proceso Metacognitivo	Recurrencias
Experiencias del proceso metacognitivo. ¿Ha logrado distinguir el proceso metacognitivo de su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre en pocas palabras su experiencia.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Al aprender el proceso metacognitivo he logrado procesar lo aprendido, analizando, interpretándolo, y gracias todo esto he logrado realizar mis propios conceptos del conocimiento adquirido que me han ayudado a ser mejor estudiante, y ser estratega todo esto en pro de mi formación como profesional. 2. El proceso cognitivo, ha sido significativo para el proceso de aprendizaje, considero que me he vuelto una persona más analítica, flexible y crítica la investigación ha jugado un papel de vital importancia para mi experiencia personal y profesional, generando conocimiento y conceptos. 3. Al construir ideas o conceptos, he implementado el objetivo al que debo llegar, unas pautas para que las ideas fluyan de manera certera para la construcción de un determinado documento, entre esas las más utilizadas son la habilidad, la estrategia, que permite planear, organizar, ejecutar y evaluar. 4. Un aspecto muy importante es la metacognición, pues permite que cada uno de nosotros sea consciente de todo aquello que ha aprendido y de este modo autoevalúe mi conocimiento para que pueda reflejarlo a otras personas. Hoy me he dado cuenta que a medida que pasa el tiempo, el proceso intelectual y personal ha crecido pues he aprendido muchas cosas interesantes no solo de la profesión si no de cómo desenvolverme en 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesar lo aprendido. 2. Realizar los propios conceptos. 3. Consciencia del proceso metacognitivo expresado en la autoevaluación. 4. Codificación, almacenamiento y manipulación de la información. 5. Relacionar ideas nuevas y utilizar un conjunto de estrategias. 6. Consciencia de procesos mentales 7. Proceso que lleva a la planificación de metas de

	<p>la sociedad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. La experiencia que he tenido en cuanto a los procesos metacognitivos ha sido positiva ya que desde el punto de vista del aprendizaje no solamente en el espacio académico de Ética hemos diseñado estrategias académicas para aprender como lo son mapas conceptuales, socializaciones, la forma de aprender para mí ha sido muy significativa 6. Si; esos procesos de metacognición son los que me dan a conocer cómo debo codificar, almacenar y manipular toda la información obtenida, 7. Si; he logrado distinguir el proceso cognitivo de aprendizaje, he aprendido a comprender y he adquirido, nuevos conocimientos como profesional y como persona con los que posiblemente trataré de solucionar algunos problemas que se presenten en la sociedad a la cual pertenezco y en la cual brindare un servicio. 8. Todos los días me veo enfrentado a tratar de aprender un nuevo conocimiento y hago todo lo posible para tratar de entenderlo y soy consciente de que lo he aprendido utilizando diferentes estrategias, pero en ocasiones me toca cambiar de estrategia para que el conocimiento no se distorsione y llegue a mi mente de manera directa. 9. Si, sé que he logrado distinguir mi proceso metacognitivo, cuando aprendimos que es la ética, al hacer una lectura comprensiva y analítica pude complementar las ideas que tenía anteriormente, asimilando y mejorando mi conocimiento acerca de estos temas, luego con una socialización en la cual todo el curso con el profesor debatimos estos nuevos conocimientos los pude afianzar mejor darlos a conocer a los demás. 10. Si es positiva la experiencia; porque ahora conozco más acerca de lo que es metacognición la cual se considera el estudio del conocimiento sobre la propia cognición. 11. Mi proceso metacognitivo ha sido positivo ya que he aprendido a tomar y relacionar ideas nuevas, a través de un conjunto de estrategias que me permiten el conocimiento de procesos mentales , también el control y la regulación de los mismos_con el único objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje. 12. Si. La experiencia del proceso metacognitivo que he tenido ha sido en todos los espacios académicos de mi carrera; he puesto en práctica 	aprendizaje.
--	--	--------------

	<p>todas las estrategias de aprendizaje, todas las que están planteadas para aprender a aprender con nuestro conocimiento.</p> <p>13. Las estrategias utilizadas me han ayudado planificar ideas, a acercarme más con el nuevo conocimiento, a asimilarlo, para más tarde darlo a conocer.</p> <p>14. Si tengo experiencia porque antes de conocer estas estrategias o procesos cognitivos no entendía muy bien estos significados y ahora que el profe no los ha explicado entiendo distintas cosas, como para que sirven o como las puedo aplicar.</p> <p>15. Mi proceso es positivo porque he aprendido a relacionar un conjunto de ideas nuevas que son el resultado de la codificación, almacenamiento, acercamiento al conocimiento aprender a construir, asimilar y a manipular la nueva información por medio del sistema nervioso central.</p> <p>16. Gracias a este proceso se puede llegar a la planificación de metas de aprendizaje esto me permite ser más ágil y habilidosa a la hora de aprender. Por medio de autocontrol pude establecer objetivos de un tema manejando el tiempo.</p>	
--	--	--

Anexo No. 18. Matriz de vaciado Trabajo de campo - Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV- B de Enfermería, cursando Ética General) Categoría Deductiva 3: Autopoiesis-salto de nivel.

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben procesos de “autopoiesis” en el trabajo de estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.

Tema de trabajo 3	Autopoiesis “Salto de nivel.	Recurrencias
<p>“Salto de nivel”: ¿Ha mejorado voluntariamente sus trabajos intelectuales o prácticos, buscando un mayor nivel de su aprendizaje? Si es afirmativa, o negativa, escriba una razón, de forma muy breve.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizando procesos de investigación (consulta), pues esta me ha ayudado a generar, mayor conocimiento y comprensión del contexto social que me rodea de tal manera que nos permita, aplicar diferentes procesos como el análisis, descripción, entre otros factores, que mejoren el nivel intelectual del individuo. 2. Autorregulando el conocimiento, planear los objetivos, controlar el espacio, las ideas, creatividad, trazando una meta para obtener un resultado, que permita elaborar trabajos con calidad y con mayor satisfacción personal. 3. El hecho no es que lo obliguen si no que uno quiera aprender y eso es lo que he logrado, aprender por mi propia voluntad y porque me gusta lo que hago y gracias a las estrategias que el docente nos ha dado a conocer y nos ha explicado, se me ha hecho mucho más fácil y manejable la temática no solo de esta materia si no de los demás espacios académicos. 4. Si. Buscando las palabras que se me hacían desconocidas y consultando más acerca del trabajo es decir analizar a fondo los vacíos_que de pronto se quedaron allí y mirar donde está el error y en que fallé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizando procesos de consulta. 2. Planear los objetivos, controlar el espacio y trazando metas. 3. Aplicación de procesos en otras materias. 4. Consultando y llenando vacíos de conocimiento. 5. Nueva información para beneficio de la comunidad. 6. Con procesos metacognitivos y autorreguladores. 7. Trabajo Autónomo.

	<ol style="list-style-type: none">5. Si lo hice porque voluntariamente tuve en cuenta el proceso de de interacción, asimilación, ideas principales, plasmación de lo realizado y después dar a conocer proyectar y además uno es consciente de lo que está aprendiendo, como lo estamos aprendiendo, como voy yo a conocer y cómo voy a resolver problemas, llegando así al resultado de un buen aprendizaje.6. Ha sido muy importante todo el proceso de formación que he tenido como persona y como profesional, tengo nuevos conocimientos, nueva información que puedo utilizar en beneficio de la comunidad que puedo tener mis propios conceptos, puedo proyectarlos hacia los demás sin ningún problema utilizando diferentes formas de brindar y poner en práctica los conocimientos adquiridos.7. La manera como sube el nivel de aprendizaje es cuando autorregulo o mi aprendizaje_Controlando mi proceso de aprendizaje, utilizando las técnicas aprendidas en la materia de Ética General, porque puedo planear, controlar, fijarme metas, desarrollarlas y evaluar lo que estoy aprendiendo con cada actividad.8. Leyendo más sobre los temas que se van a tratar, participando en clase con las diferentes preguntas, mediante realización de mapas conceptuales y interacción con el grupo de esta manera me doy cuenta que mi aprendizaje ha aumentado.9. Una forma de mejorar el nivel es controlar mi proceso de aprendizaje, conociéndome a mí mismo, saber cuáles son mis capacidades y saber hasta dónde puedo llegar, a demás debo tener en cuenta que si necesito refuerzos lo realizó de forma responsable ya dedicada de tal manera que me permitan consolidar mi conocimiento.10. Como dije anteriormente haciendo lectura analítica, socialización, analizar y comprender lo que se está haciendo con todas las estrategias de aprendizaje que se han practicado.	
--	--	--

	<p>11. Si he mejorado voluntariamente mis trabajos intelectuales y prácticos en el área académica, a través de ayudas de aprendizaje tales como mapas conceptuales, cuadros sinópticos y diferentes estrategias de metacognición que permiten la comprensión y asimilación del tema, razón por la cual es mucho más fácil proyectarlo y obtener un nuevo conocimiento.</p> <p>12. Con variables de estrategias de teniendo conocimiento sobre mi misma y de la misma manera saber cómo aprendo, aplicando lo aprendido en la clase de ética</p> <p>13. Trato de investigar más (consultas) por que antes no lo hacía y utilizo diferentes estrategias para el aprendizaje.</p> <p>14. Si he mejorado la parte de mis trabajos prácticos con la ayuda del profesor y sobre todo con las estrategias para que el tema quede bien aprendido y no haya más personas en el mundo que o sepan sacar lo que tienen como es decir lo de las habilidades.</p>	
--	--	--

Anexo No. 19 Matriz de vaciado - Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV-A y IV- B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 4: Estrategias de aprendizaje

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones de relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes

Tema de trabajo 4.	Análisis del Concepto de Estrategia de Aprendizaje, según J. Beltrán	Recurrencias
Estrategias de aprendizaje. Realice el análisis de la definición de “Estrategia de Aprendizaje”, escribiendo la forma como lo ha practicado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lo he practicado con todas las estrategias enseñadas en clase, con ideas previas, con resúmenes que nos ayudan a saber más y analizar de mejor manera, con mapas conceptuales, con las variables de estrategias y así poder obtener poco a poco estrategias de aprendizaje que día a día se irán fortaleciendo y ayudando en nuestro proceso. 2. Lo he practicado mediante la lectura, la aplicación, construcción y análisis de mapas conceptuales, el proceso investigativo, ideas previas, lluvia de ideas. 3. Estas estrategias facilitan notablemente el aprendizaje, pues se sigue un proceso sistemático para la construcción del conocimiento, motivo por el cual al aplicar estas técnicas incrementan la capacidad de razonar y actuar al mismo tiempo que regulan el aprendizaje llevándonos a la asimilación de ideas de manera consciente creando equilibrio sobre lo aprendido. 4. Las estrategias facilitan el aprendizaje y el entendimiento de cada temática, y que se dan desde el individuo para el individuo es decir nacen de cada uno de nosotros para nuestro beneficio es por ello que es de suma importancia aplicarlas, en cada problema que se nos presente. Las estrategias que he utilizado son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y análisis de texto, permite conocer y tener ideas previas de determinado tema. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A través del proceso de construcción; de lo simple a lo más complejo. 2. Son formas de entender mejor cada tema, cada concepto. 3. Procesar la información. 4. Actitudes positivas frente a las actividades de aprendizaje. 5. Toma de decisiones de manera coordinada. 6. Planificado el proceso de aprendizaje en todo el conjunto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de fenómenos, por medio del cual se aplica la memoria fotográfica la cual es muy fácil de recordar. • Orden de datos, para entender mejor lo que estamos aprendiendo. • Transferencia de conocimientos, por medio de la socialización. • Organizar y estructurar la información de una manera entendible y clara. • Creación de ayudas como mapas conceptuales, mapas mentales, carteleras para el mejor entendimiento propio y de los demás. <ol style="list-style-type: none"> 5. Una estrategia es más que todo un proceso mental donde uno puede procesar, analizar, retener y recuperar información que se han guardado en nuestro cerebro. 6. Lo he practicado a través del proceso de construcción de conocimiento partiendo de lo más simple a lo más complejo teniendo en cuenta todas las habilidades de los estudiantes, primero que todo los pensamientos, ideas, estrategias para mirar como estoy aprendiendo y así poder llegar a la autoconstrucción. 7. Existen muchas formas de adquirir y proyectar conocimientos en los procesos educativos y personales de los seres humanos, las estrategias que utilizemos son una forma de entender mejor cada tema, cada concepto que vamos adquiriendo o el tiempo. 8. Las estrategias de aprendizaje como los mapas conceptuales, los gráficos, la multimedia etc. han permitido mejorar mi capacidad de aprender quizás antes la aplicaba pero de manera inconsciente por que ignoraba estos conocimientos que solo hasta hace muy poco los he aprendido las cuales me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar la forma como lo estoy aprendiendo. 9. Una estrategia de aprendizaje, es la que se utiliza para que el tema o conocimiento que se va a adquirir sea de una manera más sencilla y que ese conocimiento que se planea conocer se pueda dar a conocer a otros y prevalezca durante la cada vida de la persona, estas ocurren en el interior de la persona, y entre más se la maneje mejor será la capacidad del individuo para retener y dar a conocer los conocimientos aprendidos. 10. Sí, porque cuando uno busca diversas estrategias para estudiar uno se memoriza cada detalle cada frase del tema donde días después no va hacer difícil recordar cada vez que uno lee detenidamente procesa la información para que sea 	
--	---	--

	<p>entendida con mayor facilidad luego procede a ordenar ideas centrales y finalmente a retener o captar la idea principal</p> <p>11. He practicado las estrategias de aprendizaje ya que tomado el conocimiento y asimilado de una manera integral para poder cumplir con los objetivos propuestos.</p> <p>12. El análisis que se hace es que una estrategia de aprendizaje tiene como objetivo a que al realizar cualquier trabajo o actividad, la analicemos, la demos a conocer y también la pongamos en práctica para que de esta manera cada vez tengamos mejores conocimientos y mejores resultados de los temas vistos en la carrera y obviamente en nuestra vida diaria.</p> <p>13. Estas estrategias han sido muy utilizadas por mi parte debido a que con estas se puede hacer o entender distintos estilos de aprendizaje para ello las estrategias son muy usuales y en sí muy buenas para todos.</p> <p>14. Las estrategias de aprendizaje me han servido de mucho para la comprensión de los diferentes temas que hemos visto en la práctica como lo son las lecturas, debates, mapas conceptuales y sobre todo con una explicación previa del tema para que quede de la mejor manera posible con estas estrategias que en un futuro nos servirán de en nuestra practica</p> <p>15. Lo he practicado en la manera en realizar alguna investigación porque primero se toma decisiones en las cuales elegimos de manera coordinada los conocimientos que necesitamos para cumplir con nuestro objetivo, organizamos ideas, aplicamos las estrategias y socializamos lo aprendido.</p> <p>16. Primero que todo he buscado la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • planificado el proceso de aprendizaje • He organizado y estructurado bien la información para luego hacer un análisis y sintetizar la información • Toma y control de apuntes y notas • Posteriormente de hacer una buena lectura analítica saco mínimo dos ideas centrales del texto • Busco y relaciono una imagen con el contenido de las dos ideas centrales. • Y por ultimo realizo la transferencia del conocimiento. Todo este proceso me ha ayudado a tener un buen dominio del tema. 	
--	--	--

Anexo No. 20. Matriz de vaciado. Trabajo de campo. Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2009 (Grupos Experimentales IV- A y IV- B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 5: Estrategias motivadoras o de apoyo.

Categoría de análisis -2.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información	
Metacognición y aspectos relacionados.	¿Los docentes acompañan los procesos de aprendizaje con estrategias socio-afectivas?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes 	
Tema de trabajo 5.	Vivencias referidas a estrategias de apoyo.		Recurrencias
<p>Estrategias afectivas o de apoyo:</p> <p>Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha percibido estrategias motivacionales del docente, que favorecen el aprendizaje? Justifique con una razón breve.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente forma parte del proceso, está preguntando e interesándose por nuestro trabajo y de la misma manera aclarando lo que no comprendemos y retroalimentando lo que sabemos, retroalimentación de conceptos. 2. La relación docente-estudiante es de vital importancia, ya que el docente nos ha acompañado en el proceso de construcción de conocimiento y aprendizaje, dándonos diferentes modelos, para la aplicación de conocimiento. 3. Cada tema con una estrategia de aprendizaje diferente, se ha fortalecido de manera significativa y notable en cada socialización y en cada asesoría. 4. El docente Juan Pablo Arcos, es un docente muy entregado a nosotros sus estudiantes y nos demuestra su afecto, haciendo todo para que podamos entender y comprender cada tema, pero no solo nos brinda eso si no que además de ello, nos brinda su amistad y confianza, para de este modo revelar lo que sentimos, y así el nos ayuda a solucionar esa dificultad, lo que hace que nuestro aprendizaje sea más llevadero. 5. El docente se preocupa para que los estudiantes aprendamos; para él, lo más importante es que no quedemos con vacíos y hace todo lo posible para que 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente forma parte del proceso, demuestra interés. 2. Existe relación docente-estudiante 3. Hay motivación por aprender. 4. Dispuesto a solucionar las dudas 5. Crea estrategias, hay motivación. 6. Facilidades para aprender. 7. Suaviza las tensiones. 8. Motivación para todos. 	

