

UNIVERSITAT DE VALENCIA
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y
DIAGNÓSTICO EN EDUCACIÓN



DOCTORADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA (No. 270)

Tesis Doctoral

Elaboración de un instrumento para la evaluación de la docencia por parte de los
estudiantes para el Instituto Tecnológico de Costa Rica

Doctorando
Lic. Oscar Chaves Jiménez

Directores
Dr. José González Such
Dr. Jesús M. Jornet Meliá

2014

DEDICATORIA

A mi esposa

MARLEN

Por ser como es, humanista, perseverante, inteligente,
quien aceptó desde el inicio mi participación en este proyecto,
quien me ha apoyado en todos los momentos en este reto.

Y a mi hija

CAMILA

Quien me inspira para seguir adelante en la vida.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento a todos los directores de Escuela, profesores y profesoras del Instituto Tecnológico de Costa Rica, quienes colaboraron para que esta investigación se llevara a cabo.

Muy especialmente un reconocimiento a mi tutor de este trabajo de investigación, el Dr. José González Such, quien me guió y ayudó constantemente para obtener la excelencia deseada en este proyecto. Al igual al Dr. Jesús Jornet Meliá por su apoyo y sugerencias a este proyecto.

Y a todos los profesores y profesoras del Doctorado en Intervención Educativa de la Universidad de Valencia, por sus enseñanzas y compromiso con este plan de estudios.

ÍNDICE

<i>1. Introducción general</i>	1
1.1 A modo de introducción	3
1.2 Fundamentación teórica	5
1.2.1 Calidad en la Educación Superior	5
1.2.1.1 El concepto de calidad en la Educación Superior	7
1.2.1.2 El concepto de calidad de la docencia	12
1.2.1.3 El concepto de evaluación	17
1.2.2 La evaluación de la docencia en la universidad	22
1.2.2.1 El concepto de evaluación de la docencia	24
1.2.2.2 Reseña histórica de la evaluación de la docencia	26
1.2.3 Efectividad docente	33
1.2.3.1 Profesor de calidad	33
1.2.3.2 Docencia uni o multidimensional	38
1.2.4 Fuentes y formas de evaluación de la docencia universitaria	45
1.2.4.1 Los alumnos	46
1.2.4.2 Autoevaluación	47
1.2.4.3 Los colegas	49
1.2.4.4 Los directores de departamento y los administradores	50
1.2.4.5 Los expertos	51
1.2.4.6 Rendimiento de los estudiantes	51
1.2.4.7 Portafolios	52
1.2.5 La evaluación del profesorado por parte del alumno	53
1.2.5.1 Formas de evaluación del profesorado por parte del alumno	57
1.2.5.1.1 Cuestionarios de opinión	58
1.2.6 Validez	61
1.2.6.1 El concepto de validez	62
1.2.6.2 Tipos de validez	64
1.2.6.2.1 Validez de contenido	64
1.2.6.2.2 Validez de criterio	65
1.2.6.2.3 Validez de constructo	66
1.2.6.3 Validez de las evaluaciones de la docencia por parte de los estudiantes	67
1.2.7 Fiabilidad	70
1.2.7.1 El concepto de fiabilidad	70
1.2.7.2 La fiabilidad de las evaluaciones de la docencia	72
1.2.8 Factores asociados en los instrumentos de evaluación del profesorado	74
1.2.8.1 El sesgo	74

1.2.9 La evaluación de la docencia en la universidad en Costa Rica	78
1.2.9.1 La Universidad de Costa Rica	79
1.2.9.2 La Universidad Nacional.....	81
1.2.9.3 El Instituto Tecnológico de Costa Rica.....	82
1.2.9.4 La Universidad Estatal a Distancia	84
1.2.10 Cuestionario del desempeño docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica.....	85
1.3 Planteamiento del problema	87
1.4 Objetivos	100
1.4.1 Objetivos principales.....	100
1.4.2 Objetivos específicos.....	100
2. Metodología	101
2.1 Descripción del estudio	103
2.2 Población y muestra	104
2.3 Instrumentos	105
2.4 Métodos de análisis de datos	108
3. Resultados y desarrollo argumental	111
3.1 Caracterización de la muestra de estudio	115
3.1.1 Los profesores	115
3.1.1.1 Análisis de frecuencia según el sexo.....	115
3.1.1.2 Análisis de frecuencias según la edad	116
3.1.1.3 Análisis de frecuencias según nombramiento, jornada laboral, y años en la institución como docente.....	117
3.1.1.4 Análisis de frecuencia por grado académico.....	119
3.1.2 Los profesores separados por Escuela.....	122
3.1.2.1 Análisis de frecuencias según el sexo del profesorado por Escuela	122
3.1.2.2 Análisis de frecuencias según la edad del profesorado por Escuela	124
3.1.2.3 Análisis de frecuencias según nombramiento, jornada laboral, y años en la institución como docente del profesorado por Escuela.....	126
3.1.2.4 Análisis de frecuencias por grado académico del profesorado por Escuela	132
3.1.3 Los estudiantes	133
3.1.3.1 Análisis de frecuencias según el sexo	133
3.1.3.2 Análisis de frecuencias según la edad	134
3.1.3.3 Análisis de frecuencias por carrera, año de estudios, y calificación esperada .	135
3.1.3.4 Análisis descriptivos por año de estudios y calificación esperada.....	139
3.1.4 Los estudiantes separados por carrera.....	139
3.1.4.1 Análisis de frecuencias según el sexo de los estudiantes por carrera.....	139
3.1.4.2 Análisis de frecuencias según la edad de los estudiantes por carrera	141
3.1.4.3 Análisis de frecuencias del año en que se encuentran por carrera	143

3.1.4.4	Análisis de frecuencias por calificación esperada de los estudiantes por carrera	145
3.1.4.5	Análisis descriptivos por año de estudios de los estudiantes por carrera.....	147
3.1.4.6	Análisis descriptivos por calificación esperada de los estudiantes por carrera	148
3.2	Análisis de los ítems de desempeño e importancia	150
3.2.1	Los profesores	150
3.2.1.1	Análisis de frecuencias de los ítems de desempeño	150
	Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los profesores	153
3.2.1.2	Análisis descriptivos de los ítems de desempeño.....	153
3.2.1.3	Análisis de frecuencias de los ítems de importancia.....	154
3.2.1.4	Análisis descriptivos de los ítems de importancia	157
3.2.2	Los estudiantes	159
3.2.2.1	Análisis de frecuencia de los ítems de desempeño	159
3.2.2.2	Análisis descriptivos de los ítems de desempeño.....	164
3.2.2.3	Análisis de frecuencias de los ítems de importancia.....	165
3.2.2.4	Análisis descriptivos de los ítems de importancia	168
3.2.3	Comparación entre profesores y estudiantes	170
3.2.3.1	Comparación de resultados de los ítems de desempeño	170
3.2.3.2	Comparación de resultados de los ítems de importancia	175
3.3	Análisis de las características (ítems) solicitadas adicionalmente	180
3.4	Análisis de las preguntas adicionales	182
3.4.1	Los profesores	182
3.4.2	Los estudiantes	185
3.5	Análisis de Ji Cuadrado y Coeficiente de Contingencia	188
3.5.1	Todos los estudiantes	188
3.5.2	Los estudiantes por carrera.....	189
3.5.2.1	Administración de Empresas en la Sede Central Cartago.....	189
3.5.2.2	Administración de Empresas en la Sede Regional San Carlos	191
3.5.2.3	Ingeniería Agrícola.....	192
3.5.2.4	Ingeniería en Agronomía.....	193
3.5.2.5	Ingeniería Agropecuaria Administrativa	194
3.5.2.6	Ingeniería Ambiental.....	196
3.5.2.7	Ingeniería en Biotecnología	197
3.5.2.8	Ingeniería en Computación en la Sede Central Cartago	198
3.5.2.9	Ingeniería en Computación en la Sede Regional San Carlos	199
3.5.2.10	Ingeniería en Construcción.....	200
3.5.2.11	Ingeniería en Diseño Industrial	202
3.5.2.12	Ingeniería en Electrónica.....	203

3.5.2.13 Ingeniería Forestal.....	204
3.5.2.14 Ingeniería en Mantenimiento Industrial	205
3.5.2.15 Ingeniería de los Materiales	206
3.5.2.16 Ingeniería en Producción Industrial	207
3.5.2.17 Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental.....	209
3.5.2.18 Gestión del Turismo Rural Sostenible	210
3.6 Análisis de fiabilidad.....	213
3.6.1 Los profesores	213
3.6.2 Los estudiantes	213
3.7 Análisis diferencial de las respuestas por distintas variables	215
3.7.1 Los profesores por desempeño	215
3.7.1.1 Análisis diferencial del desempeño según el sexo del profesorado	215
3.7.1.2 Análisis diferencial del desempeño según la edad del profesorado	217
3.7.1.3 Análisis diferencial del desempeño según el tipo de nombramiento	219
3.7.1.4 Análisis diferencial del desempeño según la jornada laboral	221
3.7.1.5 Análisis diferencial del desempeño según la experiencia docente.....	223
3.7.1.6 Análisis diferencial del desempeño por grados académicos	225
3.7.1.7 Análisis diferencial del desempeño por tipo de curso impartido	231
3.7.1.8 Análisis diferencial del desempeño por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por el profesorado.....	233
3.7.1.9 Análisis diferencial del desempeño según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por el profesorado	235
3.7.1.10 Análisis diferencial del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por el profesorado.....	237
3.7.1.11 Análisis diferencial del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado	240
3.7.2 Los profesores por importancia.....	242
3.7.2.1 Análisis diferencial de la importancia según el sexo del profesorado	242
3.7.2.2 Análisis diferencial de la importancia según la edad del profesorado	244
3.7.2.3 Análisis diferencial de la importancia según el tipo de nombramiento	246
3.7.2.4 Análisis diferencial de la importancia según la jornada laboral.....	248
3.7.2.5 Análisis diferencial de la importancia según la experiencia docente.....	250
3.7.2.6 Análisis diferencial de la importancia por grados académicos	252
3.7.2.7 Análisis diferencial de la importancia por tipo de curso impartido	258
3.7.2.8 Análisis diferencial de la importancia por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por el profesorado	260
3.7.2.9 Análisis diferencial de la importancia según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por el profesorado	262
3.7.2.10 Análisis diferencial de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por el profesorado ..	264

3.7.2.11	Análisis diferencial de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado	267
3.7.3	Los estudiantes por desempeño	269
3.7.3.1	Análisis diferencial del desempeño según el sexo de los estudiantes	269
3.7.3.2	Análisis diferencial del desempeño según la edad de los estudiantes	271
3.7.3.3	Análisis diferencial del desempeño por calificación esperada de los estudiantes	273
3.7.3.4	Análisis diferencial del desempeño por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por los estudiantes	275
3.7.3.5	Análisis diferencial del desempeño según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes	277
3.7.3.6	Análisis diferencial del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes	279
3.7.4	Los estudiantes por importancia	281
3.7.4.1	Análisis diferencial de la importancia según el sexo de los estudiantes	281
3.7.4.2	Análisis diferencial de la importancia según la edad de los estudiantes	282
3.7.4.3	Análisis diferencial de la importancia por calificación esperada de los estudiantes	284
3.7.4.4	Análisis diferencial de la importancia por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por los estudiantes	287
3.7.4.5	Análisis diferencial de la importancia según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes	288
3.7.4.6	Análisis diferencial de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes	290
3.8	Análisis de comparación entre valoraciones de desempeño y de importancia entre profesores y estudiantes	294
3.9	Estudio de perfiles del profesorado	306
3.10	Análisis TRI a través del modelo de Rasch	329
4.	<i>Conclusiones finales</i>	343
5.	<i>Bibliografía</i>	351
6.	<i>Anexos</i>	391
Anexo 1	.....	393
Anexo 2	.....	396
Anexo 3	.....	399

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según el sexo.....	115
Gráfico 2	Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según la edad.....	116
Gráfico 3	Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado.....	117
Gráfico 4	Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado.....	118
Gráfico 5	Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docente del profesorado.....	119
Gráfico 6	Frecuencia absoluta y relativa del grado académico del profesorado.....	120
Gráfico 7	Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según el sexo.....	134
Gráfico 8	Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según la edad.....	135
Gráfico 9	Frecuencia absoluta y relativa de la carrera que estudian los estudiantes.....	136
Gráfico 10	Frecuencia absoluta y relativa del año en la carrera de los estudiantes.....	137
Gráfico 11	Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada por los estudiantes.....	138
Gráfico 12	Centros de los conglomerados finales 1 y 2.....	307
Gráfico 13	Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3.....	308
Gráfico 14	Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3 y 4.....	310
Gráfico 15	Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3, 4 y 5.....	311
Gráfico 16	Centros de los conglomerados finales 1 y 2 a partir de las medias.....	317
Gráfico 17	Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3 a partir de las medias.....	318
Gráfico 18	Mapa de personas e ítems.....	331
Gráfico 19	Discriminación en las 6 categorías en el ítem 1.1.....	336
Gráfico 20	Discriminación en las 6 categorías en el ítem 1.2.....	337
Gráfico 21	Función de información del test.....	337
Gráfico 22	Curva característica del test.....	338
Gráfico 23	Curva característica en el ítem 1.1.....	339
Gráfico 24	Curva característica en el ítem 1.2.....	339
Gráfico 25	Curva característica en el ítem 2.1.....	340
Gráfico 26	Funcionamiento diferencial de los ítems respecto a la variable sexo.....	342

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Identificación de dimensiones de algunos instrumentos de medida.....	41
Tabla 2	Distribución de profesores por Escuelas.....	105
Tabla 3	Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según el sexo.....	115
Tabla 4	Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según la edad.....	116
Tabla 5	Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado.....	117
Tabla 6	Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado.....	118
Tabla 7	Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docente del profesorado.....	118
Tabla 8	Frecuencia absoluta y relativa del grado académico del profesorado.....	119
Tabla 9	Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de bachillerato del profesorado.....	120
Tabla 10	Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de licenciatura del profesorado.....	121
Tabla 11	Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de maestría del profesorado.....	121
Tabla 12	Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de doctorado del profesorado.....	121
Tabla 13	Frecuencia absoluta y relativa de otro grado académico del profesorado.....	122
Tabla 14	Frecuencia absoluta y relativa del sexo del profesorado por Escuela.....	122
Tabla 15	Frecuencia absoluta y relativa de la edad del profesorado por Escuela.....	124
Tabla 16	Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado por Escuela.....	126
Tabla 17	Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado por Escuela.....	128
Tabla 18	Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docentes del profesorado por Escuela.....	130
Tabla 19	Frecuencia absoluta por grado académico del profesorado por Escuela.....	132
Tabla 20	Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según el sexo.....	133
Tabla 21	Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según la edad.....	134
Tabla 22	Frecuencia absoluta y relativa de la carrera que estudian los estudiantes.....	136
Tabla 23	Frecuencia absoluta y relativa del año en la carrera de los estudiantes.....	137
Tabla 24	Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada por los estudiantes.....	138
Tabla 25	Estadísticos descriptivos por año de estudios y calificación esperada de los estudiantes.....	139
Tabla 26	Frecuencia absoluta y relativa del sexo de los estudiantes por carrera.....	140
Tabla 27	Frecuencia absoluta y relativa de la edad de los estudiantes por carrera.....	142

Tabla 28	Frecuencia absoluta y relativa del año de estudios de los estudiantes por carrera.....	144
Tabla 29	Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada de los estudiantes por carrera.....	146
Tabla 30	Estadísticos descriptivos por año de estudios de los estudiantes por carrera...	148
Tabla 31	Estadísticos descriptivos por calificación esperada de los estudiantes por carrera.....	149
Tabla 32	Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los profesores.....	150
Tabla 33	Estadísticos descriptivos del desempeño por los profesores.....	153
Tabla 34	Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los profesores.....	155
Tabla 35	Estadísticos descriptivos de la importancia de los ítems por los profesores....	158
Tabla 36	Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los estudiantes.....	159
Tabla 37	Estadísticos descriptivos del desempeño por los estudiantes.....	164
Tabla 38	Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los estudiantes.....	165
Tabla 39	Estadísticos descriptivos de la importancia de los ítems por los estudiantes...	169
Tabla 40	Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes.....	171
Tabla 41	Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de importancia entre profesores y estudiantes.....	176
Tabla 42	Frecuencia absoluta de otras características que los profesores consideran adecuadas.....	180
Tabla 43	Frecuencia absoluta de otras características que los estudiantes consideran adecuadas.....	180
Tabla 44	Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores creen necesaria la evaluación docente cada semestre.....	182
Tabla 45	Frecuencia absoluta de cada cuanto los profesores consideran necesaria la evaluación docente.....	183
Tabla 46	Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores saben el propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	183
Tabla 47	Frecuencia absoluta del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los profesores.....	183
Tabla 48	Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores creen que se toman acciones institucionales basadas en resultados.....	184
Tabla 49	Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores consideran que el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluados.....	184
Tabla 50	Frecuencia absoluta de los medios que los profesores consideran que el ITCR proporciona en caso de salir mal evaluado.....	185

Tabla 51	Frecuencia absoluta de los medios que los profesores consideran que el ITCR debería proporcionar en caso de salir mal evaluado.....	185
Tabla 52	Frecuencia absoluta y relativa de si los estudiantes creen necesaria la evaluación docente cada semestre.....	186
Tabla 53	Frecuencia absoluta de cada cuanto los estudiantes consideran necesaria la evaluación docente.....	186
Tabla 54	Frecuencia absoluta y relativa de si los estudiantes saben el propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	186
Tabla 55	Frecuencia absoluta del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....	187
Tabla 56	Frecuencia absoluta y relativa de si los estudiantes creen que se toman acciones institucionales basadas en resultados.....	187
Tabla 57	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de todos los estudiantes.....	188
Tabla 58	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Administración de Empresas en Cartago.....	190
Tabla 59	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Administración de Empresas en San Carlos.....	191
Tabla 60	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Agrícola.....	192
Tabla 61	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Agronomía.....	193
Tabla 62	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Agropecuaria Administrativa.....	195
Tabla 63	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Ambiental.....	196
Tabla 64	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Biotecnología.....	197
Tabla 65	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Computación en Cartago.....	198
Tabla 66	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Computación en San Carlos.....	200
Tabla 67	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Construcción.....	201
Tabla 68	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Diseño Industrial.....	202
Tabla 69	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Electrónica.....	203
Tabla 70	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Forestal.....	204
Tabla 71	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial.....	205