	<p>nosotros aprendamos más de determinado tema.</p> <ol style="list-style-type: none">6. Se ha encontrado orientaciones motivacionales por parte del docente que me han ayudado en el proceso de aprendizaje como la paciencia, dando la oportunidad de interactuar tanto estudiante como profesor, aportando ideas, conceptos, guiarnos por el proceso pedagógico, utilizando estrategias de aprendizaje y sobre todo la motivación para llegar fácilmente a una evaluación óptima esperada por el estudiante.7. Por parte del docente siempre hemos recibido muchos conocimientos, que nos ha facilitado la forma de adquirir, comprender y entender nuevos conceptos, con todos los temas propuestos y así tener un nuevo conocimiento que nos ayudara en nuestra vida personal y profesional, con valores éticos y morales.8. Si he encontrado demostraciones; razón por la cual lo motiva, lo incita a seguir el habito de aprender utilizando todos los factores que intervienen en un adecuado aprendizaje.9. El docente, siempre se encuentra dispuesto a solucionar las dudas que se presenten de una manera fácil de comprender, sin importarle cuantas veces nos tenga que repetir el tema, además de que está dispuesto a presentarnos el conocimiento de una manera que a nosotros nos llame la atención y podamos interpretarla mejor.10. Si por parte del docente si se encuentra apoyo ya que el está presto a colaborar y despejar diferentes dudas que se presenta buscando maneras de hacernos entender cuando tenemos alguna actividad que desarrollar se encuentra pendiente preguntándonos que si entendemos o no la metodología que el utiliza me parece bien porque a medida que el da la clase nos está explicando.11. Sí, porque nuestro docente nos motiva al aprendizaje, ya que tiene buena disposición para enseñarnos y así poder aprender de él, nos fija una meta a la cual debemos cumplirle aplicando las diferentes estrategias de aprendizaje trabajando en conjunto con otros compañeros para comparar los puntos de vista y socializar lo aprendido.	
--	--	--

	<p>12. Si, ya que el docente nos ha enseñado a mejorar nuestra capacidad metacognitiva basándonos en principios de la ética para llegar a obtener el nuevo conocimiento.</p> <p>13. Si por que la mayoría de docentes nos motivan para aprender utilizando diferentes estrategias de aprendizaje, trabajamos conjuntamente para tratar los diferentes puntos de vista.</p> <p>14. Manteniendo el estado de ánimo de los estudiantes. Trabajando en conjunto con otros compañeros para comprobar la forma de trabajar. Reducir la ansiedad ante situaciones escolares que produzcan tensión.</p> <p>15. Por supuesto que he encontrado estrategias afectivas, mi profesor el cual se ha empeñado a que nosotros hagamos las cosas bien, crea estrategias en las cuales hay motivación no solo mía sino de todos mis compañeros de grupo .Así el crea formas y medios interesantes que nos motivan y nos llevan a un mejor aprendizaje.</p>	
--	--	--

Anexo No. 21. Matriz de vaciado. Trabajo de campo - Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2010. (Grupos Experimentales IV A de Enfermería cursando Adulto Anciano y II Semestre de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva 1. Objetivos del Programa

Objetivo específico No. 3	Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
<p>Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje</p>	<p>Metacognición y aspectos relacionados.</p>	<p>¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?</p>	<p>¿Los/las estudiantes perciben las oportunidades de mejorar su aprendizaje mediante su participación en el Programa de Metacognición y estrategias de aprendizaje?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Codificación • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.

Categoría deductiva 1: Objetivo del Programa	Objetivos del Programa	Balance de recurrencias 1.
<p>Objetivos ¿Cuál es el objetivo propuesto por el docente sobre tareas pedagógicas para aprender mejor?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nosotros los estudiantes conozcamos y adoptemos nuevos métodos educativos que nos facilita el aprendizaje para mejorar el rendimiento académico y revisar estrategias de metacognición y estrategias de aprendizaje y así “aprender más y mejor”. 2. Facilitar el aprendizaje de diversos temas, mediante diferentes estrategias de aprendizaje, lo cual nos permite interpretar de una forma más clara el nuevo conocimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. facilitar el aprendizaje. 2. mejorar el rendimiento académico 3. relacionar metacognición y estrategias de aprendizaje. 4. aprender a construcción de conocimiento.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Poder experimentar si los diferentes procedimientos nos permiten obtener un mayor aprendizaje y análisis de los diferentes temas estudiados para aplicarlo en todas las áreas. Y para mayor rendimiento académico. 4. El objetivo principal es básicamente mejorar el rendimiento académico como estudiantes guiándose de las estrategias metodológicas para llegar a un buen fin que son los procesos metacognitivos. 5. Aprender el proceso de construcción del conocimiento, hacer Metacognición siendo conscientes de lo que hacemos, ya sea de forma personal y social en el momento de compartir experiencias en el aula de clase. 6. Aplicar el programa de metacognición y de aprendizaje partiendo de realidades individuales, la personalidad, intelectualidad y el nivel emocional; con el fin de mejorar el rendimiento académico que contribuya a la formación de un estudiante estratégico. 7. Mejorar el rendimiento académico revisando algunos conceptos de metacognición y estrategias de aprendizaje, lo cual nos permite identificar componentes de la construcción del conocimiento y profundizar en los roles del docente y el estudiante. 8. Pertenece al Grupo experimental con el objetivo de “aprender a aprender”; es decir aprender formas y estrategias que nos ayuden a dejar el aprendizaje de memoria y poder participar de manera más activa en las clases, compartiendo lo que aprendemos con los compañeros y compañeras. 9. Desarrollar estrategias de aprendizaje desde la capacidad intelectual, personalidad, y aptitudes del estudiante para un mejoramiento del rendimiento académico del mismo. 10. Con el fin de mejorar el rendimiento académico desarrollando en los estudiantes capacidades como la construcción del propio conocimiento y reforzarlo, formando estrategias de aprendizaje con el fin de brindar mejores profesionales 	<p>Recurrencias emergentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. excelentes profesionales con valores éticos
--	---	---

	<p>a la hora de desempeñarse en un mundo que requiere de decisiones con criterios morales guiados en la defensa de la vida. Desarrollando aun más las habilidades y fortaleciendo los aspectos en los que se dificulta el aprendizaje.</p> <p>11. Mejorar nuestro aprendizaje teniendo en cuenta nuevas estrategias con el fin de mejorar el rendimiento académico.</p> <p>12. Para desarrollar estrategias de aprendizaje que nos permita la construcción de conocimiento y esto nos ayude a mejorar no solo nuestra capacidad intelectual sino también el rendimiento académico.</p> <p>13. El objetivo del curso es aplicar un programa sobre metacognición y estrategias de aprendizaje vinculando el quehacer docente entendido como acompañamiento procesual, hacia la actividad y habilidad metacognitiva expresada en la intencionalidad de desarrollar estrategias de aprendizaje en los estudiantes contando con su capacidad intelectual, su personalidad y sus aptitudes para así mejorar la calidad de aprendizaje a nivel académico, intelectual y a ser mejores personas integras, capaces de asumir la responsabilidad como profesionales.</p> <p>14. El principal objetivo es hacer de nosotros unos excelentes profesionales con valores éticos y morales, capaces de defender la vida.</p> <p>15. El objetivo es aplicar un programa sobre metacognición y estrategias de aprendizaje vinculando el quehacer docente entendido como un acompañamiento de procesos hacia la actividad y habilidad metacognitiva, desarrollando estrategias de aprendizaje de los estudiantes contando con su capacidad intelectual, personalidad y aptitud; para generar así el rendimiento académico.</p>	
--	--	--

Anexo No. 22. Matriz de vaciado. Trabajo de campo, Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2010 (Grupos Experimentales IV-A y IV-B de Enfermería cursando Ética General) Categoría deductiva 2. “Aprendizaje significativo.

Categoría de análisis 1	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos relacionados.	¿El “aprender a aprender” es un proceso reconocido aprovechado por los estudiantes como aprendizaje significativo?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.

Categoría deductiva 2	Vaciado de información de “Aprendizaje significativo”	Recurrencias 2.
<p>Aprendizaje significativo. ¿Experimenta usted el “aprender a aprender” más y mejor los temas de clase? Sí?, No? por qué?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí, porque las estrategias de aprendizaje nos han facilitado abordar de una forma clara y sencilla los nuevos conceptos. 2. Si, por que nos ayuda a ordenar, memorizar y aprender mucho más rápido los temas para evaluar. 3. Si porque cada día vamos adecuando en nuestra mente las ideas nuevas que junto con la docente y con nuestros compañeros vamos adquiriendo a lo largo del desarrollo de los temas para luego poderlos transferir. 4. Si porque captamos con mayor claridad los conceptos de cada tema estudiado y nos permite aprender para la vida. 5. Si, porque los temas se vuelven más sencillos y fáciles de aprender, además nos permite a nosotros un mejor conocimiento. 6. Sí, porque mediante las estrategias pedagógicas se facilita la asimilación de conocimientos nuevos, por tanto si asimilamos aprendemos de una forma más clara. 7. Sí, porque utilizamos diferentes estrategias que nos permiten adquirir conocimientos y habilidades de manera más fácil y comprensible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abordaje a los conceptos. 2. Nuevos conceptos 3. Mejor conocimiento. 4. Adquisición de conocimiento y habilidades. 5. Reflexión sobre lo aprendido. 6. Acceso al conocimiento

	<ol style="list-style-type: none">8. Si porque nos ha ayudado a implementar estrategias para que nuestro proceso de aprendizaje sea más exitoso y las clases sean más amenas, con el aporte a la construcción de nuestro conocimiento.9. Si, siendo críticos reflexivos complementando el proceso de construcción de conocimiento para que queden conceptos claros aprendidos a través de la experiencia propia de educarnos yendo más allá del aula de clase.10. Sí, ya que estamos continuamente haciendo una reflexión sobre lo aprendido o el conocimiento dado en clases de bioética.11. Sí, porque el proceso de acceder al conocimiento lo hacemos por medio de estrategias de aprendizaje tales como: mapas conceptuales, esquemas, lluvia de ideas, películas, diapositivas y actividades metacognitivas12. Si, porque el proceso como estudiantes de adquirir un conocimiento debe seguir un lógico, de tal manera que nos haga razonar, reflexionar y aclarar nuestro proceso de aprendizaje que hemos venido adquiriendo en nuestra formación personal e intelectual.13. El método de aprendizaje que más nos ha interesado es aquel que el estudiante investiga acerca del tema que se llevara a un debate en el salón para que entre todos los conceptos que encontremos formemos uno solo, donde también escuchamos de parte de nuestro profesor historias que se nos pueden presentar en la vida real y cuales serian unas posibles soluciones dependiendo del caso.14. Si, experimentamos el proceso de aprender a aprender, más y mejor ya que no se hace el aprendizaje directo con los contenidos, sino con el aprendizaje de habilidades con las cuales aprendemos contenidos, de esta manera conocemos, aprendemos y resolvemos problemas de forma más amena.	
--	---	--

Anexo No. 23. Matriz de vaciado. Trabajo de campo, Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2010. (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería, cursando Adulto Anciano y II Semestre de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva 3: Temas pedagógicos en el aula

Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Metacognición y aspectos relacionados.	¿El docente y el estudiante logran la interacción pedagógica preliminar en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes

Categoría deductiva 3	Temas pedagógicos en el aula	Recurrencias 3
<p>Temas pedagógicos:</p> <p>¿Cuál es la ayuda pedagógica que más le ha gustado de las que ha recibido hasta hoy? Y por qué?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay varias ayudas pedagógicas que hemos aprendido pero la que más me facilita para el aprendizaje es el mapa semántico, y la comprensión de la construcción del conocimiento, con todos los pasos y procesos. 2. La ayuda pedagógica que más ha favorecido nuestro aprendizaje es el Mapa Semántico, porque esta estrategia abarca completamente el tema de una forma sencilla y clara 3. Las que hemos visto son: cuadros comparativos, mapa cognitivo de cajas, cuadro semántico, mapa cognitivo de nubes, mnemotecnia. El que más nos gusta es el mapa semántico. 4. La ayuda pedagógica que para nosotras ha tenido mayor trascendencia ha sido el mapa semántico ya que nos facilita en un gran porcentaje a comprender mejor el tema y a construir un nuevo conocimiento que perdurará intacto para nuestra vida personal y profesional 5. El mapa semántico porque aborda todo el contenido de una temática de manera resumida fácil de comprender y por ende aprender. 6. Nos ha gustado más el mapa semántico porque este nos facilita mejor el aprendizaje y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa semántico(6) 2. Mapas cognitivos.(2) 3. Planificación de actividades de estudio. 4. Mapas conceptuales. 5. Debates 6. Retroalimentación 7. Consultas de documentos 8. Estrategias metacognitivas 9. Cine foro

	<p>la comprensión de los temas.</p> <p>7. Mapa cognitivo tipo cajas, porque su estructura nos permite diferenciar cada uno de los componentes centrales de un tema y recordarlos con facilidad.</p> <p>8. Hemos recibido muchas estrategias, pero la que más nos ha gustado es el mapa semántico, porque en él se presenta de manera resumida el contenido del tema en estudio.</p> <p>9. La planificación porque es una forma o estrategia para ordenar las actividades de aprendizaje.</p> <p>10. Todas las estrategias de aprendizaje son apropiadas y se complementan una de la otra siendo los mapas conceptuales los que nos permiten adquirir un mejor conocimiento para la vida. Los debates y lluvia de ideas con los compañeros son de gran ayuda a la hora de la interpretación de ideas claves para adquirir conocimiento de la Bioética, la socialización es de gran ayuda a la hora de cerrar el tema y concluirlo.</p> <p>11. Las retroalimentaciones, acerca de los temas tratados en bioética, por medio de talleres, que posteriormente son socializados en el grupo estudiantil</p> <p>12. la ayuda pedagógica que mas no ha gustado para un mejor aprendizaje es nuestra consulta de un contenido teórico y partiendo de unas ideas principales llegando a construir nuestro nuevo concepto.</p> <p>13. En el proceso de aprendizaje que hemos tratado, las ayudas pedagógicas tanto del docente como de nosotros, han sido excelentes y fortalecedoras que han hecho que utilicemos estrategias muy adecuadas como: secuenciar la tarea, planificar la tarea, buscar los materiales necesarios. Tener una posición adecuada para realizar nuestra labor. De esta manera requerimos de métodos que facilitan el aprendizaje como lo son: Mapas conceptuales, Cuadros sinópticos, lluvia de ideas, diagramas, esquemas, lecturas de motivación, cine foros, entre otros. Todo lo anteriormente mencionado se retroalimentan uno con el otro.</p> <p>14. El método de aprendizaje que más nos ha interesado es aquel donde el estudiante investiga acerca del tema que se llevara a un debate en el salón para que entre todos</p>	
--	---	--

los conceptos que encontremos **formemos uno solo.**

15. La ayuda pedagógica que más nos ha gustado **es el cine foro**, ya que por medio de éste, **asimilamos y comprendemos mejor las teorías, mirándolas plasmadas en la realidad**

Anexo No. 24. Matriz de vaciado. Trabajo de campo, Bitácora metacognitiva y estratégica I Parte 2010. (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería cursando Ética General y II semestre de Trabajo Social, cursado Bioética) Categoría deductiva 4: Proceso cognitivo hacia lo metacognitivo.

Objetivo específico No. 3.	Categoría de análisis -1.	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva.	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Metacognición y aspectos relacionados.	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Los y las estudiantes han realizado el proceso metacognitivo en su aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Codificación • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes

	Categoría deductiva 4	Vaciado de la información sobre Proceso cognitivo hacia lo metacognitivo.	Recurrencias 4
	Proceso cognitivo y metacognitivo	Escriba un tema o concepto nuevo que haya aprendido en el Espacio Académico y luego explique Cómo lo aprendió?	
4	Proceso cognitivo ¿Qué aprendió?	4.1 Proceso metacognitivo ¿Cómo lo aprendió?	Metacognición
	<ol style="list-style-type: none"> 1. LA ARTEROSCLEROSIS es una enfermedad grave que se identifica cuando se presenta la formación de trombos o coágulos de grasa en la pared de las arterias. 2. URGENCIA HIPERTENSIVA: aumento de la tensión arterial que puede ir de días a semanas, no afecta órganos blancos como: cerebro. riñón, corazón, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proceso que se ha identificado es que a partir de las Ideas previas, nos hemos encontrado con el nuevo conocimiento, se lo ha analizado, se ha construido y se ha apropiado para luego socializarlo ante los compañeros. 2. Primero participando con ideas previas, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación del proceso de construcción del conocimiento (5) 2. Compartir ideas y análisis. 3. Procesos de

<p>3. INSUFICIENCIA RENAL AGUDA: es una pérdida rápida de la filtración renal debido al daño a los riñones, resultando en la retención de los productos residuales nitrogenados como la urea y la creatinina.</p> <p>4. SHOCK HIPOVOLEMICO: es la disminución del volumen sanguíneo en el cuerpo, por lo tanto hay un déficit de irrigación hacia los órganos vitales como son el cerebro, los riñones y el corazón.</p> <p>5. HIPERPLASIA PROSTÁTICA: es el crecimiento de la próstata mayor de lo deseado.</p> <p>6. (LES) es un trastorno autoinmunitario que puede ser crónico o agudo. Que afecta riñones, pulmón, articulaciones, entre otros</p> <p>7. SHOCK SÉPTICO: Infección sistémica grave en la que circula un agente infeccioso por la sangre de la persona.</p> <p>8. ULCERA GÁSTRICA: Es una inflamación de la mucosa del estomago.</p> <p>9. BIOÉTICA. es una disciplina que nos aporte grandes elementos y conocimiento para que seamos profesionales integró con un alto sentido humano y sensible a la defensa de la vida y la injusticias que en ella se cometan resaltándola por medio de los valores y principios éticos.</p> <p>10. LA BIOÉTICA es una ciencia que nace para dar respuesta a un mundo que corre a pasos agigantados en temas científicos y en ese afán afecta y en sus peores casos destruye la vida humana, es así como la Bioética incorpora nuevamente en temas científicos el valor, la dignidad y el respeto hacia la vida humana</p> <p>11. BIOETICA es la ciencia que nos permite estudiar y entender las cuestiones éticas con respecto a la vida, teniendo en cuenta el respeto al ser humano en todos sus sentidos.</p>	<p>encontrándonos con el nuevo concepto, acomodándolo de acuerdo a las ideas previas, logrando así una aprehensión con el nuevo conocimiento y después transferir lo que aprendimos a nuestros compañeros, familiares etc.</p> <p>3. La forma como lo aprendimos fue a través del mapa semántico realizándolo con ideas previas, acomodación transferencia del conocimiento y construcción del conocimiento</p> <p>4. para aprender el nuevo concepto hemos desarrollado unas estrategias de aprendizaje como el tener claras las ideas previas y compartirlas con el docente para que en conjunto las analicemos, aclaremos las dudas o inquietudes que surjan en el desarrollo del tema y finalmente los conocimientos adquiridos darlos a conocer o transferirlos.</p> <p>5. Haber tenido unas ideas previas, encuentro con el nuevo concepto, acomodo este concepto a las ideas, luego construyo, asimilo, aprehendo el conocimiento y finalmente transfiero lo que aprendí.</p> <p>6. Para aprender este concepto fue a través de nuestra docente que con la ayuda de los mapas conceptuales. Lluvia de ideas, observación, y sobre todo el saber escuchar tanto a nuestros compañeros como a la docente, fue que nos facilitó el aprendizaje.</p> <p>7. Partimos de las ideas previas que cada uno tiene, luego escuchamos a la docente el nuevo concepto, lo acomodamos de acuerdo a la capacidad de</p>	<p>socialización.</p> <p>4. Aprendizaje de estrategias de aprendizaje.</p> <p>RECURRENCIA EMERGENTE</p> <p>1. Participación docente.</p>
---	--	--