Tabla 72	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería de los Materiales.....	207
Tabla 73	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Producción Industrial.....	208
Tabla 74	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental.....	209
Tabla 75	Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible.....	210
Tabla 76	Resumen de valoraciones significativas al relacionar ítem de desempeño con importancia por el total y por carrera.....	211
Tabla 77	Niveles de fiabilidad.....	213
Tabla 80	Resultados ANOVA del desempeño según el sexo del profesorado.....	216
Tabla 83	Resultados ANOVA del desempeño según la edad del profesorado.....	218
Tabla 86	Resultados ANOVA del desempeño según el tipo de nombramiento del profesorado.....	220
Tabla 89	Resultados ANOVA del desempeño según la jornada laboral.....	222
Tabla 92	Resultados ANOVA del desempeño según la experiencia docente.....	224
Tabla 95	Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico bachillerato.....	227
Tabla 98	Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico licenciatura.....	229
Tabla 101	Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico maestría.....	231
Tabla 104	Resultados ANOVA del desempeño según tipo de curso impartido.....	233
Tabla 107	Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los profesores.....	235
Tabla 110	Resultados ANOVA del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los profesores.....	237
Tabla 113	Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los profesores.....	239
Tabla 116	Resultados ANOVA del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....	241
Tabla 119	Resultados ANOVA de la importancia según el sexo del profesorado.....	243
Tabla 122	Resultados ANOVA de la importancia según la edad del profesorado.....	245
Tabla 125	Resultados ANOVA de la importancia según el tipo de nombramiento.....	247
Tabla 128	Resultados ANOVA de la importancia según la jornada laboral.....	249
Tabla 131	Resultados ANOVA de la importancia según la experiencia docente.....	251
Tabla 134	Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico bachillerato.....	253
Tabla 137	Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico licenciatura.....	255
Tabla 140	Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico maestría.....	258

Tabla 143	Resultados ANOVA de la importancia según el tipo de curso impartido.....	260
Tabla 146	Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....	261
Tabla 149	Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	264
Tabla 152	Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....	266
Tabla 155	Resultados ANOVA de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....	268
Tabla 158	Resultados ANOVA del desempeño según el sexo de los estudiantes.....	270
Tabla 161	Resultados ANOVA del desempeño según la edad de los estudiantes.....	272
Tabla 164	Resultados ANOVA del desempeño según la calificación esperada por los estudiantes.....	274
Tabla 167	Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes.....	276
Tabla 170	Resultados ANOVA del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....	278
Tabla 173	Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes.....	280
Tabla 176	Resultados ANOVA de la importancia según el sexo de los estudiantes.....	282
Tabla 179	Resultados ANOVA de la importancia según la edad de los estudiantes.....	284
Tabla 182	Resultados ANOVA de la importancia según la calificación esperada de los estudiantes.....	286
Tabla 185	Resultados ANOVA de la importancia según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes.....	288
Tabla 188	Resultados ANOVA de la importancia según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....	290
Tabla 191	Resultados ANOVA de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes.....	292
Tabla 192	Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes.....	294
Tabla 193	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes.....	299
Tabla 194	Prueba de Kolmogorov-Smirnov del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes.....	301
Tabla 195	Prueba de U de Mann-Whitney del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes.....	303
Tabla 196	Centros de los conglomerados finales 1 y 2.....	306
Tabla 197	Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3.....	307

Tabla 198	Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3 y 4.....	309
Tabla 199	Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3, 4 y 5.....	310
Tabla 200	Estadísticos descriptivos de los perfiles bajo, medio y alto por ítem.....	312
Tabla 201	Distribución de los perfiles bajo, medio y alto por materias.....	313
Tabla 202	Centros de los conglomerados finales 1 y 2 a partir de las medias.....	316
Tabla 203	Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3 a partir de las medias.....	317
Tabla 204	Perfiles bajo y alto del profesorado según el sexo.....	319
Tabla 205	Perfiles bajo y alto del profesorado según la edad.....	319
Tabla 206	Perfiles bajo y alto del profesorado según la Escuela donde trabajan.....	320
Tabla 207	Perfiles bajo y alto del profesorado según la jornada laboral.....	320
Tabla 208	Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de bachillerato.....	321
Tabla 209	Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de licenciatura.....	321
Tabla 210	Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de maestría.....	322
Tabla 211	Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de doctorado.....	322
Tabla 212	Perfiles bajo y alto del profesorado según el tipo de curso impartido.....	323
Tabla 213	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el sexo.....	323
Tabla 214	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la edad.....	323
Tabla 215	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la Escuela donde trabajan.....	324
Tabla 216	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el tipo de nombramiento.....	325
Tabla 217	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la jornada laboral.....	325
Tabla 218	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la experiencia docente.....	325
Tabla 219	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de bachillerato.....	326
Tabla 220	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de licenciatura.....	326
Tabla 221	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de maestría.....	327
Tabla 222	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de doctorado.....	327
Tabla 223	Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el tipo de curso impartido.....	328
Tabla 224	Resumen de 1377 estudiantes analizados.....	330
Tabla 225	Resumen de los 32 ítems.....	330

Tabla 226	Orden de medida de los ítems.....	333
Tabla 227	Categorías de respuesta.....	334
Tabla 228	Funcionamiento diferencial de los ítems respecto a la variable sexo.....	340

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivos principales determinar si el instrumento para evaluar la docencia en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) puede identificar una docencia de calidad por parte del profesorado, cuáles son los niveles de validez, fiabilidad y sesgos en el instrumento y finalmente poder suministrar un nuevo instrumento al Instituto para evaluar al profesorado.

Para ello, se elaboró un instrumento de evaluación docente tomando como base el utilizado en el ITCR, el instrumento contó con 32 ítems separados en 12 dimensiones con una escala de valoración del desempeño de 6 puntos y una escala para conocer la importancia de los ítems de 4 puntos. Este instrumento se aplicó entre las semanas 14 y 15 del segundo semestre del año 2009, a 86 profesores y a sus respectivos grupos de estudiantes, para un total de 1698 estudiantes principalmente de tercer, cuarto y quinto año de distintas carreras de pregrado.

Entre los resultados más significativos se encontró que la enseñanza impartida por los profesores es de calidad, ya que así lo indican tanto los profesores como los estudiantes; el instrumento se considera como válido para evaluar la docencia porque principalmente existe relación significativa en la comparación entre las valoraciones de desempeño del profesorado con la importancia de los ítems para todos los estudiantes; y el instrumento presenta muy buenos niveles de fiabilidad tanto en los ítems de desempeño como de importancia. Además, cabe destacar que las características más importantes a tener en cuenta en las evaluaciones tanto para los profesores como para los estudiantes fueron: *el dominio de la materia mostrado por el profesor, si el profesorado resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, trató a los estudiantes con respeto y consideración, expuso la materia con claridad y precisión; así como si las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, la claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, y en consecuencia si calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad.* Asimismo, se recomienda el instrumento para ser utilizado para evaluar la docencia en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, ya que presenta altos niveles de fiabilidad y de validez y, por el contrario, bajos niveles de sesgo.

1. Introducción general

1.1 A modo de introducción

En la actualidad ya es común observar la preocupación que existe acerca de la calidad o excelencia de los sistemas educativos de un país. La calidad es un tema en el que se piensa, se debate y se anhela constantemente en nuestras universidades costarricenses. Y, dentro de los enfoques de calidad, es fundamental la atención que se presta al rol que desempeña el profesorado. Es un hecho indiscutible: los profesores cumplen una función elemental en la educación universitaria, son los proveedores de conocimiento, de valores, de habilidades y competencias con el fin de conseguir profesionales competentes en sus disciplinas, y así educar a toda una población ansiosa de una mejor calidad de vida. Por esto, el profesorado debe ser consciente de su función en la sociedad y así avanzar hacia mejores niveles de desarrollo.

El entorno cambiante y los retos sociales con el que se enfrentan las instituciones educativas implica modificaciones de amplia magnitud, reflejadas en los nuevos planes educativos, en donde el profesorado, factor clave para la enseñanza de calidad, debe afrontar los cambios (Marín y Teruel, 2004). Y los cambios para obtener niveles elevados de calidad siguen siendo tema de atención cotidiana en las universidades. La enseñanza, como actividad principal de la Educación Superior, no escapa al perfeccionamiento, está en el centro de atención de la innovación y la mejora de la calidad de las universidades.

Por otra parte, la ética profesional de los docentes universitarios es un asunto de gran relevancia para guiarnos hacia procesos de calidad de la enseñanza. El profesor con un elevado compromiso ético, principios y valores, actúa con responsabilidad y dirige su actuación hacia el bien común. A la ética se le tiene que dar la suficiente importancia en las universidades, debemos inculcar en los docentes el cumplimiento del bien para obtener verdaderos actores sociales educativos. La honestidad del profesor universitario le da confianza y seguridad con sus estudiantes y con la sociedad en su papel como conductor del desarrollo de la educación. Por lo tanto, el sistema educativo universitario costarricense requiere de formadores responsables y comprometidos éticamente con los futuros profesionales. El profesor no ético se visualiza fácilmente cuando no asiste a impartir sus clases sin justificación alguna, no prepara sus lecciones adecuadamente, plagia escritos, no realiza esfuerzos para mejorar procesos educativos, entre otros. La

sociedad académica tiene la obligación de atacar este mal y eliminar este problema de la Educación Superior. Aquel que permita acciones antiéticas de docentes es también un profesional mediocre, y por ende un corrupto de la educación.

Así, la universidad debe buscar el mejoramiento de su quehacer a través de la evaluación, es la manera en que se puede retroalimentar y mejorar todos los procesos académicos que lleva a cabo, tanto en investigación, docencia, acción social, y gestión administrativa. Por lo tanto, la universidad debe evaluar con procedimientos fiables y válidos sus resultados académicos, y valorar los niveles de calidad a través de indicadores bien establecidos.

La docencia, como principal actividad de las universidades costarricenses, debe ser el pilar que encauce la ruta hacia la excelencia, donde el profesorado es el actor principal, y quien debe llevar la batuta con el ejemplo de su labor diaria y exigir calidad cuando considere ausencia de ella. Así, una manera de asegurar la calidad de la docencia de la que hablamos es a través de la evaluación del profesorado, actividad ya muy conocida y realizada por muchas universidades.

De este modo, la evaluación de la docencia constituye uno de los retos más difíciles que enfrentan actualmente las universidades, ya que esta actividad ha sido objeto de controversia entre los profesores universitarios por muchos años al considerar que los instrumentos o sistemas utilizados recogen resultados no fiables. El profesor universitario le teme a la evaluación de su quehacer como docente, piensa que esta evaluación denigra su actividad en el aula, y sólo son utilizadas para señalar negativamente el trabajo del profesor. La evaluación del profesorado universitario es sumamente importante y no debe mancillarse sin saber un poco más de las mismas. No se le debe temer, pero sí exigir que los procedimientos realizados sean lo suficientemente válidos y fiables.

Es así, que en esta investigación se pretende elaborar un instrumento para evaluar la docencia del profesorado del Instituto Tecnológico de Costa Rica, el cual servirá para tratar de mejorar los niveles de excelencia a través de la retroalimentación del trabajo docente por medio de las opiniones de los estudiantes.

1.2 Fundamentación teórica

1.2.1 Calidad en la Educación Superior

La calidad en la educación es un fenómeno difícil de definir pues cada persona tiene su propia imagen de la representación de calidad. Sucede en muchos casos que lo que es bueno para una persona puede que no sea bueno para otra. Asimismo, la calidad en educación debe entenderse como una acción que satisfaga los objetivos propuestos por el ente correspondiente. Se dice que calidad se refiere más al proceso que a los resultados de una actividad o acción. En Educación Superior se habla constantemente de calidad de todo lo que se hace, pero en muchos casos no se tiene claro ese término y no se definen los indicadores para medir la calidad. Por lo tanto, para llevar a cabo cualquier actividad con calidad se deben identificar primero los indicadores a los que se quiere llegar como metas del proceso, y si se llega a ellos entonces se podría afirmar que se logró un determinado nivel de calidad.

Desde la óptica de los Derechos Humanos, los sistemas de gestión de calidad en las instituciones de Educación Superior de América Latina surgen con el fin de sistematizar los métodos y procedimientos administrativos, promover la cultura del servicio y capacitar al personal, en busca de la satisfacción del estudiante. Por lo tanto, es a través del sistema que se adquiere la formación integral del alumnado, logrando aprendizajes significativos por la revisión constante de planes y programas de estudio, una evaluación cuantitativa y el planeamiento de las actividades diarias. Todo esto basado en procesos derivados de las normas establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (llamada ISO). Estas normas lo que pretenden es que un sistema sea más eficiente, como puede ser el educativo. Se asume que un esquema de trabajo puede funcionar sin importar la institución en la que se aplique, y la Educación Superior no es la excepción (Villarruel, 2010). Como por ejemplo, Castillo (2002) señala que la norma ISO 9001:2000 se ha utilizado en algunas instituciones educativas, enfocándose en el sistema de gestión de calidad y en el análisis de procesos, como son la comprensión y el cumplimiento de requisitos, los procesos realizados para aportar valor, resultados de desempeño y eficacia, y la mejora continua a través de mediciones objetivas.

Del mismo modo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés, 1998) menciona algunos factores clave acerca de las metodologías de evaluación de la calidad en Educación Superior, a saber:

1. Dirigirse al cambio y a la mejora continua.
2. Abrirse al aprendizaje.
3. Tomar conciencia de la complejidad, la creatividad y los errores. El trabajo en equipo debe adquirirse y ponerse a prueba.
4. Buscar la calidad a través de estrategias generales de la institución, revisar los procesos y contar con la participación de la dirección.
5. Promover la participación del personal y concientizar a los diferentes miembros de su capacidad de contribución de mejoras.
6. Permitir la retroalimentación la cual aporta información sobre la satisfacción de los clientes.
7. Introducir la cultura de evaluación.

La calidad en Educación Superior es incorporada en el proceso de evaluación y eficiencia de las instituciones universitarias, influenciada por el Estado como ente regulador de los sistemas educativos en todos sus niveles y modalidades, por lo cual es considerado un elemento político de intervención. Por consiguiente, la evaluación es el proceso de retroalimentación de los criterios de calidad (Royero, 1999).

A nivel internacional se observa una gran aceptación de que la evaluación es un proceso que puede contribuir a que las instituciones de Educación Superior mejoren su calidad. No obstante, es válido reconocer que de estas buenas intenciones pueden surgir interpretaciones muy disímiles y prácticas sumamente diversas (Vain, 1998).

Definitivamente la calidad es un factor que debemos, como actores universitarios (docentes, investigadores y extensionistas), impulsar y cumplir día a día; es nuestra obligación como académicos y miembros de una sociedad que así lo desea.

A continuación se hará referencia a los conceptos de calidad desde el punto de vista de la educación universitaria, y que están más enfocados hacia la docencia. Éste último como el aspecto que más interesa ya que la investigación de esta tesis se dirigirá hacia la docencia; y además se puntualizará acerca de la evaluación como el otro

aspecto importante. Para conocer la calidad se debe evaluar de alguna manera, por lo tanto estos dos elementos se relacionan entre sí de tal modo que para saber si uno (calidad) está presente se tiene que utilizar el otro (evaluación), en este sentido son dos aspectos que trabajan en conjunto, por esta razón se han incluido en este mismo apartado.

1.2.1.1 El concepto de calidad en la Educación Superior

En Educación Superior se utilizan los términos calidad o excelencia para definir los niveles de perfección de los resultados o procesos de todas las acciones académicas realizadas. La Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago, 2007) señala que el concepto de calidad en educación tiene una gran variedad de significados, a menudo no coincidentes entre los individuos, ya que esto implica un juicio de valor respecto del tipo de educación a que se aspira y así formar a la persona y sociedad ideal.

“Las cualidades que se le exigen a la educación están condicionadas por factores ideológicos y políticos; por los sentidos que se le asignan a la educación en un momento dado y en una sociedad concreta; por las diferentes concepciones sobre el desarrollo humano y el aprendizaje; y por los valores predominantes en una determinada cultura. Estos factores son dinámicos y cambiantes por lo que la definición de una educación de calidad también varía en diferentes períodos, de una sociedad a otra y de unos grupos o individuos a otros” (p. 11).

Es así como sobre la base de considerar la educación como derecho humano fundamental, la OREALC/UNESCO (2007) introduce en el concepto de calidad de la educación cinco dimensiones fundamentales y relacionadas entre sí: *equidad, relevancia, pertinencia, eficacia y eficiencia*. A continuación se hace referencia muy brevemente a cada una de estas dimensiones:

Equidad: Todos los centros educativos deben tratar de cumplir con una mayor igualdad de oportunidades para todos, sin diferenciar entre clases sociales. Se tienen que asignar más recursos a quien más los necesita para estar en igualdad de condiciones y

así aprovechar las oportunidades educativas. En equidad se puede hablar de tres niveles diferentes y vinculados entre sí: *Equidad de acceso, equidad en los recursos y en la calidad de los procesos educativos, y equidad en los resultados de aprendizaje.*

Relevancia: La relevancia se refiere al qué y al para qué de la educación; es decir, cuales son las finalidades de la educación. En este sentido, el principal propósito de la educación es alcanzar el pleno desarrollo de la personalidad y de la dignidad humana.