<p>12. BIOETICA: es una disciplina que abarca las cuestiones éticas acerca de la vida, es decir el respeto a la vida y a la dignidad humana</p> <p>13. La BIOETICA es la ciencia que nos permite adquirir valores y principios morales para ser profesionales íntegros y con sentido humano, prevaleciendo derechos importantes y fundamentales como la vida, la dignidad humana y la salud. Esta ciencia hace que como profesionales tengamos retos y desafíos que afrontar en el transcurso de nuestra labor para así mejorar la calidad de vida, concienciar las personas y que estas adquieran valores y principios éticos y morales.</p> <p>14. LA BIOETICA Es la facultad que se encarga de los aspectos éticos, relacionados con los valores y principios que orientan al ser humano en la relación con otros seres, que tiene como objetivo formar profesionales con valores. Se refiere con otras ciencias como la biología, medicina, derecho, política entre otras.</p> <p>15. BIOETICA: Es la ciencia que nos permite adquirir valores y principios para ser profesionales con sentido humano, abarca los cuestiones éticos acerca de la vida y se relaciona con otras ciencias como la biología, nutrición, medicina, política derecho, filosofía, sociología, antropología, trabajo social, teología entre otras</p>	<p>comprensión, lo asimilamos y lo aprendemos para poderlo transmitir.</p> <p>8. Hemos percibido un proceso para aprender nuevos conceptos: se hacen lecturas para obtener las ideas previas, luego así estamos en condiciones de enfrentar el nuevo concepto. En nuestro cerebro se da un proceso denominado acomodación conceptual, desde aquí, se logra la construcción del conocimiento, la aprehensión del mismo y así estamos en condiciones de transferir a través de socializaciones en el aula.</p> <p>9. Planteamos diferentes ideas de la cuales escogimos las mejores y las complementamos construyendo un solo concepto de bioética.</p> <p>10. Mediante las ideas previas del docente, las lecturas, artículos, noticias, videos, su porque y su razón de ser, mediante el aprendizaje autorregulado con la instrucción, investigación en el momento de plasmar y concluir el conocimiento sobre el tema.</p> <p>11. El concepto de bioética lo aprendimos a través del proceso de acompañamiento y las bases que el docente nos ha brindado, estableciendo casos de la vida cotidiana como ejemplo, como lo es la falta de Ética con respecto a la salud.</p> <p>12. Mediante una lectura que explicaba que es bioética y principios éticos, y luego sacamos nuestro propio concepto y trabajamos mediante esquemas, mapas conceptuales.</p> <p>13. El nuevo concepto lo hemos adquirido en el</p>	
--	--	--

		<p>transcurso de nuestro aprendizaje utilizando las mejores estrategias y poniendo de parte de nosotros para aprender y hacer este conocimiento útil en nuestra vida.</p> <p>Parte de este conociendo requiere de la participación activa en clase y el de aclarar nuestras dudas a través del docente.</p> <p>14. Atendiendo a las clases de bioética, donde hemos utilizado diferentes métodos de aprendizaje como son videos, cine foro, lecturas investigativas que hemos puesto en diálogo con nuestros compañeros y así tener una definición acerca de la Bioética.</p> <p>15. Para aprender este nuevo concepto lo hicimos por medio de las estrategias de aprendizaje como son: el cine foro, con videos, con la observación de la realidad y con textos que hablan del tema, de esta manera construimos nuestro propio concepto de Bioética.</p>	
--	--	---	--

Anexo No. 25. Matriz de vaciado – Trabajo de campo - Bitácora Metacognitiva y Estratégica I Parte 2010. (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería, cursando Adulto Anciano y II Semestre de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva 5: Variables metacognitivas (persona)

Objetivo específico No. 3.	Categoría de análisis 1.	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva.	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Metacognición y aspectos relacionados.	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Los y las estudiantes han logrado identificar las variables metacognitivas de Flavell relativo a la persona?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Codificación • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes.

Categoría deductiva 5	Vaciado de información sobre "Variables metacognitivas (persona)	Recurrencias: 5
	Variables metacognitivas: Responda a la pregunta: 1 ¿Cuál o cuáles son las capacidades o dificultades que tiene para aprender? (Variable de persona)	
	Variable de persona - Capacidades 1. Hábil para los procesos de Análisis. 2. Hacer resúmenes de textos y memoria gráfica. 3. Se me facilita hacer análisis , destacando ideas principales y la interpretación. 4. Que debido a estos procesos de aprendizaje se nos ha facilitado la comprensión de los temas gracias a la utilización de diferentes estrategias como son el mapa semántico, el mapa de	Recurrencias: Capacidades. 1. Habilidad para el Análisis. 2. Memoria Gráfica. 3. Observación. 4. Interpretación de textos 5. Inteligencia y

	<p>6. Falta de participación en clase, desorganización del tiempo de estudio.</p> <p>7. Falta de tiempo para estudiar por desorganización; además hay distracción en los procesos de aprendizaje.</p> <p>8. Confusión con terminología nueva. Falta de organización del tiempo</p> <p>9. Mi dificultad para aprender es cuando las temáticas son explicada por medio de cine foros es decir película mi capacidad para interpretarlas es regular.</p> <p>10. La lectura científica resulta muy confusa y difícil de comprender.</p> <p>11. En ambientes que no exista tranquilidad y que no exista el tiempo suficiente para realizar cualquier actividad.</p> <p>12. Falta de comprensión de temas expuestos por los compañeros sin retroalimentación del docente o de una persona que domine el tema.</p> <p>13. El escuchar ruido en el momento de aprender. Estar dedicado a una lectura sin escuchar opiniones.</p> <p>14. Mi dificultad para el aprendizaje se da por medio de los mapas conceptuales. Mi dificultad para aprender se da por medio de los diagramas, no los entiendo porque contienen pocas palabras.</p>	<p>5. Estudiar con ruido</p> <p>6. Sin retroalimentación del docente.</p> <p>7. Aprender si escuchar opiniones.</p> <p>8. No comprender estrategias que implican esquemas.</p>
--	---	--

Anexo No. 26. Matriz de vaciado. Trabajo de campo, Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte (2010) (Grupos Experimentales IV- A de Enfermería, cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social, cursando Bioética) Categoría deductiva 1: Cognición y estrategias de aprendizaje

Objetivo específico No. 3	Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora por objetivo específico 3.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Analizar información de tipo cuantitativo y cualitativo sobre procesos metacognitivos y aprendizaje de estrategias de Aprendizaje, de los/las estudiantes participantes y docentes orientadores del Programa pedagógico-disciplinar de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje	Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Cuáles son las experiencias de aprendizaje procesual respecto de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje, de los Grupos Experimentales llevado en las aulas?	¿Cuál es la capacidad que tienen los estudiantes de desarrollar estrategias de aprendizaje?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Codificación • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes

Categoría deductiva 1	Cognición y estrategias de aprendizaje.	Recurrencias.
Cognición y Estrategias de aprendizaje. De los hechos que se encuentran en la casilla B., elija uno; el que más ha utilizado para su aprendizaje; explicando muy	<ol style="list-style-type: none"> 1. He procurado elaborar ideas previas. <ul style="list-style-type: none"> • Este es un proceso de aprendizaje he procurado tener ideas previas, recopilando ideas de textos esto me facilita la comprensión y me facilita el proceso de conocimiento. • Cuando la docente nos da a conocer un tema nuevo, he aportado con nuevas ideas y de esa forma me han retroalimentado. • Me facilita de manera más clara el aprendizaje sacando ideas específicas del tema, adquiriendo así un concepto más claro. • Antes de iniciar con un nuevo tema el docente pide una lluvia de ideas en la que cada estudiante expresa el conocimiento previo que tiene en relación con la temática a desarrollar. 2. Hacer listado de ideas y conceptos como parte de la práctica de “estrategias de aprendizaje”. <ul style="list-style-type: none"> • Este proceso ha sido importante ya que he aprendido a desglosar el tema desarrollado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de aprendizaje 2. Aporte de ideas nuevas. 3. Expresión del conocimiento previo. 4. Facilidad para mapas semánticos,

<p>brevemente el resultado obtenido.</p>	<p>por medio de los mapas semánticos, mapa cognitivo de cajas red semántica, etc. Y de esta manera comprender, entender y analizar mucho mejor los temas realizados para desarrollarlos en una exposición, en un examen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manera correcta de preparar la secuencia de las estrategias de aprendizaje como por ejemplo, los mapas conceptuales, los mapas semánticos o mapas de nubes y así facilitar aun más la comprensión para llegar al aprendizaje. • Este método me parece muy completo porque sacando ideas y conceptos, lo más importante de un texto me hace más fácil el proceso de elaboración de estrategias de aprendizaje. • Aprendo mejor los conceptos y elaboro ideas principales que se facilitan la elaboración de estrategias como mapas conceptuales, esquemas y me sirven a la hora de estudiar; he obtenido muy buenos resultados ya que mis notas han mejorado mucho. <p>3. Repaso en grupo de compañeros los temas aprendidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha sido favorable ya que he aprendido más fácilmente. • Esta estrategia ha facilitado la adquisición de nuestro aprendizaje, nos permitan obtener un mejor conocimiento. • Mediante la socialización de los trabajos realizados, se aclara el tema y despejan dudas lo que intensifica el aprendizaje, permitiéndonos desarrollar aún más nuestro proceso de formación académica. • Miro los diferentes puntos de vista y así puedo tener una sola idea o una conclusión validada, del tema tratado en clase. • Obtengo resultados eficientes, porque repaso todos los temas vistos en las clases con mis compañeros. • Compartimos: ideas y conceptos, que ayudan a entender más los temas que estamos trabajando en clases, de esta manera el aprendizaje es más ameno. 	<p>mapas conceptuales, redes semánticas.</p> <p>5. Facilitado y mejorado el aprendizaje.</p> <p>6. Prepara secuencias de aprendizaje.</p> <p>Recurrencias.</p> <p>1. Mayor comprensión y conocimiento.</p> <p>Pecurrencia emergente</p> <p>1. Afectividad.</p>
--	--	--

Anexo No. 27. Matriz de vaciado. Trabajo de campo, Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2010 (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva 2: Experiencias del proceso metacognitivo.

Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben avances en el proceso metacognitivo del aprendizaje en los y las estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes

Categoría deductiva 2	Experiencias del proceso Metacognitivo	Recurrencias.
<p>Experiencias del proceso metacognitivo.</p> <p>¿Distingue el proceso metacognitivo de su aprendizaje? Si es positiva su respuesta, narre una experiencia con sus propias palabras</p>	<p>Experiencias sobre procesos metacognitivos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estas estrategias me ha mejorado el proceso de aprendizaje en las diferentes áreas, ya que esto hace más concreto el conocimiento y mucho más precisa la información evitando posibles confusiones en la toma de ideas principales, puedo relacionar los conceptos elaborados con otros temas de mi área de aprendizaje, igualmente con las de otras áreas, como la “pedagogía aplicada la enfermería”. 2. Si, en el momento en que se da a conocer un tema nuevo en clase y se lo hace de forma clara por medio de ideas precisas, mapas conceptuales y la retroalimentación por parte del docente y de los compañeros. 3. Para la elaboración de una exposición de IRA (Insuficiencia, respiratoria aguda) se tenía un conocimiento previo del tema, se acomodaron las ideas de un nuevo concepto para acomodarlo en nuestro cerebro y así hacer la construcción del conocimiento para luego por medio de un mapa semántico en donde encontramos todo el tema de IRA con su definición, sus signos y síntomas sus causas, su 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de conceptos y relaciones inter-conceptos. 2. Estrategias, nuevas formas de aprender. 3. Descubrir y aplicar procesos de construcción de conocimiento 4. Procesos de construcción del conocimiento y aprehensión.

	<p>diagnostico, su tratamiento, etc. Y de esta manera compartirlo este nuevo conocimiento con nuestros compañeros.</p> <p>4. Es positiva porque desde que se empezó a practicar estrategias de aprendizaje, los temas tratados en clase han tomado mejor sentido; es decir mayor comprensión conceptual; todos participamos de forma que comprendemos el tema y aportamos nuestras ideas,</p> <p>5. Sí, porque el proceso que más me llama la atención es la transferencia de conocimientos; es decir la oportunidad de compartir con mis compañeros de clase los procesos de conocimiento adquiridos a través de varias formas desarrolladas en el aula.</p> <p>6. Todos los temas estudiados han mejorado, ha mejorado mi comprensión y actualmente mis ideas son más claras sobre todo, para las áreas de “Adulto Anciano y “Prevención y Promoción Comunitaria”.</p> <p>7. Yo aplico el proceso metacognitivo cuando analizo mi propio proceso de aprendizaje, cuando escucho con mucha atención el tema, trato de procesar la información, de aprehender y hacer propio el conocimiento nuevo y luego lo manifiesto o la trasfiero.</p> <p>8. Mi experiencia está referida al análisis de mis propios conocimientos sobre todo con las materias de Adulto Mayor y Adulto Anciano. En adulto Anciano se me ha hecho más fácil el aprendizaje por medio de las estrategias de aprendizaje ya que es una manera didáctica para adquirir conocimientos.</p> <p>9. Este proceso de Metacognición ha facilitado nuestro aprendizaje acerca de temas lo cual por medio de las <i>explicaciones del docente</i> y trabajo de los estudiantes se ha podido obtener un conocimiento claro de ellos.</p> <p>10. El proceso de Metacognición en la formación académica me ha permitido intensificar mis capacidades, identificar las ideas previas, los mentefactos, entre las otras estrategias de aprendizaje en los distintos temas que son de gran ayuda en el momento de autoconstrucción del conocimiento, la experiencia en la importancia</p>	<p>EMERGENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarea docente y de compañeros. • Principios éticos
--	---	---

	<p>de la Bioética como Trabajadores Sociales defendiendo la vida teniendo en cuenta los critérios, valores y principios académicos y personales.</p> <p>11. He implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales_que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje.</p> <p>12. Con mis compañeras siempre tenemos una manera de hacer los trabajos sacamos las ideas más importantes y las estudiamos.</p> <p>13. Abordamos el tema de la definición de Bioética, en esta el docente nos dio bases sobre la Bioética, mediante unas lecturas y una explicación, logrando posteriormente que cada uno de nosotros elaboráramos un concepto de la bioética para aprender, conocer y resolver dudas e inquietudes que se nos presentaron.</p>	
--	---	--

Anexo No. 28. Matriz de vaciado Trabajo de campo de Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2010 (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería, cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría Deductiva 3: Autopoiesis-salto de nivel.

Categoría de análisis- 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información	
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Se perciben procesos de “autopoiesis” en el trabajo de estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes. 	
Categoría deductiva 3	Procuró mejorar su aprendizaje? Si lo hice: Cómo lo hizo?		Recurrencias categoría deductiva 3.
<p>“Salto de nivel”: ¿Ha mejorado voluntariamente sus tareas de aprendizaje buscando un mayor nivel de su aprendizaje? ¿Cómo lo hizo?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscando ideas y así he mejorado mi capacidad de abstracción y retención de ideas fundamentales para un cualquier tema en general. 2. Si, y lo he desarrollado en el momento en que elijo el tema, en el cual saco ideas o conceptos no conocidos y los consulto, a si como también indago lo que no quede claro en clases. 3. Si, han mejorado mucho más, mis trabajos porque es mucho más fácil sacar ideas principales aprenderlas, interpretarlas, analizarlas y acomodarlas, en donde los conocimientos dados son aplicados por medio de los mapas mentales, mapa semántico, red semántica, etc. 4. Claro que sí, lo hago guiándome en las ideas previas que día a día se saca de cada tema visto, luego evaluándome por mi misma lo que he comprendido y aprendido 5. Para mayor nivel de aprendizaje, primero identifico lo que voy a realizar, miro que voy a necesitar para hacer esta actividad, me planteo objetivos, busco la mejor manera de aprender y comprender el tema, planteo y desarrollo las metas y autoevalúo lo que he aprendido. 6. Si ha mejorado mi aprendizaje y lo hice mediante varias estrategias como mapas 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Con nuevas ideas. 2. Consultas voluntarias. 3. Con estrategias de aprendizaje. <p>Emergentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variables ambientales

	<p>mentales, mapas conceptuales, mapas cognitivos de cajas realizando resúmenes de los temas estudiados.</p> <ol style="list-style-type: none">7. El mejoramiento de nivel de mi aprendizaje recurro a la manera de controlar mi proceso de aprendizaje es utilizando adecuadamente las variables de estrategias que me faciliten obtener un mejor entendimiento. Buscar las diferentes ayudas por ejemplo mediante mapas conceptuales, cuadros comparativos, cuadros sinópticos, lluvia de ideas, multimedia, diccionarios etc.8. Si ya que cuando me quedan dudas de los temas explicados yo trato de investigar en otros medios como por ejemplo en internet investigo más a fondo mi duda o también recuro a los libros o procedo a pedir ayuda a los profesores y es de esta forma aclaro mis dudas y hago una buena investigación.9. Apropiándome más de los temas, desarrollados dentro del aula de clases lo cual me ha permitido avanzar más en mi aprendizaje crecer cada día más en mi nivel intelectual, desarrollando ideas previas de las temáticas tratadas lo que permite una mayor claridad en nuestro.10. Investigo por mi cuenta con todos los recursos con eficacia, teniendo en cuenta que una persona que investiga y construye su propio conocimiento será más competente, más hábil acompañado la realización desde la teoría en la práctica, por esta razón me esfuerzo por avanzar más de lo que se ve en la clase.11. Sí, porque he implementado nuevas formas de aprender un tema complicado; además, ya he aprendido a buscar una forma fácil y entendible como los mapas conceptuales que dan un concepto concreto y por medio de este he mejorado mi aprendizaje y mejorado mis calificaciones.12. Pues me concienticé del problema que tenía el cual era que no captaba y me era muy difícil concentrarme cuando estaba estudiando. Y empecé a utilizar los métodos y estrategias de aprendizaje como mapas conceptuales, ideas principales, estudiar en grupo y se me hecho más fácil aprenderme los temas a evaluar, particularmente a mi me parece que este nuevo método de estudio ha sido de gran ayuda para mí, y mi realización como profesional.	
--	--	--

	<p>13. Al controlar el proceso de aprendizaje, poderlo organizar, y así poder tener ese nivel de aprendizaje, es auto-controlar y autorregular los fenómenos, codificarlos, almacenarlos y manipularlos.</p> <p>14. Organizando el tiempo, sacando ideas principales, consultando algún tema que no haya entendido, estando en un <i>lugar cómodo para poder concentrarme y estudiar de una mejor manera.</i></p> <p>15. Si he mejorado mis tareas de aprendizaje, lo he hecho buscando lecturas sobre los temas y videos los cuales me ayuda a construir un conocimiento para aplicarlo en mis estudios.</p>	
--	---	--

Anexo No. 29. Matriz de vaciado Trabajo de campo - Bitácora Metacognitiva y Estratégica II Parte 2010 (Grupos Experimentales IV-A de Enfermería cursando “Adulto Anciano” y II Semestre de Trabajo Social) Categoría deductiva 4: Estrategias de aprendizaje.