Pertinencia: La pertinencia se refiere a que la educación sea significativa para todas las personas, sin importar estratos sociales y culturales. La educación tiene que ser flexible y adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes y de los diversos contextos sociales y culturales.

Eficacia: La eficacia es la medida y proporción en que se obtienen los objetivos de la educación constituidos y garantizados en un enfoque de derechos. Un ejemplo sería en qué medida los niños logran acceder a la escuela.

Eficiencia: La eficiencia es el costo con que los objetivos de la educación son conseguidos. Es decir, la eficiencia se refiere al manejo de los recursos financieros destinados a la educación, la responsabilidad en el uso de esos recursos.

Para Tam (2001) en educación, calidad puede significar distintas cosas para diferentes personas quienes de una u otra manera requieren de resultados de calidad y métodos para evaluar la calidad. El concepto de calidad es un concepto relativo a los usuarios de la educación y a las circunstancias en donde se involucra. Esto quiere decir que la misma persona podría adoptar distintas concepciones de calidad en diferentes momentos en procesos educativos.

Santos (1990) indica que el problema de la calidad es precisar en qué consiste, no se puede entender la calidad de espaldas a las exigencias constitucionales, ideológicas y técnicas, que parten de una concepción de la universidad, atenta a la reconstrucción del conocimiento científico, a la investigación de carácter básico y a la preparación de personas que, desde procedencias desiguales y teniendo expectativas diferentes, quieren realizar unos aprendizajes encaminados a la capacitación profesional y al enriquecimiento personal y social.

Calidad significa *eficacia* cuando se consigue una educación que obtiene los objetivos y niveles formativos que pretende. También calidad puede denominarse como *relevancia*, en el sentido de que los procesos educativos responden de manera adecuada a los requerimientos y expectativas de formación individual y social, aportan una adecuada cualificación y preparación para su inserción en la sociedad y satisfacen las expectativas de desarrollo socialmente establecidas. Además, *calidad tiene que ver con los procesos*, esto significa que todo aquello que se desarrolla para lograr los objetivos propuestos y que abarca desde la infraestructura hasta un cuerpo docente bien preparado y motivado para realizar su tarea, y que dispone de los recursos para lograrlo (Rico et al., 2001).

El concepto de calidad relacionado directamente con la educación para Pérez Juste (2000a) es complejo y presenta manifestaciones distintas que a la vez pueden ser complementarias, a continuación se presentan las más relevantes:

1. La excelencia en las notas o características del objeto, bien o servicio.
2. El logro efectivo de un servicio, bien u objeto excelente desde perspectivas objetivas.
3. La percepción de los objetos, bienes o servicios como algo más o menos satisfactorio.
4. El logro de la excelencia, por medio de procesos eficientes que conducen a resultados eficaces.

Igualmente De Miguel (1997) presenta algunos enfoques con la intención de entender el concepto de calidad desde la óptica educativa:

1. *Calidad como prestigio*. El prestigio académico y social que tiene una institución acreditada y que se distingue de las demás es significado de calidad.
2. *Calidad en función de los recursos*. La calidad se refleja cuando se cuenta con estudiantes excelentes, profesores cualificados y con alta productividad y un equipamiento apropiado y moderno.
3. *Calidad como resultados*. Los resultados de los alumnos determinan la valoración de una institución.

4. *Calidad como cambio.* Las instituciones que impactan con mayor auge sobre los conocimientos de los estudiantes, la evolución de su personalidad y el desarrollo de su carrera son las de mayor calidad.
5. *Calidad como adecuación a propósitos.* Es aquella calidad que se entiende de lo que es bueno para algo o alguien.
6. *Calidad como perfección o mérito.* La calidad es algo bien hecho. Se cree tanto en los procesos como en los productos.
7. *La calidad total como meta.* Se toman en cuenta la implicación y la responsabilidad del personal sobre la gestión de todos los procesos de las instituciones educativas.

Mortimore (1991, citado por López-Barajas, 2004) considera que calidad en la educación es aquello que promueve el progreso de los estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo.

Analizar la calidad en Educación Superior implica una descripción de la efectividad de todo aquello que se hace para asegurar que los estudiantes puedan obtener el máximo beneficio de las oportunidades educativas y que permitan superar los obstáculos para obtener el premio para el cual han estado trabajando (Marcellán, 2005).

Barnett (1992, citado por Beltrán, 1996) ha definido calidad universitaria como una alta evaluación acordada a un proceso educativo en el que se ha demostrado que a través del proceso, el desarrollo educativo de los estudiantes se ha incrementado, y no sólo el hecho de que los estudiantes han logrado sus intereses, sino que han realizado también los fines educativos generales de autonomía, habilidad para participar en un discurso razonado, autoevaluación crítica y advenir a una conciencia propia de la contingencia última de todo pensamiento y acción.

Para Woodhouse (2004), calidad se relaciona con los conceptos de excelencia o desempeño sobresaliente. Mucho se ha escrito en los últimos tiempos acerca de la evolución de este concepto en la Educación Superior, aunque la más reconocida hoy en día es idoneidad.

Aguerrondo (2003) muestra algunas características sobre el concepto de calidad de la educación a partir de sus potencialidades, entre ellas:

Complejo, totalizador y multi-dimensional: Acepta su aplicación a cualquiera de los sectores de la educación, es decir, se puede hablar de calidad del docente, calidad de los aprendizajes, calidad de la infraestructura y calidad de los procesos.

Social e históricamente determinado: Responde a modelos históricos y culturales de una realidad determinada, en un lugar y momento específico.

Imagen objetiva de la transformación educativa: Se ajusta a las demandas sociales, cambiando en tiempo y espacio.

Se constituye en patrón de control de la eficiencia del servicio: Dirige el camino de las decisiones y sirve de guía de comparación para mejorar procesos.

Asimismo, la UNESCO (1998) considera que la calidad de la Educación Superior está basada en todo su sistema; en la calidad del personal, programas, de estudiantes, infraestructura, y la evaluación y regulación de carácter sistémico.

Según Aguilar (2003), es necesario crear una noción de calidad con características particulares, que permitan: Ser operativa, es decir, poder desarrollarse fácilmente a través de modelos o procedimientos de evaluación; abarcar las funciones propias de la universidad; llevar implícito el concepto de evaluación; y estar ligado a la pertinencia social.

Aguerrondo (2003), Arias (1997), Garduño (1999), González y Espinosa (2008), Mateo (2005) y Saravia (2004), insisten en la calidad de la educación como un reto para las sociedades actuales. Una educación de calidad permite: el acceso a todos los miembros de la sociedad, el cumplimiento de los fines del sistema educativo, y si los resultados educacionales corresponden a los requisitos sociales.

Por lo tanto, la calidad en la Educación Superior es fundamental para tener la mejor adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes y los mejores productos de la investigación y la extensión, en donde el profesorado, la infraestructura y los servicios son indispensables para que esa calidad se presente.

1.2.1.2 El concepto de calidad de la docencia

La universidad debe buscar la excelencia en la docencia que realiza, si se quiere tener estudiantes preparados para enfrentar el mundo social y laboral actual no debe titubear en ofrecer un proceso de enseñanza comprometido con la excelencia. La calidad de la docencia en la universidad es enseñar asegurándose que el estudiante entiende y absorbe lo que se le enseña, en un entorno en el que se crea un ambiente de confianza, de forma que el estudiante se siente cómodo y satisfecho con el proceso de aprendizaje, y utilizando en la enseñanza los mejores recursos disponibles: tecnológicos, bibliográficos y didácticos.

Zabalza (2003) señala que la calidad de la docencia no puede entenderse como una cualidad ligada en exclusiva al quehacer desarrollado por el profesor. *“La enseñanza está enmarcada en un conjunto de condiciones tanto estructurales como materiales y organizativas que afectan fuertemente su desarrollo y excelencia”* (p. 173). Lo que los docentes hacen viene condicionado por lo que pueden hacer, y lo que pueden hacer viene condicionado por la institución para la que trabajan, sus propósitos y programas, su organización, su cultura institucional, sus recursos, su estilo y sus lineamientos. La calidad de la docencia depende también de lo que hacen los estudiantes. Mucho del trabajo de aprendizaje se hace fuera de las aulas, en donde el profesor no tiene injerencia directa, depende más del estudiantado, por ejemplo cuando estudian o cuando hacen las tareas.

También calidad en la enseñanza superior debe entenderse a través de dos componentes distintos, la obediencia a las exigencias epistemológicas de una ciencia es la calidad intrínseca y cuando se habla de calidad se está refiriendo a pertinencia social. Además Iñigo, asevera que *“...no hay calidad verdadera sin pertinencia, idealmente no hay pertinencia sin calidad”* (Iñigo, 2003: p. 95).

La enseñanza y el aprendizaje que se producen en el aula definitivamente deben ser de calidad, y para que esa calidad se presente se tienen que dar tres variables importantes: la maximización del tiempo de aprendizajes, el énfasis en lo pedagógico y un alto nivel de aprovechamiento de los alumnos (Creemers, 1994; Mortimore, 1993; Scheerens, 1992).

Según Mora (2004) cuando el análisis y reflexión de la labor docente se convierte en una práctica diaria, se comienza a notar el mejoramiento en la calidad de la enseñanza.

Ahora bien, se entenderá a partir de aquí el término “buena enseñanza” como enseñanza de calidad. En este sentido para Knight (2006) la buena enseñanza comprende cinco momentos (p. 142):

1. *Ser y hacer.* Ser un buen profesor significa hacer las cosas que los estudios de investigación relacionan con el aprendizaje de los estudiantes y manifestar las cualidades humanas o personales que les resultan atractivas.
2. *Utilizar buenos guiones de instrucción.*
3. *Planear secuencias de aprendizaje y enseñanza adecuadas.*
4. *Diseño de la asignatura.* Esto se refiere a las decisiones sobre las secuencias de la enseñanza, de manera que se ofrezcan las máximas oportunidades para el logro del aprendizaje que se pretende.
5. *Arquitecturas para el aprendizaje.* Este apartado se refiere al diseño de ambientes que favorezcan los aprendizajes sencillos y complejos durante los tres o cuatro años de un programa.

Para Biggs (2006) la buena enseñanza es “conseguir que la mayoría de los estudiantes utilicen los procesos de nivel cognitivo superior que usan de forma espontánea los estudiantes más académicos” (p. 99). También, la buena enseñanza implica el proceso de hacer que se entienda lo que se enseña. Además, la buena enseñanza es estimular a los estudiantes para que utilicen un enfoque profundo; y enfoque profundo se da cuando “los estudiantes usan todo el conjunto de actividades de aprendizaje deseadas; aprenden terminología, memorizan fórmulas, pero, de ahí, pasan a aplicar estas fórmulas a ejemplos nuevos y así sucesivamente” (p. 80).

Igualmente d’Apollonia y Abrami (1997) definen las *características de la enseñanza efectiva* en los aspectos del proceso de enseñanza, como son la preparación de los materiales del curso, proporcionar retroalimentación y evaluar; y los elementos que se promueven en los estudiantes, como las competencias, habilidades en la resolución de problemas y las actitudes hacia el aprendizaje. Además, el uso de métodos

de enseñanza más independientes como enseñanza asistida por computadora, enseñanza individualizada y prácticas de especialidad, favorecen una enseñanza más efectiva. Del mismo modo, muchas evaluaciones hechas por los estudiantes al profesorado indican que los estudiantes valoran las creencias del profesorado, las actitudes, el conocimiento, la organización y preparación, la habilidad para comunicarse claramente y estimular al estudiante, interacción con los estudiantes, retroalimentación, descarga de trabajo, y justicia en la evaluación.

Estos aspectos que se mencionaron anteriormente son muy similares a los que se analizarán a continuación, aunque dichos elementos son claves en el desarrollo de una enseñanza universitaria de calidad y se pueden calificar como las *condiciones y retos básicos de una buena enseñanza universitaria* (Zabalza, 2003):

1. *Diseño y planificación de la docencia con sentido de proyecto formativo. La condición curricular.* Esta característica resalta la importancia de la planificación antes de producirse la docencia. El planear las clases y estructurar las mismas con objetivos, contenidos del temario, metodología y recursos, evaluación y bibliografía.
2. *Organización de las condiciones y del ambiente de trabajo.* Los espacios y las condiciones ambientales en las que se desarrollan las clases constituyen una parte esencial del contexto. Los espacios físicos forman parte de los elementos necesarios para llevar a cabo una enseñanza de calidad. Aquí se incluye la estética del espacio, calidad ergonómica del mobiliario, la posibilidad de movimiento que ofrece al profesor, y la existencia de zonas marginales.
3. *Selección de contenidos interesantes y forma de presentación.* Se pretende facilitar la comprensión de los contenidos de la asignatura. Por ejemplo el diferenciar entre la teoría y la práctica.
4. *Materiales de apoyo a los estudiantes.* La elaboración de materiales complementarios para los alumnos es fundamental para desarrollar una docencia de calidad, entre ellas se pueden citar guías didácticas, dossiers, y ejercicios de práctica.

5. *Metodología didáctica.* Entre los estilos de enseñanza se encuentran el estilo de aproximación a los contenidos, si es un estilo retador, problemático, que crea inquietudes. El estilo dependencia-independencia con que se plantea la actividad didáctica, si los estudiantes trabajan en forma autónoma o son guiados por el profesor, las modalidades de interacción entre los estudiantes, los estilos de interacción entre profesor y estudiante, entre otras.
6. *Incorporación de nuevas tecnologías y recursos diversos.* Las nuevas tecnologías no deben quedarse relegadas y se deben incorporar como elemento habitual de trabajo de clase. Las mismas suponen un avance real en el enriquecimiento y actualización de los procedimientos de enseñanza y aprendizaje.
7. *Atención personal a los estudiantes y sistemas de apoyo.* La relación humana que debe existir entre profesor y estudiantes es fundamental para crear un ambiente de confianza y así los alumnos apreciarán más al docente y por ende se interesarán más por la asignatura.
8. *Estrategias de coordinación con los colegas.* El profesor que está dispuesto a compartir sus materiales, sus guías didácticas, sus programas de los cursos con sus colegas, obtiene nuevas ideas para enseñar. El planificar reuniones para coordinar y supervisar siempre hace que se coordinen mejor las actividades de enseñanza y se puedan obtener buenos resultados.
9. *Sistemas de evaluación utilizados.* Los docentes deben diferenciar entre evaluar para aprender y evaluar para poner una nota o simplemente calificar.
10. *Mecanismos de revisión del proceso.* El proceso de enseñanza no termina en el propio acto didáctico sino que se extiende hasta incluir la evaluación del proceso y se establecen las previsiones sobre los siguientes pasos y mejorar los procesos.

Según Marquès (2002) los *factores básicos de la calidad en la enseñanza universitaria* son:

1. *Las actitudes, concepción de la enseñanza y la actuación del profesorado:* se consideran los principios pedagógicos, atención a los aprendizajes de los

estudiantes y a su interés por la asignatura, establecimiento de estímulos para promover su participación, disponibilidad para orientarles, buena comunicación con ellos y evaluación adecuada.

2. *La competencia del profesorado*: nivel y actualidad de sus conocimientos teóricos y prácticos, capacidad para su transmisión, dotes didácticas y formación continua.
3. *El plan de estudios*: contenidos teóricos y prácticos, adecuación a los estudiantes y a las demandas sociales de los correspondientes perfiles profesionales y grado de optatividad.
4. *Las infraestructuras y los materiales*: instalaciones, equipos y materiales didácticos.
5. *La organización de la enseñanza*: planificación detallada, distribución de los estudiantes entre los grupos y adecuación de los horarios.
6. *La evaluación de la calidad*, que permita aprender de los errores y seguir mejorando.
7. *La transparencia informativa en la institución*, que facilitará la compartición del conocimiento y generará confianza.
8. *La participación de todos los implicados*, liderazgo participativo, clima de trabajo favorable, desarrollo y crecimiento personal.

Además se puede mencionar aquí lo que Vargas y Calderón (2005) han llamado enseñanza efectiva: el exigir al docente tener la habilidad para descubrir la combinación de métodos más adecuada a la naturaleza de lo que enseña y a las características de los estudiantes.

Un importante número de estudios comparativos internacionales expresan que la calidad del profesorado es un elemento fundamental de la calidad de los sistemas educativos.

“Si hay un buen docente, motivado y con alto reconocimiento social, aunque disponga de infraestructuras y materiales deficientes, tendremos una buena escuela; pero si disponemos de magníficas infraestructuras y medios que alberguen a malos docentes

(desmotivados o con bajo reconocimiento social), tendremos solo magníficos edificios” (Jornet y González-Such, 2013, p.4).

En las afirmaciones y definiciones anteriormente señaladas por distintos autores, nos queda claro que para lograr una docencia de calidad debemos cumplir con una serie de factores, como son: calidad del quehacer docente, de las instalaciones, de los programas de estudios, de los recursos y materiales, de las metodologías de enseñanza utilizadas, entre otros. Para nuestro interés de esta investigación, nos enfocaremos en la calidad de la labor del profesorado.

1.2.1.3 El concepto de evaluación

El término evaluar ha sido objeto de estudio desde hace muchos años debido a los constantes cambios y mejoras que se quieren en toda sociedad, tanto a nivel individual, institucional y social. Evaluar lo entendemos como el proceso de recolección y análisis de datos de un determinado aspecto sobre un objeto en particular. Pero cuando nos referimos al término evaluar en educación, podemos entender el término en varias vías: el calificar el rendimiento académico de los estudiantes, el medir la calidad del trabajo realizado por actores o programas académicos, o el analizar la pertinencia de facultades o centros universitarios en su entorno inmediato. Asimismo, existen muchas definiciones de evaluación, por lo tanto se expondrán a continuación algunas definiciones ofrecidas por distintos autores en forma cronológica y con el fin de obtener una definición general, con la cual nos identificaremos para abordar la presente tesis doctoral.

Cronbach (1963) define la evaluación como el proceso de recopilación y utilización de la información para tomar decisiones.