Categoría de análisis - 2	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información	
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Ha logrado el docente trabajar las definiciones de relativas a estrategias de aprendizaje en Autores con los estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes 	
Categoría deductiva 4	Análisis del Concepto de Estrategia de Aprendizaje, según J. Beltrán		Recurrencias
Estrategias de aprendizaje. Realice el análisis de la definición de “Estrategia de Aprendizaje” de Jesús Beltrán y escriba la forma cómo lo ha practicado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se han aplicado deferentes estrategias de aprendizaje mejorando la capacidad de retención de las ideas. 2. Se nota la planificación y organización, de forma sencilla y clara, ya sea por mapas cognitivos que amplían ese nuevo conocimiento. 3. A través de diapositivas, se logró comprenderlos muchísimo mejor al aplicarlos con una red semántica, mapa conceptual y mapa mental. 4. Conocer y practicar las diversas patologías vistas en el mapa semántico, me resulto más fácil y entendible estudiarlas de esta manera. 5. Doy paso a organizar mis ideas las que considero más importantes las estudio las entiendo y de esta manera mejoro mi proceso de aprendizaje de varias patologías de Adulto Anciano. 6. La docente utilizó el mapa cognitivo tipo escalera como estrategia de aprendizaje que nos facilito el proceso de adquisición del conocimiento. 7. Con las estrategias de aprendizaje como los mapas conceptuales, mapa semántico, la multimedia, el cine foro etc., he logrado mejorar mi capacidad de aprender, me permiten analizar organizar y memorizar mis ideas, y permiten regular y controlar las tareas como lo estoy ejecutando. 8. El proceso que desarrollé fue primero informarme del tema: leer, sacar ideas principales y organizarlas, y a medida que estaba construyendo el mapa iba captando la información. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Consciencia de aprendizaje de estrategias. 2. Procesar la información. 3. Toma decisiones y coordinación <p style="text-align: center;">RECURRENCIAS</p>

	<p>Después de unos días, volví a leer el mapa otra vez y recordé el tema y de esta forma aprendí la ICC.</p> <p>9. Las estrategias siempre son un factor muy importante en nuestro aprendizaje de Bioética, nos permite poder organizar nuestras ideas para obtener un mejor conocimiento de las temáticas explicadas</p> <p>10. Las estrategias de aprendizaje tiene dinámica y todas me sirven para la retención de ideas o conceptos, los cuadros, los videos, sin excepción todas generan <i>una motivación que cambia el sentido de una educación mediocre a una educación eficaz.</i></p> <p>11. Pues, las estrategias que tienen los profesores para enseñar o explicar un tema es una de las <i>experiencias más bonitas</i>, ya que cambiaron su metodología y han realizado las clases más dinámicas, donde el conocimiento o la información es mucho mas entendida, lo mismo para realizar exposiciones, he aprendido que los mapas conceptuales y las ideas principales son los ideales para aprender y explicar un tema</p> <p>12. Nos han enseñado diferentes formas de aprender hemos tomado la que mejor nos ha parecido, sacar las ideas más importantes de esta manera puedo organizar mis ideas y grabármelas para poderlas aplicar.</p> <p>13. Las estrategias de aprendizaje son muy buenas, en mi clase de Bioética entendemos y aprendemos de manera fácil y cómoda, por medio de mapas conceptuales y lluvia de ideas desarrollamos el tema obteniendo grandes resultados.</p> <p>14. He practicado lo que dice el autor, en realizar alguna consulta en mi trabajo independiente; primero se toma decisiones en las cuales elegimos de manera coordinada los conocimientos que necesitamos para cumplir con nuestro objetivo, organizamos ideas, aplicamos las estrategias y socializamos luego en el aula con nuestros compañeros y docente, lo aprendido</p>	<p>EMERGENTES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motivación hacia la educación "eficaz". 2. Afectividad hacia el aprender.
--	---	--

Anexo No. 30. Matriz de vaciado. Trabajo de campo, Bitácora metacognitiva y estratégica II Parte 2010 (Grupos Experimentales IV- Enfermería cursando “Adulto Anciano” II de Trabajo Social cursando Bioética) Categoría deductiva 5: Estrategias motivadoras o de apoyo.

Categoría de análisis -2.	Pregunta orientadora según la categoría deductiva	Procesamiento de la información
Procesos Metacognitivos y aprendizaje de Estrategias de Aprendizaje.	¿Los docentes acompañan los procesos de aprendizaje con estrategias socio-afectivas?	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciado de la información. • Balance de recurrencias en el texto • Balance de recurrencias temáticas y emergentes
Categoría deductiva 5	Vivencias referidas a estrategias de apoyo.	
<p>Estrategias afectivas o de apoyo:</p> <p>Responda a la siguiente pregunta: ¿Ha encontrado expresiones de apoyo en su docente que le hayan ayudado a su aprendizaje?</p> <p>Justifique su respuesta.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente ha manifestado interés en el orden del programa y también interés porque los estudiantes mejoren en el proceso de aprendizaje dando un mejor resultado en las diferentes pruebas realizadas en el aula de clase. 2. Nuestra docente ha demostrado un gran interés y compromiso en el grupo, cabe resaltar esa motivación tanto espiritual como profesional hacia nosotros como sus estudiantes. 3. Si, la motivación, preocupación y consultas de la docente ha sido de suma importancia; nos han servido de mucho para comprender los temas dados. 4. La profesora Marcela cada día se preocupa por nuestro aprendizaje y no solo en su materia si no también en otros espacios académicos, se nota su preocupación por nosotras como sus estudiantes dándonos así ciertas frases que nos motivan para seguir adelante. 5. Si he encontrado motivación cuando el docente explica las clases por medio de mapas: mentales, cajas, de nubes, redes me facilitan el captar más fácilmente los temas. 6. Nuestra docente en este caso la Magíster Marcela Cabrera ha enfaticado mucho en la importancia de este proceso y nos lo ha hecho entender de una manera muy dinámica y clara. Esta materia me ha parecido muy interesante he aprendido nuevas formas de estudio, y metodología. 7. La profesora emplea una estrategia diferente no solo se limita a dar la clase 	<p>Balance de Recurrencias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interés por el aprendizaje de estudiantes. 2. Enseñanza estratégica. 3. Brinda apoyo. <p>Recurrencias emergentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valores, aptitudes y actitudes

	<p>magistral, sino que tanto el alumno como el profesor adoptan un papel activo y construyen conocimiento..</p> <ol style="list-style-type: none">8. Siempre esta brindándonos el apoyo suficiente para salir adelante.9. El docente crea una conciencia de la importancia de ser auto-constructores de conocimiento, se esfuerza siempre por animarnos, La motivación se lleva a cabo relacionando todo lo académico con la vida diaria, por esta razón, mi motivación personal es muy grande y anima a los demás compañeros a seguir adelante10. Si porque las clases son más dinámicas no solo dictar teoría; ahora hay más participación de los compañeros de aula, nuevas formas de aprender.11. Si, los profesores han sido de gran ayuda para nuestro aprendizaje, motivándonos y dándonos fuerzas para realizar cualquier actividad, además toman su tiempo para explicarnos los temas, y utilizan sus habilidades.12. He recibido apoyo del docente él elabora diferentes formas de enseñanza de tal manera que entendamos lo que él nos está explicando. hace talleres para evaluar lo aprendido y poco a poco vamos avanzando en nuestro aprendizaje para aplicarlo.13. Los docentes siempre están pendientes de que el alumno se encuentre bien en el proceso de aprendizaje lo podemos ver cuando explican alguna duda que se genere, cuando nos dan fuentes para consultar.14. Es un docente integro y con gran calidad humana, en cada clase nos recuerda la importancia de estudiar. La clase de Bioética es una clase muy buena e importante en la cual, he adquirido nuevos conocimientos, valores y aptitudes para aplicarlos en mi carrera y en mi vida diaria.	
--	--	--

Anexo No. 31 Formato de Autoinforme

Para Docentes responsables de la Aplicación del Programa sobre Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Fecha: Junio 2010

Instructivo Motivacional: Usted es una persona clave en el proceso de recolección de datos cualitativos dentro de la identificación de resultados de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Para diligenciar este instrumento usted encuentra unas temáticas a la izquierda del formato, es un breve texto que orienta lo teórico; usted ha trabajado con una referencia amplia sobre el tema. Por favor no incluir definiciones sino “hechos”. Es el momento de recoger y expresar por escrito tantos hechos que nos han sorprendido, nos han confirmado el trabajo realizado o también nos han desalentado. Este juego de experiencias es común en el quehacer docente. Se ha incluido unos “indicadores” solamente con el fin de organizar estructuralmente sus experiencias y poder procesar su información, - *como todo dato, debe hacerse en investigación*-. Es de notar que el punto 4 no es igual al punto 5 en su contenido. Los datos que usted incluye serán triangulados con los datos que los/las estudiantes ya consignaron en los talleres.

Temas abordados en el Programa.	INDICADORES
<p>1. Metacognición. Término instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). La metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente distingue el alcance del concepto “Metacognición”. • Plantea ejercicios en clase que permita a los estudiantes evaluar sus procesos cognitivos. • Orienta a los estudiantes en el uso de estrategias metacognitivas.
<p>Por favor escriba sus experiencias, respecto de los indicadores.</p>	
<p>2. Variables metacognitivas. Según Flavell, (1981, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales (conocimiento de capacidades y limitaciones cognitivas) Variables de tarea (conocimiento de las características y dificultades de una tarea) y Variables de estrategia (conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente orienta, hacia la posibilidad de aplicar procesos metacognitivos, dando ocasión a la comprensión de las variables metacognitivas. • Percepción de autoevaluación y autorregulación – trabajo independiente de estudiantes.

Describa los hechos que se relacionan con el tema.	
<p>3. Metacognición- Juan Mayor y equipo. actividad metacognitiva incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente; es decir, la <i>consciencia</i> y el <i>control</i> y la llamada <i>autopoiesis</i> según Juan Mayor que significa el “salto” de nivel que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. Es un modelo tridimensional: consciencia, control y autopoiesis</p>	<p>Reflexiones sobre su trabajo docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • El maestro/a reconoce y estimula a las y los estudiantes que exponen trabajos excelentemente y sobreestima si son espontáneos. • Los estudiantes vuelven a retomar los resultados de aprendizaje para mejorarlos.
Si ha percibido en los estudiantes “saltos de nivel” es importante describir hechos.	
<p>4 Estrategias-conceptos autores. Estrategias de aprendizaje. Monereo, CI, (2004) Las estrategias de aprendizaje se las puede considerar como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante o la estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir las exigencias de un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.” Carlos Monereo (2004 p. 27)</p> <p>Nota: usted puede haber trabajado otros autores de los que se mencionan en el Programa que se ha aplicado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con definiciones de autores peritos en el tema de estrategias de aprendizaje. • Propone distinciones entre técnicas y estrategias de aprendizaje. • Las “estrategias” en su sentido propio se relacionan con la autorregulación.
Escriba un hecho, sobre el trabajo docente aplicando de manera subyacente, concepciones sobre estrategias de aprendizaje. C. Monereo, J. Beltrán, Román etc.	
<p>5 Estrategias de aprendizaje. Las estrategias metacognitivas son un conjunto de estrategias que permite el conocimiento de los procesos mentales (como el control y regulación de los mismos con el objeto de lograr determinadas metas de aprendizaje). Son ayudas pedagógicas que inducen al ejercicio metacognitivo del aprendizaje. Existen varios hechos que pueden ser aplicados en el aula de clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente identifica conceptualmente las estrategias metacognitivas. • El desarrollo de estrategias metacognitivas, como actividad mental, está orientada por el docente desde su saber pedagógico. • Los/las estudiantes realizan las estrategias.
Escriba las experiencias de enseñanza de estrategias de aprendizaje con los/las estudiantes.	

Fuente: Esta investigación. Agosto, 2009.

Anexo No. 32. Autoinforme Docente 1.
Universidad Mariana - Universidad de Valencia

Proceso cualitativo aplicado

Nombre: Juan Pablo Arcos Villota

Fecha: Junio 2010.

Instructivo Motivacional: Usted es una persona clave en el proceso de recolección de datos cualitativos dentro de la identificación de resultados de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Para diligenciar este instrumento lea la temática a la izquierda del formato, es un breve texto que posiblemente orientó su trabajo respecto de la información solicitada. Por favor no incluir definiciones sino “hechos”. Es el momento de recoger y expresar por escrito tantos hechos que nos han sorprendido, han confirmado el trabajo realizado o también nos han desalentado. Este juego de experiencias es común en el quehacer docente. Se ha incluido unos “indicadores” solamente con el fin de organizar estructuralmente sus experiencias y poder procesar su información. Los datos que usted incluye serán triangulados con los datos que los/las estudiantes ya consignaron en los talleres. Luego el Autoinforme entra en coherencia con el trabajo de campo y los resultados de la encuesta.

Temas abordados en el Programa.	INDICADORES
<p style="text-align: center;">2. Metacognición.</p> <p>Término instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). La metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente distingue el alcance del concepto “Metacognición”. • Plantea ejercicios en clase que permita a los estudiantes evaluar sus procesos cognitivos. • Orienta a los estudiantes en el uso de estrategias metacognitivas.
<p>Por favor escriba sus experiencias, respecto de los indicadores.</p> <p>MET1 Con la ayuda del diálogo, las asesorías a nivel personal y en grupo de estudiantes se percibió que la metacognición permitió a los estudiantes mejorar su rendimiento académico, ser estratégicos en el manejo y aplicación del conocimiento en la realidad y los problemas que lo circundan. Pudo reconocer su ser de protagonista en cuanto al conocer su propia realidad y control de su propio proceso cognitivo. Con los procesos metacognitivos se vuelve consciente de lo que aprende, como lo aprende y para qué lo aprende, de acuerdo a sus capacidades cognitivas, emocionales y de personalidad.</p> <p>En el aula, con su participación, cada estudiante llevó su proceso de construcción de conocimiento; por tanto uno de esos procesos es la evaluación entendida como un proceso de aprendizaje ya que de manera individual y en equipo logrando reconocer y reconstruir los aciertos y desaciertos en el aprendizaje, logrando nuevos acuerdos y constructos de conocimiento. Para ello cada estudiante individualmente y en equipo revisó, modificó y reconstruyó lo aprendido.</p>	

<p>EAD1El estudiante para ser consciente de cómo aprende, utilizó estrategias metacognitivas que le permitieron reflexionar sobre este proceso como idea principal y secundaria, cuadros sinópticos, construcción de conceptos, mapa conceptual, organizadores previos, estrategias de adquisición y análisis metacognitivos. Aquí se aplican las estrategias metacognitivas propuestas por Beltrán en Soler P.</p>	
<p>2. Variables metacognitivas. Según Flavell, (1981, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales (conocimiento de capacidades y limitaciones cognitivas) Variables de tarea (conocimiento de las características y dificultades de una tarea) y Variables de estrategia (conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente orienta, hacia la posibilidad de aplicar procesos metacognitivos, dando ocasión a la comprensión de las variables metacognitivas. • Percepción de autoevaluación y autorregulación – trabajo independiente de estudiantes.
<p>Describa los hechos que se relacionan con el tema.</p> <p>El estudiante conoce y domina lo relacionado con la metacognición haciendo uso de la misma para su apropiación y aplicación en el proceso de aprendizaje.</p> <p>VA1-1.El estudiante pudo reconocer las diferentes variables metacognitivas desde su misma realidad personal: tuvo la posibilidad de auto reconocer sus capacidades, su limitación cognitiva; desde el grado de complejidad al realizar su tarea; desde la efectividad de la estrategia que le permitió organizar su aprendizaje; desde el contexto que circunda el proceso; luego las pudo aplicar logrando excelentes niveles de aprendizaje de las disciplinas implicadas en la aplicación del Programa.</p> <p>Cada estudiante realizó un encuentro consigo mismo para auto analizarse, auto comprenderse, auto evaluarse y auto proyectarse como un excelente estudiante estratégico. El proceso de reconocimiento lo percibí acorde con la motivación y control en sí mismo de estas variables. (Flavell).</p> <p>VA1-2Se utilizaron estrategias para analizar la tarea desde la identificación, comprobación, determinación y representación, secuenciación, planificación y organización.</p> <p>VA1-3La variable de persona se la manejó a partir de la reflexión sobre qué es lo mejor y adecuado a las circunstancias del propio aprender; se destaca el evaluar actitudes, compensar y seleccionar qué estrategia me conviene para hablar, buscar lo más positivo como estudiante, en su propio diálogo y esfuerzo.</p> <p>VA1-4La variable de estrategia se evidenció aplicando estrategias que permitieron aprender significativamente. Se reconoció desde una lluvia de ideas cuáles son las estrategias que más se adaptan a las circunstancias de aprendizaje; que permitan lograr significado, apropiación y control. Se presentó la discusión, se coordinó con un listado de opinión individual y luego en equipo para reafirmar ó encontrar nuevas alternativas de estrategias de aprendizaje cognitivo y metacognitivo. En este proceso cada estudiante llevó su propio ritmo plasmando digital o por escrito en su carpeta o agenda de estudio.</p> <p>SN1En el acompañamiento se descubrió en los estudiantes, la lucha por ser mejor, ser excelentes y estratégicos, unos a un ritmo, otros a otro, pero nadie claudicó en el intento, se promueve a estar en un mejor nivel de qué es lo que aprende, como lo aprende y para qué lo aprende en la sesión de clase y en su trabajo autónomo. Además se constató que varios estudiantes conscientes de sus debilidades para estudiar se motivaron para alcanzar otros</p>	

niveles de aprendizaje. Una frase lo dice: "yo puedo ser como mi compañero en el estudio".	
<p>4. Metacognición- Juan Mayor y equipo.</p> <p>La actividad metacognitiva incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente; es decir, la consciencia y el control y la llamada autopoiesis según Juan Mayor que significa el "salto" de nivel que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. Es un modelo tridimensional: consciencia, control y autopoiesis</p>	<p>Reflexiones sobre su trabajo docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • El maestro/a reconoce y estimula a las y los estudiantes que exponen trabajos excelentemente y sobreestima si son espontáneos. • Los estudiantes vuelven a retomar los resultados de aprendizaje para mejorarlos.
<p>Si ha percibido en los estudiantes "saltos de nivel" es importante describir hechos.</p> <p>SN1El estudiante logró hacer consciencia de las experiencias de su aprendizaje, en este proceso pudo descubrir realmente sus aciertos y limitaciones para enfrentarlos, modificarlos y continuar su ruta de aprendizaje mejorando su aprendizaje en pro de un salto de nivel, en el conocimiento.</p> <p>En el acompañamiento a este proceso, como docente valoré cualitativamente y cuantitativamente cada momento e interés del estudiante por ser mejor, por ser excelente, ya que es ahí donde el estudiante muestra al maestro, lo aprendido, y qué hace con ello. El estudiante no demuestra, sino que muestra el logro consciente, controlado en cada aprendizaje, se felicitó cada nivel alcanzado y se invitó constantemente a ser mejor, a ser de calidad, a construir cada momento del proceso en su parte personal, en la tarea, en la estrategia y en su contexto.</p>	
<p>4 Estrategias-conceptos autores.</p> <p>Estrategias de aprendizaje. Monereo, CI, (2004) Las estrategias de aprendizaje se las puede considerar como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante o la estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir las exigencias de un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción."</p> <p>Carlos Monereo (2004 p. 27)</p> <p>Nota: usted puede haber trabajado otros autores de los que se mencionan en el Programa que se ha aplicado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con definiciones de autores peritos en el tema de estrategias de aprendizaje. • Propone distinciones entre técnicas y estrategias de aprendizaje. • Las "estrategias" en su sentido propio se relacionan con la autorregulación.
<p>Escriba un hecho, sobre el trabajo docente aplicando de manera subyacente, concepciones sobre estrategias de aprendizaje. C. Monereo, J. Beltrán, Román etc.</p> <p>EAD1 La efectividad en el aprendizaje de estrategias se concreta con la actividad del docente y del estudiante; el aprendizaje radica en enseñar a los estudiantes la parte</p>	

pedagógica concerniente a la metacognición y estrategias de aprendizaje para ser aplicadas sobre su mismo aprendizaje y sobre el aprendizaje de los contenidos disciplinares que en este caso, hace referencia a la ética y la bioética. Se facilitó el percibir que el estudiante, aprende y domina la fundamentación teórica pedagógica construyendo ideas, sinopsis, esquemas, mente factos, mapas conceptuales de las diferentes propuestas de autores como Monereo, Beltrán, Román y Pozo. Se hizo un proceso de enseñanza donde los estudiantes hicieron sus propios esquemas, daban paso a la elección de las estrategias aprendidas para luego aplicarlas en los temas disciplinares bajo su propia elección.

El estudiante supo distinguir que la técnica hace parte de la estrategia. La técnica les ayudó a construir y llegar al fin trazado por la estrategia. Se les mostró la estrategia como el camino, los momentos, que pensados permiten aprender más y mejor. Es en este proceso que el estudiante puede hacer autorregulación frente a lo que se hizo o se dejó de hacer para establecer los correctivos pertinentes y necesarios hacia nuevos procesos de aprendizaje.

5 Estrategias de aprendizaje.

Las estrategias metacognitivas son un conjunto de estrategias que permite el conocimiento de los procesos mentales (como el control y regulación de los mismos con el objeto de lograr determinadas metas de aprendizaje). Son ayudas pedagógicas que inducen al ejercicio metacognitivo del aprendizaje. Existen varios hechos que pueden ser aplicados en el aula de clase.

- El docente identifica conceptualmente las estrategias metacognitivas.
- El desarrollo de estrategias metacognitivas, como actividad mental, está orientada por el docente desde su saber pedagógico.
- Los/las estudiantes realizan las estrategias.

Escriba las experiencias de enseñanza de estrategias de aprendizaje con los/las estudiantes.

EAD1 Los estudiantes pudieron percibir en gran medida las estrategias de aprendizaje como procesos mentales; esta realidad solo se pudo verificar en las preguntas que se hicieron sobre lo que aprende, sobre el uso de las estrategias involucradas conscientemente.

MET1 Me percaté a través de preguntas el proceso de cómo aprendió lo que aprendió. Si se notaron algunos vacíos lo que permitió establecer criterios de mejoramiento en su propio proceso de aprendizaje.

Cada vez que el estudiante de ética y bioética construyó el conocimiento, se ejerció y aplicó en estrategias de aprendizaje; manifestó su valor y aprecio por estas nuevas formas de "aprender a aprender" desde la metacognición y estrategias de aprendizaje aplicadas a la disciplina.

VA1-5 En cada momento del proceso, el estudiante en el aula y otros escenarios de aprendizaje individual o en equipo se dio cuenta sobre qué es lo que está pasando y percibe sus capacidades y dificultades para el aprendizaje, de tarea, de estrategia y de ambiente ó de contexto.

Cuando ha controlado estas variables el estudiante establece mecanismos para regular el aprendizaje. Estos procesos son interiorizados y aplicados por cada estudiante y dados a conocer, y siempre fueron acompañados por el docente en la clase, fuera de ella y de manera virtual; es decir hubo un acompañamiento y relación permanente entre docente-

estudiante; cabe destacar que en varias ocasiones se dificultó el acompañamiento por el número de estudiantes, de tal manera que se realizó lo que mejor se pudo hacer y evidenciado en los logros de los grupos experimentales de ética y bioética, con la integración disciplinar y pedagógica en la aplicación del programa de metacognición y estrategias de aprendizaje, con vehemencia, empoderamiento, calidad y excelencia. Entre las estrategias que se destacaron por su expectativa son: el mapa conceptual, blog del docente, V de Gowin, Mentefacto, Mapas mentales, video foro entre otras.

Además es bueno destacar la motivación y auto motivación constante docente-estudiante para enseñar y aprender.

Cabe destacar que los estudiantes a pesar de la rigurosidad que exigen el aprender a aprender mejor, siempre estuvieron dispuestos a realizar las diferentes estrategias en búsqueda de los objetivos centrales de la aplicación del programa y aun mejor se sentían deseosos de ser mejores y estratégicos estudiantes y profesionales, ya que manifestaban por los logros obtenidos, auto continuar aplicando lo aprendido pedagógicamente durante la formación profesional. Espero, no se les olvide ni se desmotiven.

Juan Pablo Arcos Villota

Docente del Departamento de Humanidades Universidad Mariana.

Anexo No. 33. Autoinforme Docente 2.
Universidad Mariana - Universidad de Valencia

Proceso cualitativo aplicado

Nombre: claudia marcela cabrera osejo

Fecha: Junio 12-2010

Instructivo motivacional: usted es una persona clave en el proceso de recolección de datos cualitativos dentro de la identificación de resultados de la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

Para diligenciar este instrumento lea la temática a la izquierda del formato, es un breve texto que posiblemente orientó su trabajo respecto de la información solicitada. Por favor no incluir definiciones sino “hechos”. Es el momento de recoger y expresar por escrito tantos hechos que nos han sorprendido, han confirmado el trabajo realizado o también nos han desalentado. Este juego de experiencias es común en el quehacer docente. Se ha incluido unos “indicadores” solamente con el fin de organizar estructuralmente sus experiencias y poder procesar su información. Los datos que usted incluye serán triangulados con los datos que los/las estudiantes ya consignaron en los talleres. Luego el Autoinforme entra en coherencia con el trabajo de campo y los resultados de la encuesta.

Temas abordados en el Programa.	Indicadores
<p>3. Metacognición. Término instaurado en el ámbito de la Psicología (Flavell, 1971). La metacognición representa, el conocimiento que los sujetos tienen de sus propios estados y procesos cognitivos y el control que el individuo ejerce sobre dichos procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El docente distingue el alcance del concepto “Metacognición”. • Plantea ejercicios en clase que permita a los estudiantes evaluar sus procesos cognitivos. • Orienta a los estudiantes en el uso de estrategias metacognitivas.
<p>Por favor escriba sus experiencias, respecto de los indicadores. MET. Se parte de una mejor comprensión de la metacognición desde mi docencia para la posterior comprensión en los estudiantes. Se probaron varias preguntas para orientar los procesos ¿Cuáles son las precauciones a tener en cuenta para la realización de una sutura? ¿Cuáles son los cuidados de enfermería a tener en cuenta en un paciente a quien le realizaron una sutura? Además tanto en laboratorio como en clase se motivo a los estudiantes hacerse preguntas a si mismo. MET2. En laboratorio de suturas el estudiante decía: Profe ¿Qué pasaría si al paciente se le deja la sutura por mucho tiempo? En laboratorio de electrocardiograma el estudiante decía: Profe ¿Si un paciente presenta una arritmia de fibrilación ventricular se puede</p>	

morir?

VR 2.En el aula de clase al hablar de cuidados de enfermería en pacientes con Diabetes Mellitus, les preguntaba: ¿Si un paciente no recibe tratamiento cuáles son las complicaciones?, a lo cual respondían teniendo en cuenta sus ideas previas. El estudiante formulaba preguntas como ¿El esquema móvil de insulina es igual para todos los pacientes?

VR.2Me di cuenta a través de esto que el estudiante comprendía el tema con más facilidad, y en las evaluaciones tenían mejores resultados. Un estudiante dijo: Que chévere profe, “ preguntándonos aprendemos mejor , ahora yo estudio así, antes no lo hacía “

MET2Se realizaron ejercicios utilizando las estrategias metacognitivas las cuales me facilitaron la enseñanza de una manera más fácil, sobre todo, los temas de difícil comprensión. Los estudiantes reaccionaron al inicio sorprendidos, diciendo: si esto existía ¿Por qué no lo enseñaron antes? , otros decían: profe por favor nos facilita las copias – orientaciones pedagógicas- que nosotros leemos y sigamos con el tema de Adulto Anciano, que interesante ver como estamos aprendiendo, no sabía que estas actividades se llamaban estrategias metacognitivas.

VR 2 Otra experiencia: El estudiante expresa, profe habíamos escuchado que el tema de electrocardiograma era lo más difícil, pero no ha sido así, si pude entender y aprender mejor. Los temas complejos de adulto con estas estrategias se hicieron más fáciles como: la reanimación cardio-cerebro pulmonar, si esto aprendieran los docentes y lo enseñaran a los estudiantes no perderíamos las materias más complicadas como por ejemplo la materia de “Comunidad”. Además se observó que tomaban apuntes en sus cuadernos y algunos llevaban un orden de los temas.

Cuando se dejaba una tarea y no la entendían me preguntaban personalmente, también solicitaban ayuda a los compañeros ejemplo la guía de aprendizaje: Jornadas de actualización en salud. Me decían profe, “Podemos solo escoger unas dos conferencias y ya”, “Esto no hacíamos antes”. (No pertinente)

EAD 2Poco a poco los estudiantes se fueron interesando más y más, todo fue evidenciado en: participación en clase, evaluaciones, las guías de trabajo, las estrategias de aprendizaje etc, obteniendo buenas calificaciones.

MET2Se dio a los estudiantes la oportunidad que autoevalúen su COGNICION, a través del proceso de construcción del conocimiento, lo cual se evidencio en el tema de Shock: Séptico, Hipovolémico y Cardiogenico a través de la realización del cuadro conceptual comparativo.

Ellos expresaban: Profe lo que Usted nos explica si lo hacemos pero no sabíamos que se llamaba así, se pidió la participación de los estudiantes para ver si lo habían entendido, hacían el recorrido de cómo aprendieron el concepto de Shock y decían: profe que interesante, el representante del curso dijo: profe esto si se hace pero inconscientemente. Es una experiencia que es común pero no lo comprendíamos de esta manera.

2. Variables metacognitivas.
Según Flavell, (1881, 1985), este conocimiento metacognitivo estaría formado por tres variables importantes: Variables personales (conocimiento de capacidades y limitaciones cognitivas) Variables de tarea (conocimiento de las características y dificultades de una tarea) y Variables de estrategia

- El docente orienta, hacia la posibilidad de aplicar procesos metacognitivos, dando ocasión a la comprensión de las variables metacognitivas.
- Percepción de autoevaluación y autorregulación – trabajo independiente de estudiantes.

(conocimiento de las ventajas o inconvenientes de los procedimientos en la realización de las tareas.	
<p>Describe los hechos que se relacionan con el tema.</p> <p>VR2 A través del trabajo independiente se pudo de electrocardiograma fue necesario volver a explicar en grupos de trabajo a las personas comprender de mejor forma las variables metacognitivas, conociendo sus capacidades y limitaciones cognitivas, entendiendo así las dificultades que se presentaron en las tareas.</p> <p>Se escucho de los estudiantes ahora si podemos y entendemos mejor, es el caso del taller que presentaron mayores dificultades, este hecho fue de gran satisfacción personal. Ahora pude comprender las dificultades y así realizar un plan de mejoramiento para aquellas personas que tuvieron mayores dificultades, no es solo decir, se rajaron y punto, lo que uno escucha en el diario vivir, buscar la forma pertinente y adecuada para que el estudiante aprenda, Si esto lo supieran y entendieran los docentes cambiarían la expresión: ¿cuantos se te quedaron?</p> <p>EAD2 La enseñanza de estrategias de aprendizaje ha constituido un reto para el docente, antes me ideaba la forma de hacerme entender mejor de los estudiantes, y lo lograba, pero después, con las estrategias que aprendí en el Programa mejoré el proceso de comprensión y lo hice mucho mejor a través de estrategias como: mapa mental, mapa conceptual y red semántica, etc Cuando estaba próxima a llegar a este tema me dije: voy hacer entender este tema mejor que otros semestres y así fue, lo entendieron los estudiantes y para mí también fue más fácil de entenderlo.</p>	
<p>3. Metacognición- Juan Mayor y equipo. La actividad metacognitiva incorpora tres componentes básicos de todo modelo existente; es decir, la consciencia y el control y la llamada autopoiesis según Juan Mayor que significa el “salto” de nivel que crea algo diferente de lo existente frente al aprendizaje. Es un modelo tridimensional: consciencia, control y autopoiesis.</p>	<p>Reflexiones sobre su trabajo docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • El maestro/a reconoce y estimula a las y los estudiantes que exponen trabajos excelentemente y sobreestima si son espontáneos. • Los estudiantes vuelven a retomar los resultados de aprendizaje para mejorarlos. • Usted sabe que salto de nivel es el ejercicio luego de la metacognición que busca mejorar su aprendizaje.
<p>Si ha percibido en los estudiantes “saltos de nivel” es importante describir hechos. Si percibí en los estudiantes el salto de nivel en las siguientes situaciones en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SN2En el mapa semántico, red semántica en lo cual se evidenció el aporte del estudiante en la formación de nuevos conceptos, en la organización de la estrategia, teniendo en cuenta los pasos de la misma. En este caso les mostré un camino; pero ellos construyeron el suyo. • Lo anterior se evidenció en la guía de aprendizaje de: El cuidado humano, en la cual, realizaron la lectura anexa de la revista “Nursing”, posteriormente debían relacionar los 10 factores de cuidado de Jean Watson y realizar una cartelera creativa de lo mismo, me sorprendí al ver la capacidad que tuvieron para describir a través: de los dibujos, los mensajes e incluso en la realización de mapa cognitivo de arco iris. En la socialización de la guía comprendieron el acto humano de cuidar y decían expresiones como: profe, nosotras las enfermeras tenemos una gran responsabilidad 	

con el paciente, debemos ser humanas, muy humanas, debemos cuidar bien al paciente, debemos tener los conocimientos pero también saberlos tratar como seres humanos.

SN2Lo anterior evidenció que los estudiantes entendieron el acto de cuidar, percibí que habían realizado un mejoramiento significativo, que no solo se quedaba en la guía, hicieron reflexiones muy interesantes sobre el sentido de ser enfermera(o).