Según Stufflebeam (1971) la evaluación es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados.

De la Orden (1985) la define como *“el proceso, o conjunto de procesos, para la obtención y análisis de información relevante en que apoyar un juicio de valor sobre un objeto, fenómeno, proceso o acontecimiento, como soporte de una eventual decisión sobre el mismo”* (p. 133).

Scriven (1991) establece que es el proceso de determinar el mérito o valor de algo, o el producto de ese proceso. Además, la evaluación involucra investigación del desarrollo del evaluado e integración de los resultados para alcanzar una evaluación global o un grupo de evaluaciones asociadas.

Según House (1993) es el proceso de determinación del mérito o valor de las cosas, consistiendo en coleccionar datos, incluyendo valores relevantes y estándares, buscando inconsistencias en los valores, clasificando malentendidos y erróneas representaciones, rectificando hechos falsos, distinguiendo entre deseos y necesidades, identificando dimensiones relevantes de méritos, encontrando medidas apropiadas a estas dimensiones, validando los estándares y llevando a conclusiones y síntesis adecuadas para establecer juicios de valor.

Para González Such (1998) la evaluación es *“el proceso de interpretación de la información valiosa recogida para identificar la adecuación de un proceso (global o individual) a unas metas o criterios previamente definidos y su utilidad, siempre con propósito de mejora”* (p. 5).

Ruiz (1999) define la evaluación como un *“proceso de análisis estructurado y reflexivo, que permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre el mismo, proporcionando información para ayudar a mejorar y ajustar la acción educativa”* (p. 18). Se entiende por proceso de análisis estructurado aquel que se basa en la planificación previa de lo que se quiere evaluar, el desarrollo de recogida de datos y el posterior análisis de la información obtenida.

Pruzzo (1999) asevera que es *“un proceso en el que a través de medios específicos se obtiene información procedente de numerosas fuentes que permiten la interpretación de las situaciones a partir de la cual se emiten juicios y se toman las decisiones pedagógicas pertinentes”* (p. 31).

Para Pérez Juste (2000b) es la técnica diseñada y sistemáticamente recogida y organizada, sobre cuantos factores relevantes integran los procesos educativos para facilitar la toma de decisiones de mejora.

López (2001) señala que la evaluación es la búsqueda de un conocimiento de la realidad, en donde este conocimiento para ser fiable y eficaz, debe basarse en un análisis sistemático de dicha realidad y con la intención de buscar la mejora.

Castillo (2002) la identifica como un proceso dinámico, abierto y contextualizado, que se lleva a cabo en un periodo largo de tiempo y no es una acción puntual o aislada. Además, para que la evaluación se desarrolle se deben cumplir tres características primordiales: obtener información, formular juicios de valor y tomar decisiones.

Jornet, Suárez y Perales (2003) afirman que la evaluación *“constituye un proceso dirigido de recogida de información relevante cuya finalidad es informar los procesos de toma de decisiones”* (p. 37). La evaluación es una actividad de investigación aplicada que se ejerce sobre realidades tangibles y dinámicas a las que debe adaptarse todo el proceso. Además, la planificación de la evaluación constituye la adaptación del plan de evaluación a la realidad que se pretende evaluar y se deben tomar en cuenta todos los componentes que estarán presentes en el proceso de evaluación.

Stake (2006) la describe como un proceso consistente en hallar pruebas de calidad para luego informar de la prueba de esa calidad a otras personas.

Para Smith (2007) es lo que sea que nosotros colectivamente creamos; sobre el tiempo, a través de la práctica, el debate, el entrenamiento, y desde luego algunas veces a través de la legislación, sus propios roles, limitaciones, métodos, y tipos.

Como resultado de las diferentes definiciones de evaluación que anteriormente se describieron, podemos decir que la evaluación es un proceso para determinar el valor de algo, a través de la identificación, obtención y análisis de información, con el fin de tomar decisiones para la mejora.

Después de haber expuesto las distintas definiciones de evaluación, debemos considerar aquí, como elementos adicionales, dos funciones de la evaluación cuando

nos referimos al proceso de evaluación de programas y de evaluación educativa en general:

1. *Formativa*: orientada a mejorar los programas y procesos educativos, llamada también evaluación intermedia, de proceso, configurativa, continua o concurrente. La evaluación formativa agrega información a lo largo del proceso de desarrollo para poder modificar lo que se evalúa, de manera tal que se tenga el conocimiento de la situación que se evalúa en todo el periodo de evaluación (Scriven, 1967).

En la evaluación formativa se pueden identificar varios momentos:

- a. *Evaluación de diagnóstico*: la cual analiza los datos que se tienen sobre una situación específica y lo que se necesita para obtener los objetivos que se quieren,
 - b. *Evaluación de planificación*: en donde se analizan los objetivos, procedimientos, abordaje y recursos para conseguir las metas,
 - c. *Implementación*: es el análisis de todos los procedimientos llevados a cabo para cumplir cada etapa y,
 - d. *Evaluación de la ejecución o resultados*: en donde se analiza si se han obtenido los objetivos (De Miguel, 2001).
2. *Sumativa*: se realiza al finalizar un proceso, suministrando información sobre los resultados obtenidos. Con este proceso se trata de buscar datos tales como: costo, calidad, productividad, defectos, entre otros. Esta evaluación se realiza, por lo general, cuando se debe tomar una decisión en algún sentido y a la vez se relaciona mucho con la rendición de cuentas. Según Correa y Fernández (2002), este tipo de evaluación debe considerar varios aspectos:
 - a. *Los productos*: se refiere a los bienes y servicios producidos por el programa, proyectos o actividades,
 - b. *Los efectos*: son los resultados del uso de los productos y,
 - c. *El impacto*: que se refiere a los cambios que persisten después de haber terminado el programa, proyecto o actividad.

Ahora bien, para identificarnos con un concepto de evaluación en esta investigación, podemos citar la definición del Grupo de Evaluación y Medición de la Universitat de València (GEM):

“Se entiende por Evaluación...un proceso sistemático de indagación y comprensión de la realidad educativa que pretende la emisión de un juicio de valor sobre la misma, orientado a la toma de decisiones y la mejora (GEM, 2001-2004).

Analizando brevemente la definición, podemos destacar los siguientes aspectos:

- 1. ...Se trata de un proceso sistemático, es decir, la evaluación debe ser un proceso racionalmente planificado, que se implica en el desarrollo de la enseñanza, de forma que no puede entenderse como algo puntual, ni improvisado, desconectado del diseño y desarrollo de la docencia.*
- 2. ...de indagación y comprensión de la realidad educativa; en este sentido, el elemento fundamental radica en el acercamiento a la realidad para conocerla adecuadamente y comprenderla, de forma que no puede darse una evaluación de calidad si no se sustenta sobre un grado de comprensión suficiente de la situación educativa de lo evaluado.*
- 3. ...que pretende la emisión de un juicio de valor sobre la misma; evaluar, en definitiva, requiere emitir un juicio de valor, basado en criterios objetivos que nos informen acerca de la calidad del objeto evaluado.*
- 4. ...orientado a la toma de decisiones; es la base necesaria para poder tomar decisiones –de cualquier tipo, sean de mejora (evaluación formativa) o de rendición de cuentas (evaluación sumativa)-.*
- 5. ...y la mejora; no obstante lo anterior, sólo puede entenderse que una evaluación es de calidad, si permite identificar elementos de*

mejora en aquello que se evalúa y como dinamizar el proceso de mejora o innovación, es decir, el carácter formativo (en términos de Scriven, 1967) se identifica como un componente fundamental para cualquier evaluación” (Jornet, 2007; pág. 4).

Así, a pesar de los distintos conceptos de evaluación que se han presentado en este apartado, nos quedaremos con la definición del GEM, ya que contempla una posición integradora, lo que implica evaluar (procesos, actividades, programas, etc) en la Educación Superior y especialmente para abordar el tema principal de nuestra investigación, la evaluación de la docencia.

1.2.2 La evaluación de la docencia en la universidad

La evaluación de la docencia se realiza en prácticamente todas las universidades del mundo, cada universidad lo utiliza con algún propósito específico, algunas con la intención de controlar a su profesorado, otras con propósito de mejora y en otros casos se ha desarrollado una combinación de ambas. La evaluación de la docencia es un proceso que las universidades deberían de analizar en profundidad y así establecer como objetivo principal la mejora de la docencia y no simplemente para castigar a los profesores mal evaluados o aumentar el salario a los bien valorados. La universidad debe pensar en lo mejor para los estudiantes y que estos reciban una verdadera calidad de enseñanza.

La evaluación de la docencia debe estar vinculada con la filosofía de la universidad y con los procesos de evaluación de otras áreas de la institución (Rueda, 2008). Por consiguiente, cualquier programa de evaluación debe dirigirse de manera clara a apoyar el logro de la misión de la institución. De este modo, la creación de políticas de evaluación de la docencia debe tener en cuenta el contexto, con el fin de definir acciones de evaluación conforme a las necesidades y características del profesorado (Bezies, Elizalde y Olvera, 2012).

Vain (1998) cree que se deben tomar en consideración *tres instancias en el desarrollo de la Evaluación de la Docencia Universitaria:*

1. *La docencia tomada como un componente de la función enseñanza para mejorar su calidad.* Es un aspecto para ser analizado en los procesos de

autoevaluación institucional y evaluación externa de las instituciones de Educación Superior.

2. *La docencia estudiada como elemento de las políticas institucionales para la mejora de los recursos humanos.* La evaluación debe ser ubicada en relación a la implementación de la carrera docente y situada en los procesos, tales como el ingreso, la formación, permanencia, y promoción.
3. *La docencia integrada a la actividad diaria de la enseñanza,* es decir, participar en toda actividad que se desarrolla para conseguir resultados. Se quiere una evaluación que funcione al interior de la cátedra y que puede contribuir a mejorar la enseñanza.

Por otra parte, para Jornet (2012) lo primero que se debe tener en cuenta para dirigir un proceso de evaluación de la docencia es *“definir el modelo educativo que se pretende desarrollar, desde el que podemos determinar el perfil de calidad docente a que se aspira. Misión, visión, y valores institucionales constituyen la referencia desde la que es necesario reflexionar para poder establecer qué se espera de la acción docente”* (p.1).

Rueda (2006, 2009; Rueda, Luna, García y Loredo, 2010) ha insistido en que la evaluación del desempeño docente debería funcionar con el fin de recuperar la idea social de la importancia de la docencia y de analizar las condiciones en las que se desarrolla en cada una de las instituciones, así como la urgencia de redirigir las evaluaciones para que incidan en el perfeccionamiento permanente de la enseñanza y el aprendizaje.

En fin, la evaluación de la docencia es necesaria para mejorar la calidad de la labor docente, de manera que sirva para mejorar la formación del docente, el desenvolvimiento adecuado de su personalidad, y la transformación de las capacidades humanas. Asimismo, la evaluación debe plantearse con una finalidad formativa y de mejora constante (Coloma, 2010).

En este apartado se presentarán algunos conceptos de evaluación de la docencia que distintos autores ofrecen con el fin de crear nuestro propio concepto para la investigación que estamos realizando y luego se recopilará información sobre los inicios de la evaluación de la docencia.

1.2.2.1 El concepto de evaluación de la docencia

La evaluación de la docencia cumple con la finalidad de visualizar el tipo de enseñanza que se ofrece por parte del profesorado, en donde se incluye todo lo relacionado con el desarrollo de las clases; desde la preparación de las lecciones, el proceso de enseñanza frente a clase, y hasta los espacios de atención a estudiantes fuera de clase. La evaluación de la docencia debe realizarse con el único fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las universidades.

La evaluación de profesores ha pasado a ser un tema esencial y un componente imprescindible para la mejora de la educación (Bezies, Elizalde y Olvera, 2012). Para Ibar (2002) la evaluación del proceso de enseñanza y en particular la del profesor es de suma importancia para la buena organización y gestión de las instituciones educativas.

La evaluación del profesorado debe ubicarse en los procesos de acompañamiento del desarrollo profesional docente, ayudando al profesorado a obtener la información necesaria para que llegue a conseguir las metas de calidad adecuadas (Murillo, 2006). En este caso, *la evaluación del profesorado debe entenderse como un proceso de mediación* que puede darse en dos sentidos (Jornet y González-Such, 2013):

1. *Entre el profesorado y sus metas*, contribuyendo en la información necesaria para orientar los procesos de promoción y mejora, y
2. *Entre el profesorado y sus responsabilidades con la comunidad educativa en particular, y la sociedad en general*. La evaluación del profesorado debe darse a través de una combinación entre lo formativo y lo sumativo, con el fin de mejorar la calidad educativa. Por esto, las evaluaciones deben ser comprensivas y estar bien contextualizadas, para no tomar decisiones equivocadas (Coloma, 2010; Stake, 2006).

La evaluación del profesorado es un proceso que debe orientarse principalmente a la valoración del nivel de calidad de la enseñanza para contribuir a la mejora.

“Evaluar el desempeño docente es un proceso por medio del cual se busca emitir juicios valorativos sobre el cumplimiento de las responsabilidades del docente en la enseñanza, aprendizaje y desarrollo de sus estudiantes a partir de información válida, objetiva

y fiable relacionada con los logros de sus estudiantes y el desarrollo de sus áreas de trabajo” (Tejedor, 2012, p. 320).

Según Cruz, Crispín y Ávila (2000) la evaluación de la docencia se refiere a si se cumplen los objetivos propuestos, si los medios son los adecuados, si se está respondiendo a las necesidades de los alumnos y si la actuación del profesor coincide con los objetivos propuestos.

También para Gimeno (1992, citado por Torres, 2002) la evaluación de la docencia es el proceso de analizar y valorar las características y condiciones de la enseñanza en función de criterios para emitir un juicio de valor relevante.

Por otra parte, para Rugarcia (1994) el sentido de la evaluación de la docencia es el mejorar e innovar la práctica docente por medio de proyectos de cambio que conduzcan a promover y lograr un mejor aprendizaje de los alumnos.

Aquí también se puede definir lo que se entiende por evaluación del profesor como la evaluación realizada como un proceso de supervisión y control global (Muñoz, Ríos y Abalde, 2002).

Según Stufflebeam (2001) la evaluación del personal es *“la evaluación sistemática de la actuación profesional y/o cualificaciones de una persona en relación a un cometido profesional y algún fin institucional justificado y defendible”* (p. 12).

Igualmente Fuentes-Medina y Herrero (1999) hacen referencia a las definiciones de evaluación docente establecidas por Villa y Morales y por Pérez Juste y García Ramos. Los primeros definen la evaluación docente como el medio para ejercer un mayor control sobre el profesor y el medio para mejorar la propia actuación docente. Los segundos la definen como un proceso-producto que pone el énfasis en analizar la eficacia docente en base al establecimiento de relaciones entre las conductas del profesor en situaciones de enseñanza escolar y los resultados del aprendizaje de los alumnos.

Ferreres y González (2006) proponen que para realizar evaluaciones del profesorado es esencial determinar el perfil deseable o ideal del docente, para detallar las características que debe tener el profesor.

Finalmente, Coloma (2010) plantea una definición muy completa de evaluación de la docencia, la cual acogemos para el objetivo de nuestra Tesis Doctoral. Esta autora define la evaluación docente como un proceso sistemático y permanente, como parte de la actividad educativa diaria y que debe tener como propósito el reflexionar sobre la actividad y permitir tomar decisiones para mejorar la labor profesional e institucional. La evaluación del profesorado es un proceso y no una actividad puntual, por medio del cual se pretende tomar conocimiento de la situación inicial y del grado de coherencia de los elementos que la integran.

1.2.2.2 Reseña histórica de la evaluación de la docencia

La evaluación de la docencia se ha llevado a cabo en muchas universidades de todo el mundo desde hace ya muchos años. Según Good y Mulryan (1990), a finales del siglo XIX se presentan los primeros trabajos sobre el desempeño del profesorado a partir de la opinión de los estudiantes. En 1889 Kratz publica un trabajo sobre este tema, considerado como uno de los primeros esfuerzos. Del mismo modo, McKeachie (1990) se refiere a algunos trabajos sobre la docencia en universidades a principios de siglo: Klaper, 1920; Seashore, Angell, Clkins, Sanford y Whipple, 1910; pero no es hasta los años veinte cuando se comienza a estudiar el tema de la calidad de la docencia en instituciones universitarias.

Es así como formalmente se inicia la evaluación de la docencia en la Educación Superior a mediados de los años veinte en la Universidad de Purdue, en Estados Unidos, con la creación de la primera escala para estudiantes llamada la *Purdue Rating Scale of Instruction* de Herman Remmers, considerado el padre de la evaluación del profesorado por los estudiantes (Centra, 1993; Marsh, 1987a), aunque también se llevaron a cabo trabajos en Harvard, la Universidad de Washington, la Universidad de Texas y en otras instituciones (Marsh, 1987a). La evaluación del desempeño docente por los estudiantes fue una primicia de la Educación Superior estadounidense que encajó dentro de la política de orientación al consumidor que tiene este país: si los alumnos son los usuarios del servicio, ellos son los que deben evaluarlo (Abrami, d'Apollonia y Cohen, 1990; Epstein, 1974). Así, el uso de los cuestionarios de evaluación de la efectividad docente en las universidades estadounidenses se comenzó a popularizar a finales de la década de

los sesenta. En un principio su aplicación era voluntaria y el profesor era el responsable de aplicarlo (Centra, 1993). Sin embargo, su auge se presentó en la década de los setenta y se fortaleció en los ochenta (Greenwald, 1997).

En 1915, Elliot presenta una escala de valoración de los cuestionarios de opinión de los estudiantes, con 42 aspectos que se obtuvieron de investigaciones previas, y que habían sido consideradas fundamentales para la docencia efectiva. Estos autores muestran un segundo tipo de escala de valoración que produce una descripción más cualitativa que cuantitativa de la docencia, utilizando una escala de 3 a 5 puntos y que requería que el alumno comunicara de la presencia o ausencia de los distintos aspectos o del grado en que estaban presentes (Good y Mulryan, 1990).