4 Estrategias-conceptos autores.

Estrategias de aprendizaje. Monereo, CI, (2004) Las estrategias de aprendizaje se las puede considerar como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante o la estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir las exigencias de un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción."

Carlos Monereo (2004 p. 27)

Nota: usted puede haber trabajado otros autores de los que se mencionan en el Programa que se ha aplicado.

- Trabajo con definiciones de autores peritos en el tema de estrategias de aprendizaje.
- Propone distinciones entre técnicas y estrategias de aprendizaje. *Esto no lo distinguen bien algunos profesores*
- Las "estrategias" en su sentido propio se relacionan con la autorregulación.

Escriba un hecho, sobre el trabajo docente aplicando de manera subyacente, concepciones sobre estrategias de aprendizaje. C. Monereo, J. Beltrán, Román etc.

- EAD2Revisé las concepciones de los autores propuestos en el Programa y además de otros autores, me di cuenta que ahora sí entiendo un poco mejor las diferencias entre técnicas y estrategias; sobre las cuales, anteriormente era difícil distinguir su diferencias.
- Los estudiantes al inicio se confundían entre técnica y estrategia, luego a través de la parte operativa del programa fueron entendiendo mejor, decían expresiones como: ¿lo que hacemos en laboratorio ahora lo entendemos como una demostración. Se llama estrategia? no lo sabíamos antes.
Profe: "las estrategias que usted explica tienen unos pasos". "Algunos profes han utilizado lo que usted nos explica, pero no dicen si es técnica o estrategia y deberían decirlo"
- MOT2En el momento de las clases yo les preguntaba: ¿Lo que estamos utilizando es técnica o estrategia y ellos respondían todos dando la respuesta correcta, las preguntas surgían desde la docencia. No hubo preguntas desde los estudiantes.
- Un hecho en particular fue la demostración en laboratorio de reanimación cardiocerebro pulmonar, lo cual refuerza el tema de aprendizaje donde el estudiante participa activamente en el mismo.
- MET2 Existen los simuladores cibernéticos en los cuales se puede realizar la demostración respectiva, inicialmente se explica el tema teniendo en cuenta las ideas previas, el proceso de construcción del conocimiento, realizando las respectivas preguntas como: ¿Qué es para ustedes la reanimación cardio-cerebro-pulmonar?,

- ¿Qué es un paro cardiorrespiratorio? ¿Qué es una fibrilación ventricular? ¿Cómo hicieron para aprender ese concepto?, se hicieron varias preguntas relacionadas con el tema; lo cual facilitó progresivamente la comprensión.
- Aprendieron el tema en laboratorio a través de lo anterior, la lectura previa del tema, la demostración de la docente y posteriormente la demostración por cada estudiante en el simulador cibernético.

5 Estrategias de aprendizaje.

Las estrategias metacognitivas son un conjunto de estrategias que permite el conocimiento de los procesos mentales (como el control y regulación de los mismos con el objeto de lograr determinadas metas de aprendizaje). Son ayudas pedagógicas que inducen al ejercicio metacognitivo del aprendizaje. Existen varios hechos que pueden ser aplicados en el aula de clase.

- El docente identifica conceptualmente las estrategias metacognitivas.
- El desarrollo de estrategias metacognitivas, como actividad mental, está orientada por el docente desde su saber pedagógico.
- Los/las estudiantes realizan las estrategias.

Escriba las experiencias de enseñanza de estrategias de aprendizaje con los/las estudiantes.

EAD2-1 Percibí en los estudiantes mucho entusiasmo, la apropiación de terminología pedagógica.

A través de las estrategias se mejoró el rendimiento académico, los temas de difícil comprensión se hicieron más fáciles de entender.

- EAD-2-2 Se realizó un análisis sobre la conveniencia del desarrollo de estrategias acordes con los diferentes temas. Ejemplo: La utilización de: red semántica, mapa conceptual en electrocardiograma, mapa semántico en cuidados de enfermería en pacientes con: hiperplasia prostática, asma, diabetes, la demostración en laboratorio de cuidados de enfermería en pacientes con: suturas, ostomias, irrigación prostática, electrocardiograma, tubo de tórax, reanimación cardiocerebropulmonar, estudio de caso en la mayoría de los temas, preguntas guía, mapa cognitivo de nubes en: emergencia y urgencia hipertensiva, mapa cognitivo de cajas en: colestiliasis. En los temas llamados "difíciles por los estudiantes se aplicaron refuerzos como mapas mentales, Mentefactos etc.
- EAD2-3 Lo anterior demuestra que existe una gran variedad de estrategias para ser utilizadas en el aula de clase y fuera de ella. Los estudiantes decían expresiones como: "prefiero utilizar la red semántica" otros decían "prefiero las estrategias cognitivas," "el mapa semántico", "el mapa conceptual, "el cuadro sinóptico" el Mentefacto" etc.
- EAD2-4 Antes de iniciar las evaluaciones les solicitaba a los estudiantes que me indicaran como habían estudiando y miré las siguientes: estrategias cognitivas como: esquemas de elaboraciones complejas, mapas conceptuales, red semántica, cuadros comparativos, mentefactos, mnemotécnicas etc. Lo cual me produjo alegría y

satisfacción, pero también la alegría que se vio reflejada en las evaluaciones.

Los estudiantes solicitan que este programa se enseñe en las otras materias de su currículo (Espacios Académicos). (No pertinente.)

MOT2 En las evaluaciones ahora realizo párrafos motivacionales que antes no hacía. Logré una mejor interacción entre docente - estudiantes -, estudiantes- estudiantes.

- A través de la realización de estrategias de aprendizaje se potenció el aprendizaje significativo.



MARCELA CABRERA OSEJO

C.C. 59.827-593 San Juan de Pasto
Docente – Universidad Mariana.

Anexo No. 34 Instructivo para diligenciar la encuesta estandarizada

Universidad de Valencia – Universidad Mariana
(Noviembre 2009 – Mayo 2010)

Motivación: La participación en el desarrollo de esta Encuesta, le brinda la oportunidad de autoevaluar su participación en el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Es muy importante diligenciar con responsabilidad y atención. Los datos son confidenciales y los resultados sirven para la investigación que se adelanta. Por tanto responda libremente y siga las orientaciones dadas en este Instructivo y las que se le ofrecen en este momento.

Cómo hacer para responder la Encuesta?

Por favor tenga en cuenta las siguientes orientaciones:

1. Usted ha recibido un cuadernillo con la Encuesta la cual, contiene 30 situaciones que describen hechos y experiencias que se han dado en el aula de clase y fuera de ella.
2. Se le ha entregado una Hoja de Respuestas. Con 30 casillas que corresponden a igual número de *situaciones* de la Encuesta. Las casillas tienen en la parte superior un Código. Cada código de la Hoja de respuestas, corresponde al código de la situación descrita en la Encuesta. Compruébelo por favor.
3. Como un aporte práctico a la buena resolución de la Encuesta, vamos a diligenciar entre todos, un ejemplo, que usted encuentra más abajo. El Ejemplo que se ha incluido en este *instructivo*; le ayudará a comprender el procedimiento a seguir.
4. Una vez diligenciado el ejemplo, y se haya aclarado sus dudas, puede comenzar. Repita la dinámica en todas las 30 situaciones de la Encuesta. Es mejor seguir en orden para evitar olvidos posteriores.
5. El ejemplo se ha marcado con el 0, para no confundir con los códigos de la Encuesta, que comienzan con el código Me-1

Ejemplo – Código: 0

Tama: 0	<p>“Uso del uniforme” Las y los estudiantes de IV Semestre A o B de Enfermería (Trabajo Social) <i>deben:</i></p> <p>A. Venir a la Universidad a la moda. B. Sentir comodidad con el uso de prendas livianas. C. Venir a la Universidad con el uniforme. D. Venir a la Universidad con el uniforme del Programa de Enfermería (Trabajo Social)</p>
------------	--

Leamos esto primero. La situación relacionada tiene como tema, “Uso del uniforme” de los y las estudiantes de Enfermería o de Trabajo Social. Por favor, de las cuatro alternativas encierre en un círculo en este material, el literal **D**. Ahora veamos: ¿Por qué la alternativa D es la respuesta válida? Porque la mayoría de estudiantes de la Universidad viene con uniforme de su carrera; pero la respuesta, se refiere al uniforme del Programa de Enfermería o de Trabajo Social y no a otros.

1. Para comenzar a responder la Encuesta, escriba en su Hoja de Respuestas en letras Mayúsculas sus Apellidos y luego sus Nombres. Escriba el nombre del Programa a que pertenece. (Si pertenece a Paralelos, marque la letra correspondiente)
2. Para comenzar, lea atentamente el enunciado de la pregunta y las cuatro alternativas marcadas con los literales: A.B.C, o D. Señale **un solo literal** de las cuatro alternativas encerrando en un CIRCULO la letra elegida que implica su respuesta. Este literal que ha elegido cuide que corresponda a la respuesta pertinente. Es lo que usted ha vivido y no lo que le hubiera gustado hacer. FAVOR NO MARCAR EN EL CUADERNILLO.

Gracias por diligenciar las 30 situaciones. Cuando finalice, por favor entregue la Hoja de respuestas, revisando si tiene su identificación completa.

Gracias,

Hna. Marianita Marroquín Yerovi

“Todo por amor a Dios y como Él lo quiere” (Beata Caridad Brader Zahaner)

Anexo No. 35. Encuesta a estudiantes
 Universidad de Valencia – Universidad Mariana
 (Noviembre 2009 – Mayo 2010)

Código	No. de ítem	Cuestiones relativas a su quehacer Estudiantil
Me-1	1	Frente al hecho de “aprender a aprender” usted: A. Replica fielmente las orientaciones del docente. B. Cree que todo depende de su actividad académica como estudiante. C. Profundiza sobre lo que ya ha aprendido. D. Reconoce a algún autor que hace aportes.
Me-2	2	Como estudiante, cuando ha “construido conocimiento” usted: A. Asume que es un proceso personal. B. Acepta los espacios para el aprendizaje. C. Prefiere hacerlo en grupo. D. Utiliza sus ideas previas para obtener un aprendizaje significativo de la materia en estudio.
Me-3	3	Respecto del análisis de su aprendizaje en un examen, es necesario que el docente: A. Perciba el manejo que usted tiene sobre un tema. B. Evalúe la capacidad de solución de problemas. C. Se valore el proceso de su aprendizaje. D. Asegure su capacidad de plantear soluciones reales.
Me-4	4	Las estrategias que más le agrada realizar en clase son: A. Aquellas que lo recibe directamente del docente. B. Aquellas que permiten el análisis de una situación de aprendizaje. C. Aquellas que reflejan el compromiso personal que usted asume. D. Aquellas que refuerzan el aprendizaje de los contenidos.
Me-5	5	Cuando enfrenta la realización de un trabajo académico: A. Percibe sus capacidades para planear, organizar, controlar y evaluar las tareas que va a realizar. B. Se preocupa por organizar el tiempo para dar cumplimiento a la actividad C. Busca ser muy concreto en sus apreciaciones y respuestas. D. No va más allá de lo que se solicita en la actividad.
Me-6	6	Cuando le califican una actividad que usted ha socializado: A. Le importa mucho la calificación recibida del docente. B. Revisa la calificación asignada para observar si se ajusta a los parámetros establecidos por la universidad.

		<p>C. Se preocupa por revisar que la calificación sea justa por parte del docente; de lo contrario, eleva el reclamo correspondiente.</p> <p>D. Valora la elección de las tareas que utilizó independientemente de la calificación obtenida</p>
Me-7	7	<p>Cuando realiza actividades de aprendizaje:</p> <p>A. Prefiere recibir orientación de su profesor.</p> <p>B. Prefiere aplicar las estrategias de aprendizaje elegidas por sí mismo.</p> <p>C. Prefiere colaborar con los compañeros para utilizar procesos desconocidos.</p> <p>D. Prefiere pedir ayuda en la resolución de un problema.</p>
Me-8	8	<p>Al trabajar en equipo con sus compañeros percibe que:</p> <p>A. Se asignan distintas tareas para fortalecer los contenidos de las actividades de aula.</p> <p>B. Se distribuye equitativamente el trabajo por el factor tiempo.</p> <p>C. Se realiza un trabajo conjunto para comparar, analizar y tomar conciencia de los procesos que cada uno emplea para adquirir el conocimiento</p> <p>D. Se procuran unas relaciones personales de: compromiso, respeto y solidaridad.</p>
Me-9	9	<p>Al presentar un trabajo en clase:</p> <p>A. Busca incluir la temática adecuada que responda a los problemas que se plantea.</p> <p>B. Estudia la teoría, de modo que se asegure una sustentación adecuada.</p> <p>C. Procura mejorar el aprendizaje con tareas adicionales porque amplía la perspectiva de su conocimiento.</p> <p>D. Se realiza ajustándose estrictamente a los parámetros de presentación y contenido establecidos por el docente.</p>
Me-10	10	<p>En una actividad de clase, usted:</p> <p>A. Si logra construir un nuevo conocimiento procura mejorarlo significativamente.</p> <p>B. Presta toda su atención al docente.</p> <p>C. Se preocupa por fortalecer los conocimientos recibidos mediante la consulta en biblioteca.</p> <p>D. Repasa los ejercicios y contenidos.</p>
Mr-11	11	<p>Frente a los resultados académicos que obtienes en el proceso de aprendizaje, percibe que:</p> <p>A. El docente evalúa la forma como se asume la realización de trabajos, exámenes y sustentaciones.</p> <p>B. Discute con sus compañeros, el resultado de las calificaciones.</p> <p>C. Considera que el interés que se pone al aprendizaje es fundamental para alcanzar mejores resultados.</p> <p>D. Solicita al docente la asignación de trabajos adicionales para mejorar las calificaciones.</p>

Mr-12	12	<p>En relación con los procesos de aprendizaje de la Ética General:</p> <p>A. Siente que no puede trabajar con la intensidad de otros compañeros de la clase.</p> <p>B. Forma equipo con los compañeros para cumplir a cabalidad con las actividades que se le asignan y fortalecen su aprendizaje.</p> <p>C. No le importa la presión del docente porque sabe que finalmente usted, tiene que cumplir con las actividades en el tiempo pactado.</p> <p>D. Se esfuerza por cumplir con cada actividad independientemente de las condiciones que rodeen a sus compañeros de clase.</p>
Mr-13	13	<p>Cuando trabaja un tema con organizadores gráficos:</p> <p>A. Busca siempre realizarlos, empleando los modelos que se han trabajado en clase.</p> <p>B. Intenta buscar mecanismos efectivos que le permitan aplicar el proceso y comprender mejor el contenido temático.</p> <p>C. Espera que no solo le valore las respuestas obtenidas y los procesos realizados.</p> <p>D. Se ciñe a la teoría recibida por parte del docente.</p>
Mr-14	14	<p>Al tener la posibilidad de organizar su propio tiempo de aprendizaje de Ética, Enfermería o Bioética:</p> <p>A. Lo utiliza para retomar los logros, fuera del tiempo de clases.</p> <p>B. Se reúne con su grupo de trabajo.</p> <p>C. Complementa la información recibida a través del tiempo de consulta.</p> <p>D. Asume que la autonomía en el uso del tiempo es importante.</p>
Mc-15	15	<p>Frente a las distintas tareas que se proponen en clase:</p> <p>A. Trata de ejecutarlas atendiendo siempre a los modelos propios del pensamiento ético.</p> <p>B. Busca bibliografía adecuada referente al tema.</p> <p>C. Organiza su trabajo, utilizando técnicas o estrategias, para aprender mejor.</p> <p>D. Busca integrar un grupo que le permita contar con una diversidad de criterios de aprendizaje.</p>
Mc-16	16	<p>Cuando los resultados de un trabajo realizado no son los esperados:</p> <p>A. Intenta volver a realizarlo con más tiempo y más dedicación.</p> <p>B. Revisa la aplicación de procesos, técnicas y habilidades personales.</p> <p>C. Asume que los resultados son el reflejo de haber empleado los procedimientos correctos.</p> <p>D. Hace reclamos al docente como estrategia de superación.</p>
Ea- 1	17	<p>Al aprender nuevas estrategias de aprendizaje usted:</p> <p>A. Trabaja con responsabilidad.</p> <p>B. Cuenta con fuentes específicas de consulta.</p> <p>C. Tiene la expectativa de aplicar nuevas formas de aprender</p>

		<p>contenidos en relación con los temas de otras áreas.</p> <p>D. Prefiere elegir nuevas formas y técnicas de estudio: planear y regular.</p>
Ea- 2	18	<p>Una vez ha desarrollado una tarea específica:</p> <p>A. La revisa con cuidado para asegurar que en efecto, está bien afinada.</p> <p>B. La compara con la de otros compañeros.</p> <p>C. Prepara una sustentación enriqueciendo el referente teórico de la misma.</p> <p>D. Se reúne con un grupo de compañeros para argumentar, validar y afianzar los conocimientos antes de socializar.</p>
Ea- 3	19	<p>Respecto de los procedimientos de aprendizaje en el aula:</p> <p>A. Utiliza autoinformes u otras técnicas para su aprendizaje.</p> <p>B. Repite las técnicas más fáciles.</p> <p>C. Utiliza técnicas más complejas.</p> <p>D. Las técnicas las orienta temáticamente</p>
Ea- 4	20	<p>Cuando enfrenta en una clase una serie de contenidos nuevos:</p> <p>A. Se sientes inseguro frente a los mismos.</p> <p>B. Piensa que únicamente usted los consideras que son nuevos.</p> <p>C. Desarrolla una serie de estrategias para lograr mejor aprendizaje.</p> <p>D. Le interesa comprender los contenidos para asegurar su proceso de aprendizaje.</p>
Ea- 5	21	<p>Para afianzar un tema específico ya estudiado:</p> <p>A. Utiliza mapas conceptuales, cuadros sinópticos, medios electrónicos, analogías y mentefactos.</p> <p>B. La organiza en una matriz de doble entrada.</p> <p>C. Consulta sobre los mecanismos adecuados y busca asesoría.</p> <p>D. Se afianza en los resúmenes que pueden presentarse en clase.</p>
Ea- 6	22	<p>Cuando usted inicia su trabajo estratégico:</p> <p>A. Define la hora de encuentro con sus compañeros.</p> <p>B. Busca las fuentes de consulta adecuadas en biblioteca.</p> <p>C. Discute con sus compañeros la mejor manera de realizarla.</p> <p>D. Se propone una estrategia de control, de ejecución y evaluación.</p>
Ea- 7	23	<p>Cuando trabaja en la solución a un problema:</p> <p>A. Se asegura de que la misma, se sustente en la teoría suficiente.</p> <p>B. Organiza y evalúa según su esquema mental de “estrategia.</p> <p>C. Espera a que otro valide sus propuestas para corregirlas posteriormente.</p> <p>D. Procura que lo que propone no de pie a contradicciones.</p>
Ea- 8	24	<p>Si le pide un profesor la definición de “estrategia de aprendizaje”, la identifica como:</p> <p>A. Operación mental que favorece el mejoramiento del aprendizaje.</p>