Al inicio, el contenido de los cuestionarios era limitado, tanto en el número de ítems como en las respuestas. Las categorías incluían: manejo de la clase, habilidades docentes, ajuste personal a la docencia, preparación escolar y profesional, esfuerzos para la mejora, interés por el trabajo, y habilidad de colaborar con los demás (Good y Mulryan, 1990). Así, los cuestionarios de evaluación de la docencia fueron creados para suministrar información a los estudiantes sobre las asignaturas que podían elegir, y así distinguir al profesor bueno del malo (Arreola, 1987).

Los cuestionarios se habían empezado a solicitar en muchas instituciones y su uso oscilaba entre lo formativo y lo sumativo (González Such, 1998). Durante la década de los cincuenta se desarrollaron miles de cuestionarios de evaluación del profesorado (Centra, 1987). Según Marsh (1987a) mucha de la investigación en evaluación de la docencia se ha centrado en evaluaciones de nivel universitario, mientras que una parte de esta investigación ha sido dirigida hacia el nivel preuniversitario, principalmente en Estados Unidos y Canadá, aunque en los últimos años ha ido desarrollándose gradualmente en todo el mundo.

McKeachie (1990) establece dos líneas de investigación en evaluación de la docencia, una de laboratorio, con estudios fiscalizados y que incluyen la revisión de cintas de vídeo sobre la docencia, en la que la expresividad del profesor está introduciendo sesgos en la valoración del estudiante. Y la segunda línea de investigación es la que se centra en el estudio de la relación entre la personalidad y conducta del profesor, y por lo tanto en la efectividad docente.

En términos generales, las publicaciones en esta temática se dirigen en dos líneas, una línea caracterizada por una alta exactitud metodológica y otra en la que no se requiere ese grado de exactitud. Existen muchas revisiones de la literatura sobre el tema, por ejemplo, Aleamoni, 1981; Braskamp, Brandenbury y Ory, 1984; Centra, 1979; Cohen, 1980, 1981; Costin, Greenough y Menges, 1971; De Wolf, 1974; Doyle, 1975, 1983; Escudero, 1991; Feldman, 1976a, 1976b, 1977, 1978, 1979, 1983, 1984; Kulik y McKeachie, 1975; Marsh, 1980, 1982a, 1984, 1987a, 2007; McKeachie, 1979, 1990; Murray, 1980; Overall y Marsh, 1982; Wolfer y Johnson, 2003. Aleamoni (1981) indica que las valoraciones sobre la evaluación de la enseñanza oscilan entre fiables, válidas y útiles hasta aquéllas que no resultan fiables, ni válidas y son inútiles.

Asimismo, es conveniente exponer lo que se ha llevado a cabo en distintos países acerca de la evaluación de la docencia. Por lo tanto, a partir de aquí nos vamos a enfocar en este tema. En el caso de España, los autores Tejedor y Jornet (2008) han hecho una recopilación de la evaluación del desempeño del profesorado universitario desde sus inicios. Para ello, se identificaron cinco momentos claves que a continuación se explican cronológicamente.

1. Las evaluaciones orientadas por las universidades realizadas entre 1981 y 1989, constituyen el inicio de la evaluación del profesorado universitario en España. Estas evaluaciones se basaron en encuestas a estudiantes analizadas métricamente y utilizadas para comprobar su utilidad evaluativa, en un proceso en donde el profesorado participó voluntariamente. Posteriormente, se desarrolló la Ley de Reforma Universitaria en 1983 y a la vez se reformaron los estatutos de las universidades, en donde se llevaron a cabo experiencias con la evaluación del profesorado en universidades de Cantabria, Barcelona, Córdoba, Granada, País Vasco, Santiago de Compostela y Valencia, entre otras.
2. En 1989 se publicó el Decreto de Retribuciones, encaminado a regular un sistema de revisión salarial, basado en la productividad, lo que intentaba introducir un medio de establecimiento de consecuencias para la evaluación del profesorado universitario. Se centró en la evaluación de la docencia y la investigación, y se estableció que ambos serían evaluados periódicamente.

La docencia, hasta en cinco ocasiones en periodos de cinco años y la investigación con cinco evaluaciones en periodos de seis años.

3. En 1992 se crea el Plan Nacional de Evaluación de las Universidades. La intención era el incremento de control de la gestión de los fondos públicos y así identificar la evolución de la Unión Europea en los últimos años, evaluando la calidad de las universidades. La evaluación institucional y la del profesorado inició con prácticas orientadas hacia la mejora. La evaluación del profesorado se realizaba en la docencia, la investigación, y la gestión. Es a partir de este Plan Nacional de Evaluación que se consolida una verdadera cultura de evaluación en la universidad española.
4. La creación del sistema de acreditación de profesores contratados y la habilitación nacional de funcionarios a partir de la Ley Orgánica de Universidades (LOU) en el año 2001, constituye una respuesta a los sistemas anteriores de contratación y promoción del profesorado en las universidades. La LOU contaba con un sistema que permitía acreditar al posible profesor a contratar. El sistema de acreditación se fundamentaba en la valoración por parte de especialistas de la especialidad de la persona evaluada. Las grandes categorías a evaluar que se dieron a conocer fueron la formación, la docencia, la investigación, y la participación en actividades de gestión. Las evaluaciones eran fundamentalmente administrativas y de carácter sumativo. La novedad de este sistema fue que cuando se convocaban plazas en las universidades, solamente podían concursar personas acreditadas.
5. Y en el año 2002 se crea la Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA), lo que constituye un cambio en buena parte de los usos evaluativos de las universidades y de su personal. La misión de la ANECA es contribuir a la mejora de la calidad del sistema de Educación Superior, a través de la evaluación, certificación y acreditación de enseñanzas, profesorado e instituciones. La ANECA se desarrolló en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior para cubrir los requerimientos evaluativos correspondientes. Sus actividades comprenden todos los planes de evaluación de la actividad universitaria, desde la

acreditación de titulaciones, su seguimiento y evaluación, la evaluación de instituciones y la del profesorado.

De este modo la gran mayoría de las universidades españolas han puesto en marcha el proceso de evaluación del profesorado. Y asimismo se han realizado gran cantidad de estudios en España sobre la evaluación del profesorado basados en opiniones del alumnado, entre ellos: Escudero (1986, 1987, 1988, 1989, 1991, 1997, 1999, 2000a, 2000b, 2002), Fernández Díaz (1986), Fernández Díaz y Gaviria (1988), García Ramos (1989), González Such et al. (1990), González Such et al. (1993), González Such, Jornet y Pérez Carbonell (1995), Jiménez (1985), Jornet (1991), Jornet y Suárez (1988), Jornet et al. (1987), Jornet, Suárez y González Such (1989), Jornet et al. (1993), Mateo (1987), Muñoz, Ríos y Abalde (2002), Prieto (1982), Ruiz (2000), Salvador y Sanz (1988), Tejedor (1985, 1986, 1990, 1991, 1994, 2000, 2003), y Valero (1988).

Además, podemos agregar que en España la evaluación de la docencia en Educación Superior ha estado adquiriendo mayor relevancia en los últimos años. Precisamente la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) ha elaborado un Programa (“Docentia”) de evaluación del profesorado universitario, con el objetivo de gestionar la calidad de la actividad docente del profesorado universitario y favorecer su desarrollo y reconocimiento (Bolívar, 2008).

Por otra parte, en México la evaluación de la docencia por los estudiantes comenzó a emplearse desde finales de la década de los años sesenta, en el año 1968 se inició en la Universidad Iberoamericana (UIA), y luego en 1974 en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (García, 2000). Además, en los setenta también se empezó a realizar la evaluación de la docencia en algunas facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Rueda, 2004). Pero según García (2000) no fue sino hasta la segunda mitad de la década de los años ochenta que se difunde su uso en más universidades públicas de todo el país. Este hecho se debió a la política de evaluación que se instauró en las universidades públicas a raíz del Plan de Modernización Educativa, asociado a las demandas del mercado laboral, que cuestionaban la calidad de los egresados de dichas instituciones. A partir de 1990, con la implementación generalizada de los programas de compensación salarial, la

evaluación de la docencia se sistematizó como uno de los indicadores integrados en estos programas, con lo que se atendió principalmente los requerimientos de control administrativo (Luna y Torquemada, 2008). A pesar de todo esto, se le ha dado escasa importancia a la evaluación de la docencia en México, la actividad docente sigue a la espera de iniciativas que verdaderamente incluyan una correcta evaluación del desempeño docente. Han pasado casi dos décadas de experimentar con un esquema de incentivos que ha probado ser deficiente para recompensar a los buenos profesores y alentar a quienes no lo son para que lo intenten (Canales, 2008). Así, se requiere dar respuesta a varias peticiones: las de docentes y estudiantes sobre sistemas justos y pertinentes vinculados a la mejora de la enseñanza; las de autoridades para la toma de decisiones administrativas, asignación de cursos, promociones y estímulos económicos; y las gubernamentales de rendición de cuentas sobre la calidad de la docencia (Luna, 2004).

En Chile, la evaluación de la docencia universitaria comenzó alrededor del año de 1980 de una forma muy rudimentaria, en donde se utilizaba únicamente la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la labor del profesorado. No es hasta el año 2002 que todas las universidades públicas chilenas deciden desarrollar sistemáticamente acciones para elaborar sistemas de evaluación docente. Al parecer el proceso de acreditación institucional y de las carreras, que surge en el 2000 con la creación de la Comisión Nacional de Acreditación, fue el que incidió en esta decisión. En este sentido, las prácticas autoevaluativas que exigen los procesos de acreditación y los requerimientos sobre la participación de los estudiantes, hace que se introduzca la encuesta de opinión de los estudiantes que se emite como instrumento generalizado en todas las universidades a la hora de recoger información sobre evaluación docente. Además de la encuesta a los estudiantes, se crean otros instrumentos de evaluación dirigidos a los directivos, la autoevaluación del profesorado y la evaluación de pares (Salazar, 2008).

En Argentina, se cree que la evaluación de la docencia se viene realizando desde hace tiempo, aunque no se tiene una fecha exacta. Formalmente la evaluación de la docencia nace en 1995 con la creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), la cual se creó con el fin de evaluar a las distintas universidades nacionales y privadas. Las principales funciones de esta

comisión son: el acreditar a las instituciones universitarias, acreditar carreras de grado y posgrado, y el realizar la evaluación institucional; esta última incluye la autoevaluación, evaluación externa, y evaluación final. En este caso la evaluación de la docencia está presente en todas las evaluaciones que lleva a cabo la CONEAU, aunque desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, en las evaluaciones de carreras de grado y posgrado se evalúa al profesorado. Asimismo, cada universidad ha ido dando su propia estructura a todos los procesos de evaluación institucional, en donde se incluye la evaluación de la docencia, la cual se lleva a cabo principalmente por el uso de encuestas, de resultados de aprendizaje (cantidad de graduados, promociones por cohorte, calificaciones promedio, etc.), de resultados de investigaciones y la realizada por pares (Fernández y Coppola, 2008).

Por otra parte, en Colombia, la evaluación de la docencia en Educación Superior se inició en la década de los setenta del siglo pasado. Esto se dio debido al Proyecto Multinacional de Tecnología Educativa, el cual fue planteado por el Ministerio de Educación. Este proyecto buscaba la modernización del sistema educativo, mediante la aplicación de tecnología educativa, con el propósito de obtener rendimiento óptimo tanto cualitativo como cuantitativo en la operación de todo el sistema educativo, racionalizando los recursos y reduciendo costos. Además, se desarrolló el Plan Básico para la Educación Superior, que propuso en 1968 la creación del Servicio Nacional de Pruebas que tenía como función el proveer instrumentos confiables para la selección y clasificación de los aspirantes a las universidades del país (Hernández, Rodríguez y Rocha, 1996). La evaluación forma parte de un proyecto externo e impuesto, que busca fundamentalmente la eficiencia, por lo cual generó grandes resistencias entre el profesorado. Luego, en 1992 el Estado creó la ley sobre los Sistemas Nacionales de Acreditación e Información que establece el régimen del salario y prestación de servicios de los empleados públicos, en donde se incluyen diversos factores sobre el desempeño del profesorado en la universidad. Pero es cada universidad la que define su propio sistema de evaluación docente. En general, las universidades ponen énfasis en cuatro finalidades de la evaluación del profesorado, una relacionada con la institución y tres con el profesor. La búsqueda de la excelencia constituye el énfasis institucional. En cuanto al sujeto, se incluye el desarrollo profesional y humano, la inclusión, permanencia y promoción dentro de la carrera docente, y el otorgamiento de

distinciones y estímulos. Además, la evaluación por los estudiantes es realizada a través de cuestionarios de opinión (Rodríguez, 2008).

Así, se ha desarrollado una descripción de cómo nació la evaluación de la docencia en la universidad en general y en algunos países, en el caso de Costa Rica, se incluirá un apartado más adelante, el 1.2.9 *La evaluación de la docencia en la universidad en Costa Rica*, en donde se hace un análisis de cuándo y cómo surgió la evaluación de la docencia en la Educación Superior en nuestro país, así como lo que se hace actualmente.

1.2.3 Efectividad docente

La enseñanza eficaz puede ser definida desde distintas perspectivas. En el primer caso, es definida en términos de afectar los productos del estudiante. En la segunda perspectiva, es definida en términos de los procesos que los profesores promulgan. La relación entre proceso y producto de la enseñanza eficaz intenta encontrar los vínculos entre lo que los profesores hacen y si como resultado los estudiantes cambian en el proceso (Abrami, d'Apollonia y Rosenfield, 2007). En esta sección se incluye una recopilación de lo que algunos autores entienden por profesor de calidad o buen profesor. Por otra parte, también se hará referencia a la docencia uni o multidimensional.

1.2.3.1 Profesor de calidad

El profesor de calidad es aquel que realiza un proceso de enseñanza-aprendizaje con eficacia abarcando todos los elementos implicados en el mismo, entre ellos una correcta preparación de la clase, una instrucción desarrollada con suficientes explicaciones, actividades y prácticas, un espacio en donde el profesor es un facilitador quien propicia un ambiente agradable y quien siempre está abierto a las consultas de los estudiantes, tanto dentro como fuera de la clase.

Es interesante la síntesis que realiza Palomero (2003) acerca de las cualidades que un buen profesor universitario debe tener así como las tareas que ese docente debe asumir, este autor establece que

“la calidad de la enseñanza universitaria necesita de un profesor reflexivo y crítico; motivado, responsable y profesionalmente satisfecho; comprometido con su triple misión educadora, docente e investigadora; capacitado para generar un buen clima de trabajo; dotado para la comunicación personal y para la gestión de recursos y grupos; potenciador, mediador, facilitador y guía de aprendizajes significativos; conocedor de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; con suficientes conocimientos sobre los procesos educativos generales propios de los niveles o áreas correspondientes a su particular dedicación” (p. 23).

Para Silcock (1993) el profesor efectivo es aquel que brinda a los estudiantes las máximas oportunidades de aprendizaje. Además, el profesor de calidad es aquel que respeta al estudiante, que no abusa del poder, que atiende al estudiante dentro y fuera del aula, quien se preocupa por facilitar el aprendizaje, quien adapta la enseñanza a las necesidades del estudiantado, y el clima en que se desarrolla la clase (Vargas y Calderón, 2005).

Del mismo modo, Knight (2006) cree que el profesor universitario *“debe comprometerse con el aprendizaje de los estudiantes y tener amplios conocimientos de las prácticas adecuadas de enseñanza, aprendizaje, evaluación y curriculares”* (p. 97). Los profesores tienen que considerar cuidadosamente lo que se pretende que deben aprender los estudiantes durante el proceso de enseñanza.

A la vez, para Álvarez, García y Gil (1999) el profesor universitario excelente es aquel docente que desarrolla un modelo docente configurado por formas de actuación que satisfacen las necesidades y expectativas de formación profesional de los estudiantes universitarios.

También Ramsden establece que los buenos profesores universitarios se caracterizan por (1992, citado por Zabalza, 2002: p. 124):

1. *Deseo de compartir con los estudiantes su amor por los contenidos de la disciplina.*
2. *Habilidad para hacer que el material que ha de ser enseñado resulte estimulante y de interés.*

3. *Facilitar para conectar con los estudiantes y moverse en su nivel de comprensión.*
4. *Capacidad para explicar el material de una manera clara.*
5. *Compromiso de dejar absolutamente claro qué es lo que se ha aprendido, a qué nivel y por qué.*
6. *Mostrar interés y respeto por los estudiantes.*
7. *Asumir el objetivo de estimular la autonomía de los estudiantes.*
8. *Capacidad de improvisar y adaptarse a las nuevas demandas.*
9. *Usar métodos de enseñanza y tareas académicas que exijan a los estudiantes implicarse activamente en el aprendizaje, asumir responsabilidades y trabajar cooperativamente.*
10. *Utilizar métodos de evaluación contrastados.*
11. *Centrarse en los conceptos claves de los temas y en los errores conceptuales de los estudiantes antes que intentar cubrir a toda costa todos los temas del programa.*
12. *Ofrecer un feedback de la máxima calidad a los estudiantes sobre sus trabajos.*
13. *Deseo de aprender de los estudiantes y de otras fuentes cómo funciona la enseñanza y qué podría hacerse para mejorarla.*

Igualmente para Corbett y Wilson (2002) el buen profesor es aquel que:

1. Promueve el logro del estudiante, exige y apoya al mismo tiempo.
2. Mantiene el orden durante el proceso de aprendizaje.
3. Tiene disposición para ayudar.
4. Explica hasta que todos entiendan.
5. Varía las actividades de clase.
6. Trata de entender a los estudiantes.