		<p>B. Tarea explícita que se debe realizar.</p> <p>C. Acciones que son enseñables desde el profesor.</p> <p>D. Acciones que se pueden aprender de manera independiente.</p>
Ea- 9	25	<p>Las estrategias de aprendizaje las elige y controla:</p> <p>A. El docente dentro de una definición previa.</p> <p>B. El estudiante bajo la definición y comprensión de las mismas.</p> <p>C. El docente y el estudiante según las definiciones y el proceso de aplicación.</p> <p>D. El estudiante siguiendo un proceso deliberado, selectivo y planificado.</p>
Ea- 10	26	<p>Respecto de las estrategias de apoyo en aula de clase usted le da importancia a:</p> <p>A. Ser buen o buena estudiante.</p> <p>B. Estar muy motivado para el aprendizaje y sentir la acogida del grupo.</p> <p>C. Las diferentes interacciones entre grupos.</p> <p>D. Que el profesor sepa dialogar.</p>
Ea- 11	27	<p>Cuando ha realizado tareas académicas usted percibe que tiene capacidades para:</p> <p>A. Adquirir mayores niveles de conocimiento.</p> <p>B. Organizar de manera secuencial los conocimientos utilizados en el aprendizaje.</p> <p>C. Elaborar resúmenes de textos entregados en clase.</p> <p>D. Solucionar un problema de aprendizaje.</p>
Ea- 12	28	<p>Dentro de sus metas de aprendizaje identifica a las estrategias de aprendizaje como:</p> <p>A. Proceso mental aplicable al conocimiento.</p> <p>B. La facilidad frente a la recuperación de datos perdidos.</p> <p>C. La pregunta realizada en el aula para evitar confusiones</p> <p>D. La posibilidad de aprender, codificar, comprender y recordar información pertinente.</p>
Ea- 13	29	<p>Entre las diferentes tareas como estudiante:</p> <p>A. Ha desarrollado un proceso de estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. Ha aprendido a escoger entre varias formas de organizar su aprendizaje.</p> <p>C. Ha obtenido un pensamiento metacognitivo.</p> <p>D. Ha obtenido un pensamiento metacognitivo y estratégico.</p>
Ea- 14	30	<p>En el aprendizaje de Ética General usted ha logrado:</p> <p>A. Manejar pocas estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. Aprender a planificar, controlar y evaluar su aprendizaje.</p> <p>C. Consignar en el Portafolio de procesos.</p> <p>D. Buscar varias formas de superar lo sugerido por el docente.</p>

Fuente: Esta investigación.

Anexo No. 36 - Hoja de respuestas

Universidad de Valencia – Universidad Mariana – Pasto

Encuesta estandarizada – Metacognición y estrategias de aprendizaje

(Noviembre – 2009 – Mayo – 2010)

Apellidos y Nombres:			
Programa Enfermería Trabajo Social	Paralelo:	Paralelo:	

Nota: Mirar la igualdad del número del código de los temas en la encuesta y el código de esta hoja de respuestas:

No.	CODIGO	Responda eligiendo una sola opción							
1	Me - 1	A		B		C		D	
2	Me - 2	A		B		C		D	
3	Me - 3	A		B		C		D	
4	Me - 4	A		B		C		D	
5	Me - 5	A		B		C		D	
6	Me - 6	A		B		C		D	
7	Me - 7	A		B		C		D	
8	Me - 8	A		B		C		D	
9	Me - 9	A		B		C		D	
10	Me - 10	A		B		C		D	
11	Mr - 11	A		B		C		D	
12	Mr - 12	A		B		C		D	
13	Mr - 13	A		B		C		D	
14	Mr - 14	A		B		C		D	
15	Mc - 15	A		B		C		D	
16	Mc - 16	A		B		C		D	
17	E/a - 1	A		B		C		D	
18	E/a - 2	A		B		C		D	
19	E/a - 3	A		B		C		D	
20	E/a - 4	A		B		C		D	
21	E/a - 5	A		B		C		D	

22	E/a - 6	A		B		C		D	
23	E/a - 7	A		B		C		D	
24	E/a - 8	A		B		C		D	
25	E/a - 9	A		B		C		D	
26	E/a - 10	A		B		C		D	
27	E/a - 11	A		B		C		D	
28	E/a - 12	A		B		C		D	
29	E/a - 13	A		B		C		D	
30	E/a - 14	A		B		C		D	

Nota: Una vez diligenciada esta Hoja de respuestas, por favor entregar el material a la persona responsable de la aplicación.

Gracias.

Hna. Marianita Marroquín Yerovi.

Anexo No. 37. Encuesta aplicada a Docentes participantes

Universidad de Valencia –Universidad Mariana
Programa de Doctorado
(Noviembre – 2009 – Mayo 2010)

Motivación. Al desarrollar esta encuesta usted podrá seleccionar las actividades que ha realizado en la Aplicación del Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje. Es una oportunidad de autoevaluar su quehacer y saber pedagógico.

Objetivo: Obtener información de tipo cuantitativo para poder contrastarla con la información obtenida de los estudiantes.

Instructivo No. 1: En el Cuadro No. 1 por favor escriba los datos solicitados.

Instructivo No. 2: En el cuadro No. 2, usted encuentra unas situaciones relativas a su quehacer docente. Son 36 aspectos de la Aplicación del Programa que usted ha vivido dentro del aula, cada una, tiene cuatro alternativas de solución. Lea atentamente el enunciado de la cuestión y luego elija *una sola* de las alternativas (encerrando el literal en un círculo).

Cuadro No. 1	
Nombre	
Programa	
Años de experiencia docente.	Cuántos años en: Educación Privada ____ Educación Oficial ____

Código	No. de ítem	Cuadro No. 2 Situaciones relativas a su quehacer docente
Me-1	1	En su interés por “enseñar a pensar” y “a aprender.” A. Rescata su autoridad en el aula para obtener resultados. B. Orienta hacia procesos de asimilación y acomodación. C. Despierta interés frente al entorno social. D. Integra las teorías que respaldan el hecho de aprender significativamente.
Me-2	2	Respecto de la teoría constructivista usted como docente: A. Procura que los estudiantes aprendan procesualmente. B. Orienta los procesos de aprendizaje hacia un mayor nivel de significación. C. Procesa el conocimiento con estudiantes. D. Logra conocimiento en los estudiantes.
Me-3	3	Entendida la práctica evaluativa como un elemento fundamental del proceso metacognitivo usted: A. Percibe el dominio que un estudiante posee sobre una temática. B. Percibe las soluciones frente a una situación problema. C. Percibe los procesos de aprendizaje que realiza el estudiante. D. segura que el estudiante tenga la capacidad para enfrentar un problema.

Me-4	4	<p>Los ejercicios de aprendizaje que propone en clase para los estudiantes tiene el interés de:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Explicar a los estudiantes algunas tareas para hacerlas en el aula. B. Afianzar el aprendizaje específico utilizando procesos metacognitivos. C. Complementar la información mediante el trabajo extracurricular. D. Constituirlos en herramientas claves para alcanzar los objetivos
Me-5	5	<p>Al plantear una actividad dentro del proceso curricular de Ética General:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Es consciente de las facilidades que usted posee y las confronta con las capacidades de los estudiantes para planear, organizar, controlar y autoevaluar. B. Solicita al estudiante que organice su tiempo de trabajo, evitando contratiempos académicos. C. Orienta al estudiante para que sea concreto en exposición de la temática que se plantea en el aula. D. Brinda las pautas para que no exceda, la información respecto de la problemática planteada.
Me-6	6	<p>Al valorar el trabajo presentado por los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Establece conjuntamente con ellos los criterios para la evaluación del mismo. B. Tienen siempre presente los criterios que la institución establece para la asignación de calificaciones. C. Busca que la calificación dada, refleje justamente el esfuerzo y el trabajo realizado. D. Tiene en cuenta las expresiones externas de los procesos de aprendizaje.
Me-7	7	<p>Cuando los estudiantes realizan actividades de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Permite que elijan estrategias de la manera que los estudiantes lo prefieran. B. Orienta las formas de proceder frente al proceso de aprendizaje. C. Reconoce la criticidad del estudiante en las discusiones académicas en clase. D. Comparte con los/las estudiantes las formas adecuadas de aprender un tema nuevo.
Me-8	8	<p>Para la actividad metacognitiva que motiva a desarrollar en el aula de clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Propicia espacios de discusión, tal como ocurre en la comunidad científica. B. Favorece el trabajo en grupo como experiencia que le permite al futuro profesional, apropiar la importancia de la interdisciplinariedad. C. Orienta al estudiante hacia la reflexión y control de las estrategias personales que emplea para acercarse al conocimiento. D. Orienta al estudiante al cambio de actitud frente al aprendizaje.
Me-9	9	<p>Al evaluar los trabajos que presentan los estudiantes durante su proceso de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Tiene en cuenta que den respuesta adecuada y suficiente al

		<p>trabajo propuesto.</p> <p>B. Realiza una evaluación integral del trabajo escrito, lo cual implica su contenido, su extensión, su precisión y su presentación.</p> <p>C. Estimula a los/las estudiantes a mejorar significativamente los trabajos o sustentaciones.</p> <p>D. Tiene en cuenta tanto la presentación escrita del trabajo bajo las normas pertinentes y la creatividad.</p>
Me-10	10	<p>Al planificar una actividad de clase:</p> <p>A. Busca que la misma, implique una serie de procesos conscientes y regulados por parte del estudiante.</p> <p>B. Busca que la misma, favorezca, la aprehensión del conocimiento.</p> <p>C. Busca que ésta, responda adecuadamente a la secuencia del desarrollo curricular.</p> <p>D. Busca que ésta, sea una práctica efectiva de los aspectos teóricos que el estudiante debe indagar con anterioridad.</p>
Mr-11	11	<p>Cuando tiene problemas de enseñanza y aprendizaje con estudiantes usted:</p> <p>A. Abre espacios para la reorganización conceptual y el procesamiento de la información.</p> <p>B. Revisa con el estudiante el desarrollo de las actividades propuestas para buscar estrategias de mejoramiento.</p> <p>C. Tiene muy en cuenta la actitud de interés que manifiesta el estudiante frente a las propuestas de trabajo.</p> <p>D. Refuerza las acciones de aprendizaje que no han generado los resultados esperados.</p>
Mr-12	12	<p>Durante el desarrollo del Programa Integrado de Ética General:</p> <p>A. Pretende que los estudiantes unifiquen la temática objeto de aprendizaje</p> <p>B. Brinda el espacio a los estudiantes de modo que respondan de acuerdo con sus ritmos de aprendizaje.</p> <p>C. Controla el volumen de actividades con el fin de garantizar el cumplimiento del currículo establecido por la universidad.</p> <p>D. Asume que todos los estudiantes cumplan con el mismo número de actividades de modo que se asegure la equidad y justicia del proceso evaluativo.</p>
Mr-13	13	<p>Al trabajar organizadores gráficos con el/la estudiante:</p> <p>A. Tiene en cuenta que se llegue a organizar las ideas.</p> <p>B. Reconoce que el estudiante emplee estrategias autónomas para realizarlos.</p> <p>C. Considera como propias las aplicaciones obtenidas.</p> <p>D. Considera importante que los modelos se apliquen.</p>
Mr-14	14	<p>Al diseñar un ambiente de aprendizaje para el trabajo en clase:</p> <p>A. Orienta el empleo de estrategias como la solución de problemas.</p> <p>B. Usa modelos más conocidos en el área específica del conocimiento.</p>

		<p>C. Abre la posibilidad para que el estudiante sea el protagonista de la organización</p> <p>D. Pretende, brindar las ayudas necesarias para que el estudiante realice un proceso adecuado.</p>
Mc-15	15	<p>Cuando usted promueve procesos metacognitivos en el aula de clase:</p> <p>A. Sugiere el manejo de varios recursos procesuales.</p> <p>B. Ofrece siempre la bibliografía pertinente.</p> <p>C. Orienta regularmente hacia los contenidos disciplinares.</p> <p>D. Involucra algunas actividades prácticas.</p>
Mc-16	16	<p>Dentro del proceso de aprendizaje:</p> <p>A. Fomenta en el estudiante el compañerismo y la creatividad.</p> <p>B. Valora que el estudiante haga uso de técnicas, estrategias y recursos que optimizan su aprendizaje.</p> <p>C. Define el uso de determinados recursos de aprendizaje.</p> <p>D. Propone recursos para facilitar el aprendizaje.</p>
Ea- 1	17	<p>Al motivar hacia la comprensión de la dinámica de una Estrategia de Aprendizaje:</p> <p>A. Busca que el estudiante sea capaz de elaborar respuestas sobre los temas.</p> <p>B. Permite la reflexión de la teoría objeto de aprendizaje.</p> <p>C. Pretende que el estudiante realice interdisciplinariedad.</p> <p>D. Orienta para que elijan métodos y técnicas de estudio: Planear, regular y evaluar.</p>
Ea- 2	18	<p>Cuando recibe los trabajos escritos como expresión de una estrategia de aprendizaje:</p> <p>A. Valora la riqueza conceptual que en ellos se desarrolla.</p> <p>B. Tiene en cuenta la codificación que el estudiante hace del mismo.</p> <p>C. Valora las estrategias válidas para la autorregulación y autoevaluación del aprendizaje.</p> <p>D. Considera importante la sustentación y la solidez del aprendizaje pretendido.</p>
Ea- 3	19	<p>Cuando organiza el trabajo para la clase:</p> <p>A. Destaca la distinción entre: técnicas y estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. Promueve la distinción entre: organizar y evaluar tareas.</p> <p>C. Refuerza conceptos válidos.</p> <p>D. Repite las propuestas explicadas.</p>
Ea- 4	20	<p>Al plantear una nueva situación de aprendizaje:</p> <p>A. Supone que los estudiantes poseen la información previa.</p> <p>B. Busca que la metodología empleada facilite la adquisición de nuevos conocimientos.</p> <p>C. Desarrolla con los estudiantes la atención, la codificación, la</p>

		retención la recuperación y la motivación. . D. Sugiere al estudiante, que haga las lecturas previas.
Ea- 5	21	Cuando propone el refuerzo sobre la apropiación de una nueva estrategia de aprendizaje: A. Explica al estudiante las distintas estrategias ya establecidas. B. Insiste en la necesidad del manejo de criterios estadísticos válidos. C. Brinda el tiempo oportuno para que el estudiante procese adecuadamente la información. D. Motiva hacia la inmediata aplicación en tareas académicas y califica los trabajos de aplicación.
Ea- 6	22	Durante el proceso de enseñanza de estrategias metacognitivas desarrolladas en clase: A. Considera la construcción de los conceptos fundamentales. B. Elabora preguntas que se dirigen a la deducción de la temática. C. Elabora guías de trabajo que conduzcan al estudiante a un conocimiento sólido. D. Orienta hacia el uso de sus esquemas mentales para el control y la regulación de tareas.
Ea- 7	23	Al estructurar su esquema de clase: A. Prepara una serie de estrategias de aprendizaje. B. Orienta su actividad hacia la posibilidad de la autorreflexión de procesos mentales para obtener metas de aprendizaje. C. Prepara una serie de preguntas que pueden ser una ayuda para la comprensión del tema. D. Procede a dar una respuesta para continuar con el tema, objeto de aprendizaje.
Ea- 8	24	Frente a un proceso de enseñanza, tiene presente que: A. Los procesos dirigidos desde la docencia, sean aceptados por los estudiantes. B. Las operaciones mentales de los estudiantes se pongan en juego durante el aprendizaje. C. La motivación y el acompañamiento, explicita su actividad docente. D. Los procesos que orienta para el aprendizaje sean compartidos por usted y el estudiante.
Ea- 9	25	Cuando organiza algunas técnicas en el aula usted: A. Prepara con responsabilidad desde su esquema de clase. B. Ofrece espacios a los estudiantes para que las organicen y propongan un plan de acción. C. Monitorea el proceso. D. Valora numéricamente a estudiantes que colaboran.
Ea- 10	26	Entre la clasificación de estrategias de apoyo – Beltrán- considera importante:

		<p>A. La construcción del conocer como estrategia.</p> <p>B. La motivación, el afecto y las actitudes.</p> <p>C. Las interacciones entre grupos de trabajo.</p> <p>D. El diálogo entre docente y estudiante.</p>
Ea- 11	27	<p>Dentro de su quehacer docente se ha preocupado por:</p> <p>A. Descubrir estudiantes expertos y novatos.</p> <p>B. Descubrir las motivaciones frente a la evaluación numérica.</p> <p>C. Descubrir a estudiantes que organizan de manera secuencial, los conceptos en el aprendizaje.</p> <p>D. Identificar las características de sus procesos de enseñanza</p>
Ea- 12	28	<p>Utiliza usted las características de las estrategias de aprendizaje según el pensamiento de J. Román, para:</p> <p>A. Estimular las capacidades personales que tienen los/las estudiantes.</p> <p>B. Utilizar una consecuencia del aprender mejor.</p> <p>C. Operar a través de desarrollos afectivos.</p> <p>D. Orientar procesos de adquisición, codificación, retención y aplicación del aprendizaje.</p>
Ea- 13	29	<p>Entre las tareas de enseñanza que realiza en la cotidianidad, usted:</p> <p>A. Desarrolla procesos conjuntos de estrategias de aprendizaje</p> <p>B. Procesa taxonomías de diferentes autores sobre estrategias de aprendizaje.</p> <p>C. Obtiene pensamiento metacognitivo en los/las estudiantes.</p> <p>D. Obtiene pensamiento estratégico en los/las estudiantes.</p>
Ea -14	30	<p>Respecto de su saber pedagógico sobre estrategias de aprendizaje combina:</p> <p>A. Las tareas y la revisión de las mismas.</p> <p>B. La planificación, el control y la evaluación.</p> <p>C. Citas Bibliográficas antes y después de la sesión.</p> <p>D. La enseñanza de muchas estrategias.</p>
Ed- 15	31	<p>Si acompaña una serie de procesos y estrategias de aprendizaje a los estudiantes, usted:</p> <p>A. Aprovecha la oportunidad de enseñar estrategias de aprendizaje.</p> <p>B. Buscan los medios para este proceso académico.</p> <p>C. Consulta códigos de lectura.</p> <p>D. Reconoce estrategias y procesos y los aplica</p>

Ed- 16	32	<p>En el grupo de estudiantes usted distingue que:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Despliegan procesos y procedimientos para lograr su aprendizaje. B. Copian la información dada en clase. C. Utilizan procesos de aprendizaje y codifican la información obtenida. D. Los novatos utilizan estrategias dentro de un grupo de compañeros.
Ed- 17	33	<p>En el trabajo de aula le da importancia a la relación:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Docencia- aprendizaje B. Uso de la inteligencia para el aprendizaje. C. Procesos más que resultados D. Trabajo presencial- trabajo independiente
Ed- 18	34	<p>Para el desarrollo de procesos metacognitivos y estrategias de aprendizaje, cree que el éxito se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Al logro de su quehacer docente. B. Al uso de la inteligencia y personalidad y aptitudes de las estudiantes. C. La autorregulación del trabajo en el aula. D. Al trabajo en equipo
Ed- 19	35	<p>La interacción docente estudiante a través de sesiones de docencia en doble función: aprender a enseñar/aprender a aprender es:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Un modelo aceptable y práctico. B. Un sistema complejo que interfiere el currículo. C. Una facilidad de enseñanza. D. Una buena toma de decisiones tanto desde la docencia como desde el aprendizaje.

Fuente: Esta investigación. Diseño: Hna. Marianita Marroquín Yerovi

Anexo No. 38. Pauta de calificación – Encuesta a Docentes

Nota: Esta pauta contiene ya los resultados de la aplicación de la Encuesta. El color verde corresponde al docente 1 y el color azul corresponde al docente 2. Los colores emparejados identifica el mismo puntaje para los dos docentes participantes. Ejemplo: Me-2. Los dos docentes obtuvieron dos puntos.

No.	CODIGO	Valoración de las respuestas – Si se señaló la opción acertada, acumula 2 puntos. Si se señaló la opción alternativa, acumula 1 punto. Las demás opciones tienen un valor de 0.							
1	Me - 1	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
2	Me - 2	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
3	Me - 3	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
4	Me - 4	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
5	Me - 5	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
6	Me - 6	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
7	Me - 7	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
8	Me - 8	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
9	Me - 9	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
10	Me - 10	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
11	Mr - 11	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
12	Mr - 12	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
13	Mr - 13	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
14	Mr - 14	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
15	Mc - 15	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
16	Mc - 16	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
17	E/a - 1	A		B		C		D	

Puntuación		1				2			
18	E/a - 2	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
19	E/a - 3	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
20	E/a - 4	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
21	E/a - 5	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
22	E/a - 6	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
23	E/a - 7	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
24	E/a - 8	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
25	E/a - 9	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
26	E/a - 10	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
27	E/a - 11	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
28	E/a - 12	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
29	E/a - 13	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
30	E/a - 14	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
31	Ed - 1	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
32	Ed - 2	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
33	Ed - 3	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
34	Ed - 4	A		B		C		D	
Puntuación		2				1			
35	Ed - 5	A		B		C		D	
Puntuación		1				2			
Total: Docente		Docente							
1=55		2=52							

Fuente: Esta investigación

Anexo No. 39. Guía de análisis de resultados de Encuesta aplicada a Estudiantes

Sub- variable - Metacognición y aspectos básicos, 16 situaciones.				
No.	Temas	No. de orden	Código	Hechos que responden a la elección correcta.
1	Metacognición-aprendizaje cognitivo previo	1	Me-1-	Las/los estudiantes han comprendido el “aprender a aprender” Eligiendo la opción: “Cree que todo depende de su actividad académica como estudiante”
		2	Me-2-	Frente a la construcción del conocimiento: “asume que es un proceso personal”
2	Metacognición-concepto	3	Me-3-	En la apropiación del concepto sobre la Metacognición de Flavell, es importante que el docente: Perciba el manejo que usted tiene sobre el tema.
		4	Me-4-	En la relación que Flavell hace desde la habilidad cognitiva al estudiante le agrada realizar: “Aquellas estrategias que permiten el análisis de una situación de aprendizaje”
3	Metacognición-variables metacognitivas Flavell	5	Me-5-	Sobre las variables metacognitivas (de persona) eligió que: “Percibe sus capacidades para planear, organizar, controlar y evaluar las tareas que realiza”
		6	Me-6-	Variable de tarea: “Valora la elección de las tareas que utilizó independientemente de la calificación obtenida”
		7	Me-7-	Variable de estrategia: Se ha elegido la opción: “prefiere aplicar las estrategias de aprendizaje elegidas por sí mismo”
4	Metacognición-actividad metacognitiva J. Mayor	8	Me-8-	Variable metacognitiva –J. Mayor: conciencia: “realiza un trabajo para comparar, analizar y tomar conciencia de los procesos que cada uno emplea para adquirir conocimiento”
		9	Me-9-	Frente al “control” el estudiante eligió: “Procura mejorar el aprendizaje con tareas adicionales porque amplia la perspectiva de su conocimiento”
		10	Me-10-	Frente a la “autopoiesis”: El estudiante eligió: “cuando logro

				construir conocimiento, procuro revisarlo y mejorarlo significativamente”
5	Metacognición y Autorregulación	11	Mr-11-	Confrontando las dos temáticas el estudiante eligió que el docente: “evalúa la forma como se asume la realización de trabajos, exámenes y socializaciones”
		12	Mr-12-	En relación con los procesos de aprendizaje, el estudiante percibe que: “forma equipo con los compañeros para cumplir a cabalidad con las actividades que se le asignan y fortalecen su aprendizaje”
6	Metacognición-Aprendizaje autorregulado	13	Mr-13-	Cuando los temas son trabajados con organizadores gráficos, se eligió: “intenta buscar mecanismos efectivos que le permitan aplicar el proceso y ...”
		14	Mr-14-	Frente a la posibilidad de organizar su propio tiempo de aprendizaje, eligió: “asume que la autonomía en el uso del tiempo es importante”
7	Metacognición-Conocimiento metacognitivo	15	Mc-15	Frente a la relación del conocimiento metacognitivo y el uso de estrategias y un mejoramiento del rendimiento académico: “organiza su trabajo, utilizando técnicas o estrategias para aprender mejor.”
		16	Mc-16-	Cuando los resultados no son esperados: “revisa la aplicación de procesos, técnicas y habilidades personales
Sub-variable: Estrategias de aprendizaje- “Estrategias de Aprendizaje” con 14 situaciones.				
8	Estrategias de aprendizaje. Concepto – Carlos Monereo.	17	E/a-1-	Frente a la identificación del concepto de estrategia de aprendizaje: “prefiere elegir nuevas formas y técnicas de estudio: planear y regular”
		18	E/a-2-	Si ha elegido una estrategia de aprendizaje, el estudiante: “se reúne con un grupo de compañeros para argumentar, validar y afianzar los conocimientos antes de socializarlos”
		19	E/a-3-	Frente a los procedimientos de aprendizaje en el aula: “utiliza auto-informes u otras técnicas para su aprendizaje”
9	Estrategias de Aprendizaje-Clases- “Cognitivas” Beltrán	20	E/a-4-	Cuando se enfrenta en el aula una serie de contenidos nuevos: “comprender contenidos para asegurar su proceso de

				aprendizaje”
		21	E/a-5-	Si se necesita afianzar un tema ya estudiado: utiliza mapas conceptuales, cuadros sinópticos, medios electrónicos, analogías y mentefactos.
10	Estrategias metacognitivas. J. Beltrán	22	E/a-6-	En relación al uso de estrategias metacognitivas: “se propone un proceso de estrategia de control, de ejecución y evaluación.
		23	E/a-7-	En una tarea concreta de resolución de problemas el estudiante: “organiza y evalúa según su esquema mental de estrategia”.
11	Estrategias de aprendizaje: J. Beltrán concepto	24	E/a-8-	Desde el concepto de estrategia de aprendizaje: “operación mental que favorece el mejoramiento de aprendizaje”
		25	E/a-9-	Si las estrategias se eligen y controlan: “el estudiante lo hace, siguiendo un proceso deliberado, selectivo y planificado”
		26	E/a-10-	Desde las estrategias de apoyo (socio-afectivas): “estar muy motivado para el aprendizaje y sentir la acogida del grupo”
12	Estrategias de aprendizaje: Román Conceptos	27	E/a-11-	En relación con el concepto de estrategia y la practica en el aula, el estudiante eligió: “organizar de manera secuencial los conocimientos utilizados en el aprendizaje”
		28	E/a-12-	Haciendo practico el concepto, metas de aprendizaje: “la posibilidad de aprender, codificar, comprender y recordar información pertinente
13	Estrategias de enseñanza y aprendizaje: J.I. Pozo	29	E/a-13-	Desde otra definición de estrategia de aprendizaje: “ha obtenido un pensamiento metacognitivo y estratégico”
		39	E/a-14-	Desde la aplicación del concepto de: “Aprender a planificar, controlar y evaluar el aprendizaje”

Fuente: Esta investigación.

Anexo No. 40. El PORTAFOLIO – Estrategia de acompañamiento y autoevaluación de estudiantes de Grupos Experimentales.

UNA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO

- Un portafolio es una colección de evidencias que, no solamente resumen el trabajo académico de un estudiante, sino que explicitan procesos de aprendizaje individual, describen procesos metacognitivos individuales (supone la capacidad que los sujetos tenemos de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para afirmarlo o bien para proceder a su modificación) y procesos socio afectivos grupales, presentan juicios de evaluación acerca del desempeño integral, valoran el logro de objetivos y el desarrollo de competencias y establecen metas futuras de desarrollo personal y profesional. (Doolittle)
- Un portafolio es “una colección intencional de los trabajos de un estudiante, la cual exhibe sus esfuerzos, sus progresos, y sus logros en una o más áreas. La colección debe ser el resultado de la participación intencional de los estudiantes en la selección de los contenidos de su portafolio, debe explicar los criterios utilizados para realizar esta selección, tiene que establecer los criterios de juicio sobre el mérito del trabajo y debe evidenciar los procesos de reflexión del estudiante. (Paulson, Paulson y Meyer)

SUS VENTAJAS

- En este sentido, el portafolio empodera a los estudiantes para construir sus metas y mejorar su trabajo.
- Les permite señalar, entre otras, las siguientes funciones evaluativas: demostrar el dominio de los estudiantes sobre un tema específico, proveer información acerca de las maneras como se ha desarrollado, ligar experiencias y logros dentro y fuera de la clase y mejorar la capacidad de los estudiantes para adaptarse al ritmo de trabajo de un curso.
- Los estudiantes implementaran la recolección de trabajos, noticias, documentos oficiales, datos estadísticos, reflexiones teóricas y trabajos empíricos, relacionados a un fenómeno o problemática específica ligada a los objetivos del Espacio Académico (Asignatura)

SU APOORTE A LA EVALUACION

A través de la utilización del portafolio, la evaluación que realiza el docente es diseñada con propósito definidos que tienen como elemento fundamental la valoración del progreso del estudiante, la identificación de sus dificultades, esfuerzos y logros, y la animación para estimular la reflexión del estudiante sobre sí mismo y sus procesos de aprendizaje y desarrollo.

Las consideraciones anteriores permiten establecer, y en concordancia con los principios de aprendizaje constructivo planteados por Vygotskii, que el portafolio es un mediador para comprender procesos personales conscientes que transforman el funcionamiento y los esquemas mentales, promueven procesos de autonomía cognitiva, y desarrollan cambios de orden valorativo y social.

FORMA DE EVALUACIÓN.

Se habrá de evaluar la pertinencia, calidad, importancia y prioridad de la información obtenida. Para ello es importante subrayar que el portafolio deberá contener:

- Tabla de contenido.
- Propósitos propuestos y alcanzados por el estudiante en el transcurso de la asignatura.
- Referente teórico construido por el estudiante. Trabajos de profundización.
- Complementariedad de la teoría con la práctica, con la realidad,
- Reflexión-valoración en los cuales se evidencien los procesos de autoevaluación de los estudiantes, sus aportes como persona y de grupo, sus experiencias o anécdotas, etc.
- Anexos. La selección depende de los propósitos del portafolio.

EN CONCLUSION

Puede afirmarse sintéticamente que un portafolio de aprendizaje tiene las siguientes características y propósitos:

- Consiste en una colección sistemática y organizada de evidencias del trabajo de un estudiante.

- Contempla la participación autónoma del estudiante en la selección de los trabajos que desea incluir como muestra de sus procesos y sus progresos.
- Posibilita los procesos de reflexión del estudiante sobre sus aprendizajes y el desarrollo de conciencia intencional acerca de los propios procesos de pensamiento y aprendizaje.
- Permite al estudiante identificar lo que conoce y sabe, planear sus estrategias de procesamiento de información, tener conciencia de sus fortalezas y debilidades como aprendiz, reflexionar acerca del propio rendimiento, y evaluar su productividad y su propio funcionamiento intelectual.

DIFICULTADES EN LA IMPLEMENTACION DE PORTAFOLIOS

La experiencia de utilizar portafolios como eje de la actividad docente y como elemento importante ya que permite la promoción de aprendizajes significativos y de procesos metacognitivos sin embargo puede presentarse dificultades.

- Necesidad de redistribuir el tiempo asignado institucionalmente para labores de acompañamiento, valoración de trabajos y de asesoría a los estudiantes. La planeación, implementación, y evaluación de portafolios es una actividad demandante en tiempo y dedicación.
- La falta de hábitos para organizar trabajos, la impuntualidad en la entrega de asignaciones académicas, la dificultad en procesos de lectoescritura, y la falta de costumbre en la autorreflexión y la valoración del trabajo.

BIBLIOGRAFIA

Castro Quitora, Lucila. (2002) *El portafolio de enseñanza como herramienta y texto para la reflexión pedagógica*. Perspectiva Educativa. Ibagué, Universidad del Tolima.

Anexo No. 41 Nombramiento de la docente Marcela Cabrera Osejo, como participante en el Programa de Enfermería IV-A Grupo Experimental 2010



UNIVERSIDAD MARIANA
NIT. 800.092.198-5

San Juan de Pasto. 28 de junio de 2010

Hermana
MARIANITA MARROQUIN YEROVI
Coordinadora de Investigación Profesoral
Universidad Mariana

Cordial saludo.

La presente para informarle que del Programa de Enfermería fue asignada la docente Marcela Cabrera Osejo para aplicar el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Docente profesional vinculada a la Universidad Mariana con un contrato laboral de tiempo completo con horario disponible de lunes a viernes, de 8:00 a 12:00 y de 2:00 a 6:00 p.m.
- Docente profesional quien participará como responsable del Espacio Académico Adulto Anciano del IV Semestre de Enfermería Paralelo A con el Grupo Experimental.

Para lo anterior se han considerado además unas características:

- Con principios pedagógicos y disciplinares.
- Con experiencia de cinco años en educación superior.
- Docente que asegure la relación docente estudiante y contexto social.
- Profesional humana y académicamente competente.

Atentamente,

Esp. KARINA GALLARDO S.
Directora Programa de Enfermería

Anexo No. 42. Nombramiento del docente Juan Pablo Arcos como participante en el Programa de Metacognición y Estrategias de Aprendizaje.

San Juan de Pasto, Noviembre 28 de 2008.

Hermana
MARIANITA MARROQUIN YEROVI
 Coordinadora de Investigación Profesional
 Universidad Mariana

Cordial saludo.

De acuerdo con su solicitud, realizada el día 19 de noviembre del 2008, fecha en la cual se me pide asignar un Docente del Departamento de Humanidades, para participar en la Aplicación del Programa "Metacognición y Estrategias de Aprendizaje" dentro del estudio que Usted desarrolla actualmente, me permito informarle que el Especialista **Juan Pablo Arcos Villota**, identificado con c.c. No. 87.491.024, profesor de tiempo completo, estará al frente de los grupos de control y experimentales de su investigación con una intensidad horaria de 3 horas semanales.

El programa académico objeto del presente estudio corresponde al programa de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud. A continuación se discrimina más detalladamente los grupos y espacios académicos bajo la responsabilidad del docente asignado

Período Académico febrero – junio de 2009

PROGRAMA	ESPACIO ACADÉMICO	GRUPO
Enfermería IV-A y IV-B	ÉTICA GENERAL	Control

Período académico agosto – diciembre de 2009

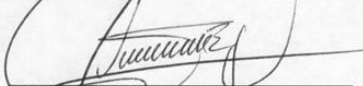
PROGRAMA	ESPACIO ACADÉMICO	GRUPO
Enfermería IV-A y IV-B	ÉTICA GENERAL	Experimental

Período académico febrero – junio de 2010

PROGRAMA	ESPACIO ACADÉMICO	GRUPO
Trabajo Social III	BIOÉTICA	Experimental

Gracias por la atención prestada.

Atentamente,



Mag. LUIS EDUARDO PINCHAO BENAVIDES
 Coordinador Departamento de Humanidades