Rey y Santa María (2000) establecen que el profesor eficaz es aquel que cumple con las siguientes características:

1. Consigue que un alto porcentaje de alumnos alcancen los objetivos básicos o habilidades instrumentales.
2. Planifica su clase antes de comenzar a trabajar.
3. Varía las actividades para mantener la motivación y reducir el cansancio o el aburrimiento.
4. Maximiza el tiempo de aprendizaje al considerar que el tiempo de trabajo es el factor individual más importante de los que contribuyen a los buenos resultados de los alumnos.
5. Responsabiliza al alumno de su trabajo.
6. Acepta que la clase es un lugar de aprendizaje, pero mantiene un clima agradable, de orden y trabajo, que favorece los aprendizajes; en consecuencia domina y controla la clase, alaba o reprende al momento.
7. Mantiene una intensa dedicación a lo académico mediante un aprendizaje activo, centrado en el trabajo del alumno: explica brevemente centrándose en las ideas principales, pone ejemplos adicionales cuando se precisan, y comprueba, con preguntas, que los alumnos le han entendido.
8. Parte de los conocimientos previos del alumno, mediante la realización de pruebas o ejercicios.
9. Se asegura de que el alumno entienda las instrucciones de trabajo.
10. Procura que intervengan el mayor número de alumnos en las respuestas o en la puesta en común, manteniendo la atención de todos.
11. Corrige rápido los deberes que realizan todos, porque son ejercicios de refuerzo de lo trabajado en clase.
12. Considera la lengua como materia fundamental porque incide sobre las restantes materias y procura trabajarla en todo momento.
13. Concede un tiempo adicional a los alumnos que no terminan sus tareas.

14. Dedicar una atención especial a los alumnos más lentos, que requieren de ritmos más sosegados, más revisión y prácticas independientes.
15. Procurar que todos sus alumnos tengan responsabilidades en clase.
16. Reclamar la colaboración de los padres en la educación de los hijos e incluso les invita a participar en el aula, para que se observe como se enseña y les alienta a que controlen el rendimiento de sus hijos.
17. Trabaja para todos los alumnos, en el convencimiento de que todos pueden dominar las habilidades básicas.
18. Siempre hace preguntas relacionadas con lo que explica, preguntas que deben ser capaces de responder el 80% de la clase, al igual que las pruebas.
19. Utiliza los resultados de los alumnos para valorar su propia eficacia docente.

Chien (2007) establece cinco características para medir a un profesor de calidad:

1. Claridad al dar la clase.
2. La perfección del material de enseñanza.
3. Entusiasmo.
4. El orden al desarrollar la clase.
5. La buena voluntad para ayudar a los estudiantes en sus estudios y en su auto-desarrollo.

Los buenos profesores son líderes transformacionales (Harvey, Royal y Stout, 2003). Estos son profesores quienes inspiran a sus estudiantes y estimulan su curiosidad intelectual. Los profesores transformacionales se sacrifican por el avance de sus estudiantes. Se dedican a los estudiantes dentro y fuera de clases para desarrollar intelectualmente y para internalizar los valores asociados con el descubrimiento de nuevos conocimientos. Se fijan metas y expectativas para sus estudiantes y los motivan para enfrentar desafíos. Mientras que las recompensas (calificaciones) son importantes, ellos no usan recompensas como medios para influenciar el comportamiento de los estudiantes. La motivación se logra a través de la confianza y el compromiso en el profesor. Los líderes transformacionales desarrollan un sentido de unión entre sus seguidores en la institución educativa (Catano y Harvey, 2011).

Finalmente, Marín y Teruel (2004) establecen que el profesor eficaz es aquel docente que es caracterizado como un profesor intelectual transformador, profesional reflexivo, agente de cambio, profesional competente, intelectual crítico y transformador, profesor educador y buen investigador.

Asimismo, los conceptos que se han mencionado explican acertadamente el significado de lo que se quiere concebir por profesor de calidad, no obstante éstos no son los únicos, se consideran adecuados para tratar de cumplir con los objetivos propuestos en este estudio.

1.2.3.2 Docencia uni o multidimensional

Según Lord y Novick (1968), la dimensionalidad se conoce como el número total de habilidades necesarias para satisfacer el supuesto de independencia local. Para Abrami y d'Apollonia (1991), Cashin y Downey (1992), d'Apollonia y Abrami (1997), Feldman (1989a, 1997), Marsh (1991a, 2007), y Marsh y Roche (1993, 1997, 2000), la enseñanza es una actividad compleja que consiste en múltiples dimensiones, como claridad, interacción del profesor con los estudiantes, organización, entusiasmo, y conocimiento de la materia. Así, un profesor podría ser fuerte en términos de claridad, por ejemplo, pero menos efectivo al interactuar con los estudiantes. En el caso de la evaluación de la efectividad docente, han persistido dos enfoques de la dimensionalidad, por un lado el multidimensional y por el otro el unidimensional.

El enfoque multidimensional parece más apropiado para propósitos formativos. La evaluación precisa de los aspectos específicos de la enseñanza permite la identificación de perfiles, tanto de la calidad de la enseñanza como del mejoramiento de necesidades. Desde este punto de vista, una medida global del desempeño podría tener un valor no diagnóstico, e implica una gran pérdida de información útil para muchos propósitos. Por lo tanto, se recomienda el uso tanto de dimensiones específicas, junto con ítems específicos, señalando que es necesario ponderar diferencialmente las dimensiones específicas (Marsh, 1991a).

Por otra parte, Abrami y d'Apollonia (1990) defienden el enfoque unidimensional, especialmente el uso de una medida global, basado en ítems globales o en un promedio de medida de ítems que reflejen los comportamientos específicos de la

enseñanza con fines sumativos. D'Apollonia y Abrami (1997) agregan argumentos bien interesantes en favor de las evaluaciones unidimensionales. Primeramente, en la validación de contenido, algunas dimensiones de la competencia de la enseñanza podrían ser afectadas por factores más allá del dominio del profesor. En segundo lugar, en la validación predictiva, existe abundante evidencia que la correlación entre las valoraciones de los estudiantes y el aprendizaje actual, es más alta para los ítems globales que para dimensiones específicas. Y finalmente, en los aspectos operacionales, el uso de la multidimensionalidad es demasiado complejo para quienes toman decisiones y cuentan con poca experiencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de evaluación. Así, d'Apollonia y Abrami (1997) recomiendan el uso exclusivo de evaluaciones generales de la efectividad del profesorado con propósitos sumativos.

No obstante, es ampliamente aceptado que las evaluaciones del profesorado por parte de los estudiantes son multidimensionales y especificando las dimensiones de forma similar para la elaboración de los cuestionarios (Abrami, 1989; Abrami y d'Apollonia, 1991; Cashin y Downey, 1992; Marsh, 1987a, 1991b, 2007; Richardson, 2005). Sin embargo, existen algunas encuestas que no representan claramente la dimensionalidad que intentan medir (Marsh, 1987a). Según Marsh (1994) parece haber un acuerdo general de que una adecuada agrupación multidimensional de características al evaluar la labor del profesorado es más útil que valoraciones globales como diagnóstico de retroalimentación para usar en el mejoramiento de la enseñanza, como información para los estudiantes al seleccionar los profesores, y como un resultado o descripción de un proceso para los investigadores que estudian la enseñanza. Sin embargo, sigue habiendo un debate considerable acerca de cómo se deberían utilizar las dimensiones para propósitos sumativos y selección de personal.

Marsh (1987a) cree que la multidimensionalidad de las evaluaciones de la docencia puede lograrse mediante tres estrategias: deducir los ítems de un análisis lógico de los contenidos de la efectividad docente con base en la retroalimentación de profesores y alumnos, deducir los factores e ítems de determinada teoría de la enseñanza o del aprendizaje, y realizar un análisis factorial con el propósito de validar los factores del instrumento. Así, los instrumentos más completos son aquellos que combinan estas tres estrategias.

El fuerte apoyo a la multidimensionalidad de las evaluaciones del profesorado por parte de los estudiantes se basa en los nueve factores (Aprendizaje/valor, entusiasmo del profesor, organización/claridad, interacción grupal, relaciones individuales, la amplitud del temario, los exámenes/calificaciones, asignaciones/lecturas, y carga de trabajo/dificultad) del instrumento de evaluación de los estudiantes de la calidad de la educación creado por Marsh, el *Student Evaluation of Educational Quality* (SEEQ) (Marsh, 1983, 1984, 1987a; Marsh y Dunkin, 1992). Estos factores están basados en varias fuentes (por ejemplo, las revisiones de instrumentos actuales y entrevistas con estudiantes y profesores) y en análisis psicométricos y con el apoyo de la evaluación de Marsh y Dunkin en relación a las teorías de enseñanza y aprendizaje. El factor de apoyo analítico es particularmente fuerte dado que más de 30 análisis de factores publicados han identificado de forma consistente los nueve factores en diversos entornos (Marsh, 1987a).

La multidimensionalidad de los cuestionarios se analiza por medio del análisis factorial, como la técnica estadística para análisis estructurales, con el fin de establecer las diferentes dimensiones en la elaboración de un cuestionario (Feldman, 1976a; Kulik y Mckeachie, 1975; Marsh, 1991a; Marsh y Bailey, 1993; Marsh y Hocevar, 1984). Existen muchos ejemplos de cuestionarios con una estructura bien definida y que a la vez proporcionan medidas de diversos componentes de efectividad docente (Marsh, 1982a, 1982b). Sin embargo, Abrami y d'Apollonia critican los resultados de muchos estudios factoriales, pero Marsh (1991b) señala los diferentes tipos de análisis factorial (exploratorio, confirmatorio y jerárquico), señalando que Abrami y d'Apollonia centran sus críticas sobre la aplicación tradicional del análisis factorial exploratorio.

En conclusión, se identifica la docencia y su evaluación como multidimensional y se especifican las dimensiones de forma similar para la elaboración de los cuestionarios (Cohen, 1981; Feldman, 1976b; Marsh 1987a). En este caso, algunas de las dimensiones identificadas en diferentes instrumentos se recopilan a continuación en forma cronológica a través de la tabla 1, la cual se tomó de González Such (1998) y se amplió con literatura más actual, en donde se incluyen los autores con el respectivo año de publicación y el listado de dimensiones.

Tabla 1
Identificación de dimensiones de algunos instrumentos de medida

Autores	Dimensiones
Trent y Cohen, 1973	<ol style="list-style-type: none"> 1. Claridad de organización, interpretación y explicación 2. Fomento de la discusión en clase y presentación de alternativas 3. Estimulación de intereses, motivación y pensamiento de los estudiantes 4. Manifestación de atención e interés por los alumnos 5. Manifestación de entusiasmo
Warrington, 1973	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente del profesor 2. Interés del estudiante y desarrollo 3. Interacción profesor-estudiante 4. Necesidades del curso 5. Organización del curso
Frey, Leonard y Beatty, 1975	<ol style="list-style-type: none"> 1. Claridad de presentación 2. Trabajo 3. Atención personal 4. Discusión en clase 5. Organización/planificación 6. Calificaciones 7. Logros de los estudiantes
Feldman, 1976a, 1976b, 1983, 1984, 1987	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimulación del profesor hacia el curso y la materia 2. Entusiasmo del profesor hacia la materia docente 3. Conocimiento del profesor de la materia 4. Expansividad intelectual del profesor y amplitud de cobertura 5. Preparación y organización del curso 6. Claridad de las presentaciones y explicaciones 7. Actitudes dialécticas del profesor 8. Sensitividad del profesor hacia y en relación con el nivel y progreso del aula 9. Claridad de los objetivos y requerimientos del curso 10. Naturaleza y valor del material del curso incluyendo su utilidad y relevancia 11. Naturaleza y utilidad de materiales de apoyo y ayudas docentes 12. Dificultad y trabajo del curso 13. Imparcialidad y justicia del profesor sobre la evaluación del estudiante: calidad de los exámenes 14. Organización del aula 15. Naturaleza, calidad y frecuencia del feedback del profesor hacia los estudiantes 16. Planteamiento de problemas y discusión del profesor y apertura hacia las opiniones de los demás 17. Cambio intelectual e intercambio de pensamiento independiente 18. Respeto del profesor hacia los estudiantes: amigabilidad del profesor 19. Disponibilidad y accesibilidad del profesor
Aleamoni, 1978	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actitud general hacia el curso 2. Método de enseñanza 3. Contenido del curso 4. Interés y atención 5. Profesor 6. Ítems específicos
Aparicio, Tejedor y Sanmartín, 1982	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entusiasmo/dominio de la asignatura 2. Importancia de la asignatura en el plan de estudios 3. Organización/claridad/preocupación por la enseñanza 4. Interés por el alumno individual 5. Interacción con el grupo/preocupación por los resultados 6. Dedicación
Marsh, 1982c, 1984; Marsh y Hocevar, 1983 SEEQ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprendizaje/Valor 2. Entusiasmo del profesor 3. Organización 4. Relaciones individuales 5. Interacción grupal 6. Amplitud de temario 7. Exámenes/calificaciones 8. Asignaciones/lecturas 9. Trabajo/dificultad

Tabla 1 (continuación)
Identificación de dimensiones de algunos instrumentos de medida

Murray, 1983 Teacher Behavior Inventory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Claridad 2. Entusiasmo 3. Interacción: estimula la participación 4. Tarea orientadora 5. Relación: sensible a las necesidades de los estudiantes, amigable 6. Organización 7. Uso de medios audiovisuales 8. Ritmo 9. Lenguaje
Villar Angulo, 1983 Análisis Docente por los Estudiantes (ADE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Discusión de clase 2. Objetivos 3. Interacción social 4. Estructuración 5. Orientación a la tarea 6. Evaluación 7. Valores 8. Comunicación didáctica
Burdsal y Bardo, 1986 Student Perceptions of Teaching Effectiveness	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actitud hacia los estudiantes 2. Carga de trabajo 3. Valor del curso para los estudiantes 4. Calidad de las calificaciones 5. Nivel del material
Tejedor, 1986 Cuestionario de la Universidad de Santiago	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento del profesor 2. Calidad y desarrollo del programa 3. Dominio de la asignatura 4. Interacción con los estudiantes 5. Entusiasmo 6. Recursos utilizados 7. Exámenes 8. Asignatura 9. Valoración global de satisfacción.
Jornet, Villanueva, Suárez y Alfaro, 1987 Universidad de Valencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura de la clase 2. Evaluación 3. Actitud del profesor 4. Conocimiento de la materia 5. Materiales 6. Programa 7. Cumplimiento de las obligaciones
Salvador y Sanz, 1988 EDUCA-A Universidad de Cantabria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignatura 2. Asistencia-dedicación 3. Evaluación 4. Metodología 5. Profesorado 6. Material-prácticas
Abrami y d'Apollonia, 1990	<ol style="list-style-type: none"> 1 Estimulación del interés 2 Entusiasmo 3 Conocimiento de la materia 4 Expansividad intelectual 5 Preparación intelectual 6 Claridad y entendimiento 7 Habilidades de elocución 8 Nivel de progreso de la clase 9 Claridad de los objetivos del curso 10 Relevancia y valor del material del curso 11 Relevancia y utilidad de los materiales suplementarios 12 Trabajo 13 Rendimiento percibido 14 Justicia de la evaluación 15. Naturaleza, calidad y frecuencia del feedback del profesor hacia los estudiantes 16 Características de la personalidad 17 Feedback 18 Fomento de discusiones y diversidad de opiniones

Tabla 1 (continuación)
Identificación de dimensiones de algunos instrumentos de medida

	<ul style="list-style-type: none"> 19 Dudas intelectuales y fomento del pensamiento independiente 20 Preocupación y respeto por los estudiantes 21 Disponibilidad y ayuda 22 Curso en general 23 Docencia en conjunto 24 Miscelanea de Ítems
Cajide, 1994	<ul style="list-style-type: none"> 1. Dominio de la asignatura (competencia) 2. Interacción con los alumnos 3. Desarrollo del programa 4. Prácticas y recursos empleados 5. Evaluación
Rueda y Rodríguez, 1996	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pertinencia de las acciones docentes 2. Claridad de la enseñanza 3. Eficiencia de la enseñanza
Apodaca y Rodríguez, 1999	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento formal del profesorado 2. Desarrollo de los programas de las asignaturas 3. Dominio, organización y claridad 4. Interacción profesor-alumno 5. Recursos metodológicos-didácticos 6. Calificación esperada y dificultad percibida 7. Exámenes y calificaciones 8. Valoración global
Universidad de Salamanca, 2000 Cuestionario de evaluación del profesorado por los alumnos de la Universidad de Salamanca	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de las obligaciones 2. Dominio de la asignatura 3. Interacción con los alumnos 4. Exámenes 5. Valoración global
Universidad de Córdoba, 2000	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de las obligaciones 2. Dominio de la asignatura 3. Dedicación a sus clases 4. Desarrollo del programa 5. Interacción con el alumnado 6. Exámenes 7. Valoración general
Vásquez, Santos y Patiño, 2001 Universidad de Castilla La Mancha	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento del programa y contenido de las clases 2. Forma de impartir las clases 3. Forma de evaluar 4. Actitud del profesor ante los alumnos 5. Dedicación del profesor
Kember y Leung, 2008	<ul style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de contenidos fundamentales 2. Relevancia 3. Creencias desafiantes 4. Aprendizaje activo 5. Relación entre profesor y estudiante 6. Motivación 7. Organización 8. Flexibilidad 9. Evaluación

Asimismo, Marsh y Roche (1997) realizaron una revisión de los estudios sobre enseñanza basados tanto en cuestionarios aplicados a los estudiantes como en autoevaluaciones del profesorado, e identificaron nueve dimensiones para llevar a cabo una enseñanza efectiva:

1. Interés y relevancia del contenido.
2. Cantidad de trabajo encomendado, incluyendo el ritmo de realización y su dificultad.
3. Organización del curso y del trabajo de cada profesor individual.
4. Explicación, discutiendo los antecedentes y las consecuencias.
5. Entusiasmo, incluyendo esfuerzo y estilo.
6. Apertura, estimulando la implicación del grupo.
7. Empatía, mostrando interés por los estudiantes.
8. Tareas, incluyendo los recursos y materiales proporcionados para realizarlas.
9. Procedimientos de evaluación, incluyendo la calidad del feedback.

Igualmente, Feldman (1997) identificó las seis dimensiones más relevantes relacionadas con la efectividad docente, aunque Feldman (2007) estableció 28 dimensiones que se deberían tener en cuenta para una enseñanza efectiva. A continuación se señalan únicamente las seis dimensiones que consideró más importantes:

1. Claridad y entendimiento.
2. Estimulación del interés en la materia por parte del profesor.
3. Percepción del impacto de la instrucción (qué tanto aprendió el alumno).
4. Preparación y organización del curso por parte del profesor.
5. Cumplimiento de los objetivos planteados para el curso.
6. Motivación de los estudiantes para que rindan el máximo; fijación de altos estándares de rendimiento (exigencia).

1.2.4 Fuentes y formas de evaluación de la docencia universitaria

Las fuentes de donde se obtienen los datos de las evaluaciones de la labor del profesorado son diversas, aunque la más utilizada es la opinión de los estudiantes (Elizalde y Reyes, 2008; Fernández y Coppola, 2008; González Such, 2012; Herrera et al., 2012; Jornet, Suárez y Perales, 2003; Marsh, 2007; Muñoz, Ríos y Abalde, 2002; Stronge, 1997; Vizcarro, 2003; Wilhelm y Comegys, 2004; Wolfer y Johnson, 2003). Sin embargo, también son utilizadas las evaluaciones de los mismos profesores (autoevaluación) (González Such, 2012; Jornet, Suárez y Perales, 2003; Marsh, 2007; Muñoz, Ríos y Abalde, 2002).

Otras formas de evaluar al profesorado son: el rendimiento de los estudiantes (Escudero, 1991; Stronge, 1997), el portafolio, la evaluación por expertos, evaluación por iguales (Elizalde y Reyes, 2008; Fernández y Coppola, 2008; González Such, 2012; Herrera et al., 2012; Stronge, 1997), los colegas (Escudero, 1991; Marsh, 2007; Muñoz et al., 2002; Vizcarro, 2003), directores y supervisores (Escudero, 1991; Fernández y Coppola, 2008; González Such, 2012; Jornet et al., 2003), exalumnos (Escudero, 1991; González Such, 2012; Marsh, 2007), observación en la clase (Stronge, 1997; Wolfer y Johnson, 2003), el autoinforme (Escudero, 1991; Stronge, 1997), materiales (González Such, 2012), y resultados de investigaciones (Fernández y Coppola, 2008).

A su vez, para Escudero (1991) otras fuentes de información son: materiales curriculares, registros académicos-administrativos, la clase como unidad de análisis, grupos mixtos, y simulaciones controladas. Y para obtener la información se recomienda la observación directa, la observación en video, registros de resultados académicos, pruebas de rendimiento, pruebas de competencia, tests de todo tipo, escalas diversas, comentarios escritos, entrevistas (individuales y grupales), y debates.

A continuación se analizan brevemente las principales fuentes y formas para la evaluación del profesorado: los alumnos, autoevaluación, los colegas, los directores de departamento y los administradores, los expertos, el rendimiento de los estudiantes, y los portafolios.

1.2.4.1 Los alumnos

La evaluación de la docencia basada en la opinión de los alumnos es una de las más antiguas y más utilizadas. Se considera a los estudiantes como las mejores fuentes de información del proceso de enseñanza–aprendizaje. Los estudiantes pueden ser buenos jueces del docente, pues observan el desempeño de diversos profesores a lo largo de su vida estudiantil y son capaces de diferenciar a profesores que son buena gente de aquellos que tienen un buen desempeño docente. De igual forma, la opinión de los estudiantes permite obtener resultados sobre el desempeño del docente en corto plazo y realizar comparaciones del desempeño de un profesor a través del tiempo, así como entre profesores (Elizalde y Reyes, 2008).

La evaluación del profesorado por parte de los estudiantes es la medida más influyente usada para la promoción y titularidad en instituciones que destacan en la efectividad de la enseñanza. La evaluación de los alumnos es un recurso necesario de evidencia de la efectividad docente tanto para las decisiones formativas como para las sumativas (Berk, 2005).

Según Jornet et al. (2003) los alumnos son los que mayor cantidad y mejor información pueden aportar de diversos aspectos de los programas de formación. A continuación se enumeran las características de los alumnos como fuentes de información al evaluar al profesorado:

1. *Sus opiniones constituyen una fuente fiable y válida para la mayoría de informaciones de variables de proceso, aportan la visión del cliente directo de la formación y asisten a todas las acciones que componen el programa.*
2. *Sus datos personales son informaciones de entrada y/o relacionadas con las de texto.*
3. *Los niveles que muestran en pruebas de capacitación son indicios acerca del producto de la formación.*
4. *Su inserción y/o movilidad profesional, promoción y mejora económica, también constituyen variables de producto (p. 77).*

Muñoz et al. (2002) reconocen que el alumno distingue con facilidad una buena o mala actuación docente de un profesor. Las evaluaciones por los alumnos son las que

más frecuentemente se han utilizado y siguen utilizándose en evaluación universitaria. Desde la perspectiva del aprendizaje del alumno es como mejor se valora la docencia recibida.

Asimismo, para De la Orden (1990) el juicio de los estudiantes es un componente importante al evaluar al profesorado universitario. En muchos países se utiliza a los estudiantes regular y sistemáticamente para medir la labor del profesorado universitario. Así, la evaluación por parte de los estudiantes es usado ampliamente como recurso de información para el desarrollo de la enseñanza. Los datos que se generan sirven como medida de efectividad docente percibida por los estudiantes y así es utilizado para llevar a cabo cambios en la práctica docente (Saroyan y Amundsen, 2001).

De Juan Herrero et al. (2007) indican que prácticamente la única forma utilizada de la evaluación del profesorado en España y Estados Unidos es mediante encuestas dirigidas a los estudiantes.

Para Chism (1999) los estudiantes proporcionan los datos esenciales con respecto a la calidad de las estrategias de enseñanza que los profesores implementan y su influencia en el aprendizaje, por lo tanto, sus opiniones podrían complementar a la auto-evaluación del profesorado de su propia enseñanza.

1.2.4.2 Autoevaluación

La autoevaluación del profesorado se utiliza en gran cantidad de instituciones universitarias al evaluar la labor docente y es un sistema que permite retroalimentar al mismo profesor de una manera más personal. La autoevaluación por parte del profesorado se basa principalmente en la idea de que una reflexión del docente hacia su propia actividad le permitirá una mejora en su desempeño, ya que es capaz de autoanalizar sus fallos y aciertos, y corregir que pueda mejorar su labor dentro del aula. También permite conocer la percepción del profesor sobre su propio quehacer educativo, su postura dentro de la disciplina que ejerce, las dificultades que encuentra en su labor, así como las metas que pretende alcanzar. A pesar de la gran cantidad de información que puede otorgar, generalmente es poco utilizado con fines formativos.

Esta metodología tiene tres variantes: informe libre, cuestionarios y listas de cotejo (Elizalde y Reyes, 2008).

Fuentes-Medina y Herrero (1999) creen fundamental que el profesor tenga cierto control sobre la evaluación. La implicación del profesor en su propia evaluación puede contribuir a mejorar la relación entre éste y el equipo directivo del Centro, ya que así se tendría otra fuente adicional del manejo de los datos. Es una realidad imprescindible que el profesor evalúe su trabajo profesional para hacer posible su perfeccionamiento en la labor docente diaria. Además, si el profesor se autoevalúa, el mismo pasaría a ser investigador que estudia el aprendizaje de sus estudiantes y las relaciones de ellos con su propia enseñanza, con el fin de aportar datos y reflexiones que contribuyan a la realización de la evaluación del Centro.

Para Jornet et al. (2003) el profesorado es el colectivo que mejor información puede dar en auto-estudios. Seguidamente se señalan las particularidades del profesorado al proveer información de su labor como docentes:

1. *“Su currículum vital es una indicación de variables de entrada y puede ser relacionado con otras de contexto.*
2. *Sus opiniones acerca del proceso pueden constituir importantes indicios del proceso en auto-estudios.*
3. *Asimismo, sus opiniones acerca de los alumnos pueden ser relevantes como variables de producto”* (p. 78).

La autoevaluación del profesor es utilizada por muchas instituciones. Se debe *“diferenciar entre autoevaluación como forma de recogida de información para la evaluación del profesorado y la autoevaluación con propósitos de feedback y mejora docente”* (González Such, 1998, p. 27). En el primer caso se incluyen técnicas de recogida de información como el autoinforme o el cuestionario, en el segundo caso, se incluye observaciones de compañeros.

Según Peterson (1997, citado por Fuentes-Medina y Herrero, 1999) la evaluación por parte del mismo profesor de su labor docente brinda una serie de importantes mensajes: apoya los datos que se han reunido de la utilización de diversas fuentes, permite considerar y fundamentar la gran diversidad que existe en cuanto al

rendimiento de los diferentes profesores, y los profesores son los mejores conocedores de su propia situación por lo que se puede confiar en la aportación que pueden realizar al evaluar.

Cranton (2001) indica que la autoevaluación por parte del profesor demuestra su conocimiento de la enseñanza y la percepción de su efectividad en el aula. Esta información debería ser críticamente revisada y comparada con las otras fuentes de información. El perfil diagnóstico debería ser usado para guiar el mejoramiento de la enseñanza (Berk, 2005).

Los profesores pueden evaluarse por ellos mismos en una gran variedad de ambientes educativos, aún usando el mismo instrumento usado por los estudiantes, y así proveer la validez de las pruebas (Marsh, 2007).

1.2.4.3 Los colegas

Los colegas pueden ser una excelente fuente de retroalimentación formativa. Informalmente, ellos pueden actuar como informantes de nuevas noticias, como una audiencia de apoyo para identificar dificultades y un consejero que puede recomendar soluciones. Más formalmente, ellos pueden revisar los materiales del curso, como el syllabus, pruebas, material Web, entre otros. Los colegas pueden también visitar la clase y escribir los resultados de su visita en un reporte y compartirlo con el profesor del curso (Palmer, 1998).

Los colegas tienen experiencia, prioridades y valores similares, lo cual facilita el proceso evaluativo. Se puede llevar a cabo a través de comisiones encargadas de revisión de medios de verificación del desempeño del profesor (exámenes elaborados por el evaluado, opiniones de alumnos, etc.), a través de observaciones directas de la clase del profesor, mediante el uso de un instrumento que asegure la objetividad de los juicios emitidos (rúbricas o escalas gráficas, descriptivas y numéricas), o bien, a través de entrevistas. Los colegas pueden ofrecer información que en general no puede ser proporcionada por la opinión de los alumnos, como la pertinencia del uso de métodos didácticos para una determinada disciplina (Elizalde y Reyes, 2008).

Según Escudero (1991) los colegas son buenos analistas y potenciales jueces de la calidad académica del curso, de la calidad y contenido de los materiales didácticos, y de la vitalidad académica del equipo de profesores.

La enseñanza debe ser evaluada por colegas porque la enseñanza frecuentemente tiene respeto por la historia, los propósitos, políticas y articulación con otros requerimientos de programas dentro de un departamento o institución. A los colegas usualmente se les pide que asesoren la calidad de los documentos del planeamiento. Para aumentar su rigor y credibilidad sus opiniones deben ser percibidas como imparciales y de alta calidad (Pratt, 1997).

El *Teaching Assessment and Evaluation Guide* de la Universidad de York (2002) revela que la investigación indica que los colegas están en la mejor posición para juzgar sobre las dimensiones de la calidad de la enseñanza, incluyendo los objetivos, contenido, diseño y organización del curso, los métodos y materiales usados, y la evaluación del trabajo del estudiante.

El *Teaching Evaluation Handbook* de la Universidad de Cornell (1997), define que los colegas son contribuyentes necesarios para la evaluación de la enseñanza. Ellos son los más calificados para evaluar el conocimiento del profesor. Los colegas dentro de la institución, tanto dentro del mismo departamento como fuera del mismo, están para proveer sus propios datos.

1.2.4.4 Los directores de departamento y los administradores

Los directores de programas y de departamentos tienen la facultad de poder evaluar a los profesores con sus experiencias en los métodos de enseñanza, técnicas de evaluación en el aula, y contenido en las disciplinas. Los directores pueden observar la efectividad de la enseñanza y examinar documentación de las otras fuentes de información. Los reportes del desempeño en todas las áreas de enseñanza son datos para que los directores evalúen al profesorado (Berk, 2005).

Seldin y Angelo (1997, citados por Gordon, 1998) sugieren a los administradores para realizar evaluaciones de la enseñanza. De los administradores se obtiene una apreciación de la descarga del trabajo de la facultad y otras

responsabilidades, la inscripción del estudiante en el curso, el mejoramiento de la enseñanza y el servicio a la institución.

Los administradores consideran los resultados de las evaluaciones de la docencia en las decisiones académicas y de selección de personal. Asimismo, los administradores de instituciones usan las evaluaciones de la docencia como parte de la revisión anual para la toma de decisiones en la promoción, permanencia y renovación de personal. Las facultades pueden también usar los resultados para mejorar su instrucción y aplicar para becas o premios (Adams y Umbach, 2011; Marsh y Roche, 1997; Porter y Whitcomb, 2005). Los jefes de departamento pueden considerar los resultados de las evaluaciones de la docencia para decidir si mantiene el curso en el curriculum o lo cambian (Adams y Umbach, 2011).

1.2.4.5 Los expertos

La evaluación realizada por expertos es otra forma de información para la evaluación del profesorado universitario. De la Orden (1990) considera que para asegurar su efectividad es preciso que los expertos conozcan la institución a la que se va a evaluar. Los expertos pueden pertenecer a la propia institución o ser externos a la misma, aunque es preferible que sean externos a la institución que va a ser evaluada y así garantizar la objetividad de la evaluación. Se ha constatado una correlación alta entre las calificaciones de estudiantes y las evaluaciones de comisiones de expertos.

La evaluación por parte de expertos es arriesgada si estos especialistas carecen de flexibilidad y disposición para interpretar el contexto en el cuál se desarrolla su intervención. Por el contrario, si los expertos son abiertos a escuchar las posturas de los evaluados y diestros para descifrar lo oculto y lo invisible, pueden obtener importantes contribuciones (Vain, 1998).

1.2.4.6 Rendimiento de los estudiantes

Una de las formas de evaluar al profesor es determinar si el estudiante alcanza los objetivos que se propone el profesor. Si el rendimiento de los alumnos es elevado, es decir, si existe un cambio positivo entre el rendimiento inicial del estudiante y el

resultado final, se puede concluir que la labor del profesor ha sido positiva. Pero, si el profesor no es eficaz, se observa que entre las dos mediciones existe una diferencia negativa (González Such, 1998).

La utilización de este enfoque es un tema muy polémico y controvertido como herramienta para el control de la calidad docente, ya que hay que cuestionarse qué son y qué miden los exámenes (Tejedor, Jato y Minguez, 1987), la dificultad de interpretación, y la capacidad intelectual de los estudiantes (Mateo, 1987). Aunque al rendimiento académico del alumnado como forma de evaluar el desempeño del profesorado, se le está prestando mayor atención (Jornet, González Such y Bakieva, 2012).

Clayson (2009), analiza la relación entre resultados de aprendizaje y opiniones sobre el profesorado a partir de encuestas de opinión de estudiantes, obteniendo que esta relación es media y por tanto no es aplicable a todo el profesorado, materias o niveles de docencia. Además, cuanto más objetiva es la evaluación del rendimiento académico del estudiante, su relación con la evaluación del profesorado es menor.

1.2.4.7 Portafolios

El portafolio es una forma de recopilar información por parte del mismo profesor, y consiste en una carpeta o grupo de materiales, en donde se incluyen ejemplos de trabajos y prácticas y comentarios reflexivos sobre los mismos (Cerbin y Hutchings, 1993). Además se incluyen los avances y logros del aprendizaje obtenido por los estudiantes (Arbesú, 2009; Cisneros, 2008). El portafolio se comenzó a desarrollar desde los años noventa en Norteamérica, como una opción adicional a los sistemas de evaluación existentes (Cisneros-Cohernour, Pech y Aguilar, 2012).

Se estima que 1500 universidades en los Estados Unidos y Canadá usan los portafolios para la enseñanza. El portafolio consume tiempo, pero puede ser usado para propósitos evaluativos y formativos (Arbesú, 2009; Cisneros, 2008; Seldin, 2000). Burns (2000) cuestiona el tiempo que se toma para armar un portafolio y duda si ellos mejoran o no la enseñanza, algo en lo que Seldin está en desacuerdo. Burns también afirma que los portafolios son raramente usados para decisiones de contratación de

personal. La ventaja del uso de los portafolios es que cada miembro de la facultad es responsable de armar y mantener su propia información (Arreola, 2000).

1.2.5 La evaluación del profesorado por parte del alumno

En Educación Superior, las evaluaciones del profesorado por los estudiantes son ampliamente usadas para evaluar la efectividad y calidad de la enseñanza (Aleamoni, 1999; Bezies et al., 2012; Clayson, 2009; Kulik, 2001; Marsh, 2007; Marsh, Ginns, Morin, Nagengast y Martin, 2011; Pounder, 2007; Stark-Wroblewski, Ahlering y Brill, 2007; Wilhelm y Comegys, 2004; Wilson, 1998; Wolfer y Johnson, 2003) y actualmente reconocidas como una actividad legítima y esperada por los distintos involucrados (Nuemann, 2000). Así, este tipo de evaluación es una práctica común en muchas universidades, lo cual dio inicio en las universidades de Estados Unidos a mediados de la década de 1920 (Doyle, 1983). Esta estrategia de evaluación es la más utilizada en Norteamérica, Europa y Asia, y al mismo tiempo la más estudiada (Seldin, 1993; Theall y Franklin, 2000). Hay más investigaciones en evaluaciones de la docencia por los estudiantes que cualquier otro tema en Educación Superior (Marsh et al., 2011; Theall y Franklin, 1990). Más de 2000 artículos han sido citados en los últimos 60 años (Arreola, 2003; Cashin, 1999; McKeachie y Kaplan, 1996; Wilson, 1998). Sin embargo, todavía se observa un escepticismo persistente acerca de la validez de las valoraciones de estudiantes como un indicador de la efectividad de la enseñanza (Aleamoni, 1999; Clayson, 2009; Kogan, Schoenfeld-Tacher y Hellyer, 2010; Kulik, 2001; Neath, 1996).

En la investigación tradicional sobre las valoraciones de los estudiantes, se entiende que el profesor en una clase particular es la unidad principal del análisis, los estudiantes evalúan al profesor enseñando una clase específica, y entonces los resultados se suman para proporcionar el promedio de valoraciones entre los estudiantes dentro de la clase. Por lo tanto, las cuestiones fundamentales de investigación en este tema son: el grado en que las valoraciones distinguen a los profesores de una manera fiable, si las calificaciones de un solo profesor en una clase particular son estables y generalizables en relación con otras clases impartidas por el mismo profesor, y si las diferencias entre los profesores tienen validez en relación con otros indicadores de efectividad docente (Marsh et al., 2011).

Asimismo, esta actividad está siendo aceptada cada vez más por profesores, estudiantes, y administradores, y ha estimulado muchas investigaciones en los últimos tiempos. Numerosos estudios han relacionado la evaluación del profesor por parte de los estudiantes con una variedad de resultados ampliamente aceptados por los profesores, por ejemplo: inferencia del aprendizaje del aula y pruebas estandarizadas, la motivación de los estudiantes, planes para seguir y aplicar la materia de clase, manipulaciones experimentales de componentes específicos de la enseñanza, observaciones de clase a través de expertos externos, y calificaciones de exalumnos (Marsh, 2007). Asimismo, muchas instituciones universitarias han adoptado las evaluaciones de los estudiantes al profesorado como una medida de efectividad docente.

Actualmente, la evaluación del profesorado por parte de los estudiantes, es reconocida como la estrategia de evaluación con mayor conocimiento conceptual y empírico acumulado en el contexto universitario (McKeachie, 1996). Los principales propósitos asociados a su utilización se relacionan con medidas de la efectividad de la enseñanza en la toma de decisiones administrativas, con el diagnóstico y retroalimentación del profesorado para mejorar el proceso de instrucción, y con la investigación sobre la enseñanza (Marsh y Dunkin, 1997).

Para Marsh y Roche (2000) y Marsh et al. (2011) la evaluación de la docencia por parte de los estudiantes ha mostrado a través de un sin número de trabajos publicados (Abrami et al., 1990; Cashin, 1988; Cohen, 1987; Feldman, 1989a, 1989b, 1997, 1998; Marsh, 1984, 1987a; Marsh y Dunkin, 1992; Marsh y Roche, 1992, 1994, 1997; McKeachie, 1979), que es multidimensional, fiable, relativamente válida en relación con diversos indicadores de enseñanza efectiva, útil para el mejoramiento de la enseñanza, y relativamente poco afectada por factores asociados a sesgos, tales como el tamaño de la clase, calificaciones poco rigurosas, y la carga de trabajo. Asimismo, d'Apollonia y Abrami (1997) confirman que muchos investigadores han concluido que la fiabilidad (Centra, 1993) y validez (Abrami et al., 1990; Cohen, 1981; Feldman, 1989a, 1990; Marsh, 1987a) de las evaluaciones al profesorado por parte de los estudiantes son generalmente buenas y las mejores, frecuentemente las únicas, y que es un método para proveer evidencia objetiva para evaluaciones sumativas de la docencia.

La evaluación de la docencia por parte de los estudiantes según Abrami et al. (1990), Abrami et al. (2007), Feldman (2007) y Marsh (1991a, 2007) tiene entre sus principales objetivos el proveer:

1. Retroalimentación tanto a los profesores como a las facultades con el fin de mejorar la enseñanza.
2. Una medida de efectividad de la enseñanza para la toma de decisiones por parte de las instituciones universitarias (Abrami, Theall y Mets, 2001).
3. Información para los estudiantes para la selección de cursos (Beran et al., 2009; Howell y Symbaluk, 2001; Wilhelm y Comegys, 2004) y profesores.
4. Un componente en el aseguramiento de la calidad tanto a nivel nacional como internacional.
5. Resultados para investigaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Abrami et al., 2001).

Algozzine et al. (2004) agregan a esta lista otro uso para evaluar la docencia por los estudiantes, y es para tomar decisiones en el salario.

En el proceso de evaluación por estudiantes se trata de construir un conjunto de preguntas acerca de la claridad de explicación del profesor en la clase, organización del docente, implicación en el aprendizaje del estudiante, presentación de diferentes puntos de vista, y adecuación de calificaciones, entre otras. A los estudiantes se les solicita completar los cuestionarios al final del curso, siempre antes del examen final y así opinan sobre el desempeño del profesor. Las opiniones son analizadas y el profesor queda evaluado (Cruse, 1987). La técnica perfecta sería asignar aleatoriamente los estudiantes a clases con varios profesores, y tomar la opinión de los estudiantes sobre los profesores cerca del final del curso, pero antes de los exámenes finales (Dowell y Neal, 1982).

Resultados de las investigaciones realizadas por Coffey y Gibbs (2001) en nueve instituciones del Reino Unido apoyan la estructura factorial del *Student Evaluation of Educational Quality* (SEEQ), recomendando su uso por la retroalimentación del estudiante de la efectividad de la enseñanza. El SEEQ recibió reconocimiento por la producción de resultados válidos y fiables en distintos países, tales como Australia,

Nueva Guinea, España, China e India (Marsh, 1986; Marsh et al., 1997; Watkins y Thomas, 1991).

Sin embargo, también es importante destacar que las evaluaciones del profesorado por parte de los estudiantes han sido difíciles de aceptar por muchas facultades e instituciones universitarias, y continúa siendo un asunto de controversia y debate. No es un secreto que algunos profesores universitarios le tienen desconfianza a estas evaluaciones, en donde en muchos casos creen que no son fiables, válidas, útiles, y podrían ser dañinas (Feldman, 2007). Además, muchos investigadores han expresado su inconformidad con el uso de las evaluaciones de los estudiantes, particularmente para decisiones profesionales. Algunos se han opuesto a las evaluaciones de los estudiantes por completo, por ejemplo: Chandler, 1978; Dowell y Neal, 1982; Goldman, 1993; Koblitz, 1990; Miller, 1984; Rutland, 1990; Small, Hollenbe y Haley, 1982; Vasta y Sarmiento, 1979; y Zoller, 1992. Otros, como Crumbley, Henry y Kratchman, 2001; Fish, 2005; Trout, 2000; y Wallace y Wallace, 1989, creen que los estudiantes no pueden evaluar todos los aspectos del proceso de enseñanza. En particular, existe una abundante evidencia de hostilidad por parte de las facultades hacia el uso de las valoraciones de los estudiantes (Franklin y Theall, 1989; Nasser y Fresko, 2002; Pounder, 2007). La principal crítica es que los estudiantes dan altas valoraciones a los profesores quienes exigen pocas tareas y el nivel de exigencia es bajo (Chen y Watkins, 2010).

Theall y Franklin (2001) afirman que pocos temas en Educación Superior son tan sensibles, divisivos, y políticos como las evaluaciones de las facultades, y en particular la calidad y el valor de la información proporcionada por los estudiantes en sus evaluaciones del profesorado y cursos. Estos autores hacen referencia en sus publicaciones, a los esfuerzos agresivos de investigadores en desacreditar las evaluaciones de los estudiantes. Ellos sugieren que esfuerzos más beneficiosos serían el mejorar el conocimiento y las habilidades de aquellos quienes usan los datos y así, disminuiría la desconfianza y el mal uso de los datos.

Por otra parte, muchos profesionales dentro de la comunidad académica de la educación universitaria, están de acuerdo en que las evaluaciones de los estudiantes de la enseñanza tienen el objetivo único de informar, en donde parece existir poca

conciencia acerca de los resultados de investigaciones en este tema entre las facultades y sus administradores. La simple administración de los instrumentos y sus formatos cuantitativos, han proporcionado a los administradores de las universidades, un método para medir la efectividad de la enseñanza y así apoyar las decisiones en la contratación de personal. El uso de los datos de las evaluaciones de la docencia, ha suministrado una herramienta a las instituciones con el fin de responder a la contabilidad y a los mandatos de desempeño. Así, a pesar de las disconformidades entre algunas facultades acerca del uso de los instrumentos de los estudiantes, pareciera que las valoraciones de los estudiantes permanecerán como principal indicador de la efectividad de la enseñanza (Prugh y Bozeman, 2008).

Por lo tanto, mientras se realicen evaluaciones del profesorado utilizando instrumentos bastante válidos y fiables, y se manejen los resultados de una forma correcta, se tendrá información bien interesante y valiosa tanto para los mismos profesores y su propia retroalimentación, como para las instituciones universitarias y así mejorar sus programas de enseñanza.

1.2.5.1 Formas de evaluación del profesorado por parte del alumno

Para evaluar al profesorado por parte de los estudiantes se han utilizado principalmente el rendimiento de los alumnos, los cuestionarios de opinión, la entrevista y los comentarios abiertos, aunque el más utilizado es el cuestionario. Según Abrami et al., 1990; Cohen, 1981; García Ramos, 1997; Luna y Torquemada, 2008; Marsh, 1984, 1987b, 1990, 1991a, 1993, las evaluaciones que los estudiantes realizan sobre la labor de los docentes se pueden desarrollar a través de diferentes vías o procedimientos, el más frecuente y conocido es el cuestionario de opinión (Harvey, 2003), en el que el alumno puntúa sobre una escala de opinión sobre distintas actividades docentes.

Otros métodos de recogida de las opiniones de los alumnos son las entrevistas de grupo, en las que el evaluador pregunta a los estudiantes sobre diferentes aspectos del profesor (Abbot et al., 1990). Para ello se utilizan tanto preguntas abiertas como cerradas. En general se tratan de entrevistas semiestructuradas con preguntas básicas sobre los conocimientos, el estilo de exposición, el carácter de los exámenes, y el grado de organización de las exposiciones (Aparicio et al., 1982).

De igual forma, hoy en día se está utilizando en muchas universidades la recogida de la evaluación docente por medio de Internet. Anderson, Brown y Spaeth (2006) indican que el porcentaje de universidades de los Estados Unidos realizando evaluaciones de la docencia en línea, incrementó de 2% a 33% entre los años 2000 y 2005. Entre las ventajas de este sistema se podrían citar: la recolección reduce costos económicos (Dommeyer et al., 2004), reduce el gasto de tiempo tanto en la aplicación (estudiantes) como en la revisión (administradores), no se requiere de contratación de personal para la aplicación, y se tiene más espacio para agregar comentarios. Aunque también se debe tener claro que este proceso a través de Internet presenta desventajas, tales como la disponibilidad de computadoras, la privacidad del opinante (Lalla y Ferrari, 2011), y el hecho de simplemente no realizar la evaluación (Adams y Umbach, 2011). Igualmente, Sax, Gilmartin y Bryant (2003), aseguran que cuando las evaluaciones son conducidas por Internet, los niveles de respuesta por parte de los estudiantes son bajos.

1.2.5.1.1 Cuestionarios de opinión

Los cuestionarios de opinión de los estudiantes para conocer la labor docente ha sido la práctica más común en muchas universidades del todo el mundo. Cada universidad ha creado sus propios cuestionarios, unos más extensos que otros, algunos elaborados con sistemas de preguntas cerradas y otros con preguntas abiertas. El caso es que las instituciones de Educación Superior han elaborado sus propios instrumentos para medir la labor del profesorado y han obtenido distintos resultados en su aplicación. Rueda (2004) cree que la evaluación de la docencia a través de los cuestionarios de opinión de los estudiantes es la estrategia más utilizada y polémica en el ámbito universitario. Rueda (2001) también considera que el empleo crítico de los cuestionarios de opinión para evaluar la docencia universitaria, debe hacerse con una actitud exploratoria, de manera que se propicie su adecuación al contexto institucional específico, con la finalidad de recuperar su función en la perspectiva de mejorar la actividad y promover su asociación con otras actividades institucionales, como el desarrollo de programas de formación permanente, de iniciación y profesionalización de la carrera universitaria.

En una revisión general de los instrumentos de valoración de los alumnos utilizados para recoger información acerca de la eficacia en la Educación Superior, se llega a la conclusión de que es necesario que este tipo de cuestionario debe ser motivado por la evidencia científica sobre la enseñanza, aprendizaje y evaluación en la Educación Superior y que debe ser evaluado como una herramienta de investigación (Richardson, 2005).

De manera general, los cuestionarios se utilizan como una medida indirecta de la mayoría de los servicios de la enseñanza, porque proveen un criterio básico en los juicios que concluyen la medida en que el docente afecta en la enseñanza. Lo anterior no justifica las malas prácticas caracterizadas por utilizar los cuestionarios como instrumentos para cubrir todos los ángulos de una actividad tan compleja como la docencia (Rueda, Elizalde y Torquemada, 2003). Para Seldin (1993), la utilidad de los cuestionarios depende de dos factores: de la motivación personal de los docentes para mejorar y de que el docente conozca el proceso para mejorar.

Para elaborar los cuestionarios para evaluar la docencia del profesorado universitario, Miller (1987) recomienda diferentes aspectos: el cuestionario debe ser corto, no mayor de una página, tiene que ser flexible, poder individualizarlo, debe incluir preguntas que estén dentro del panorama del curso y de la experiencia del estudiante y tener instrucciones claras. Asimismo, el número de preguntas es un aspecto importante a considerar en el momento de elaborar un cuestionario, ya que el número de ítems empleados puede significar la posibilidad de recoger la opinión de los estudiantes sobre una variedad de dimensiones involucradas en el quehacer docente. Por el contrario, un número pequeño de preguntas, en principio solamente plantearía una apreciación muy general sobre la labor docente y sería básicamente referida al grado de satisfacción del estudiante (Rueda et al., 2003).

Se recomienda que las escalas utilizadas en los cuestionarios deben ser de cinco puntos, tipo Likert, la cual es considerada como más sencilla de completar y más fiable, aunque puede sesgar inconscientemente al estudiante hacia una puntuación alta (Miller, 1987), aunque también se utiliza la de seis puntos, que requiere un juicio más exacto por parte del estudiante (González Such, 1998). Sin embargo, las escalas de 5 puntos son una característica común en muchos de los instrumentos utilizados (Centra, 2003;

Richardson, 2005). Igualmente, las escalas Likert suelen tener rangos de puntos entre palabras como “extremadamente bueno o totalmente de acuerdo” y hasta “extremadamente malo o totalmente en desacuerdo” (Darby, 2008). Se ha indicado que para decisiones de empleo sobre un profesor las puntuaciones de 5 a 10 clases deberían ser usadas como puntuaciones fiables si el tamaño de la clase tiene como media 20 o más estudiantes. Los estudios han demostrado consistentemente que las encuestas en clases pequeñas, con 10 sujetos o menos, tienden a demostrar una fiabilidad baja o marginal y únicamente con ellos probablemente no se justifiquen decisiones importantes, las clases con 15 estudiantes o más se muestran razonablemente fiables, mientras que las clases con 40 o más muestran opiniones medias altamente fiables (Gillmore, 1984). Con un número suficiente de respuestas de estudiantes (20 o más) la fiabilidad de las puntuaciones medias de clase de estudiantes puede compararse favorablemente con los mejores tests objetivos (Marsh, 1987a).

En el hecho de que el mal uso y abuso de los cuestionarios puede llegar a invalidar la confiabilidad y validez de los instrumentos, a partir de la década de los noventa se insistió en la necesidad de ubicarlos en el contexto de un sistema de evaluación docente (Theall y Franklin, 2000). Así, en la utilización de los cuestionarios se cuenta con una serie de estrategias provenientes de distintas investigaciones (Luna y Torquemada, 2008), entre las cuales cabe destacar:

1. La aplicación y administración estandarizada del cuestionario. Se debe establecer un procedimiento mediante el cual los estudiantes responden el cuestionario en periodos establecidos del conocimiento de la comunidad en general. Esto incluye que los involucrados, docentes y estudiantes, conozcan el uso que se dará a los resultados (e.g. Seldin, 1993).
2. La oportunidad y frecuencia de la evaluación depende de los propósitos. Si los cuestionarios son utilizados para retroalimentar al profesor con el fin de mejorar la enseñanza, deben ser contestados en el primer tercio del periodo lectivo para dar oportunidad al profesor de realizar ajustes a sus prácticas; si son destinados a tomar decisiones de tipo administrativo, su aplicación se sugiere en las últimas dos semanas, pero nunca a la par de los exámenes o al final de ellos (e.g. Luna, 2002).

3. La credibilidad de los resultados incrementa si los cuestionarios son contestados por un mínimo de estudiantes, 75% de los registrados en el curso (e.g. Centra, 1993).
4. La confidencialidad. El sistema requiere asegurar a todos los involucrados en el proceso, confidencialidad en el manejo de la información, de tal manera que ni estudiantes ni docentes puedan sentirse amenazados por cómo se utiliza la información (e.g. Neumann, 2001).
5. Las preguntas del cuestionario. El número de preguntas depende de los propósitos del cuestionario; se requiere mayor cantidad de preguntas cuando los propósitos son formativos. De manera independiente a los propósitos, se sugiere dar la oportunidad a los estudiantes a través de preguntas abiertas, de expresar con sus palabras los aspectos a mejorar (e.g. Seldin, 1993).
6. Análisis de la información. El proceso de análisis, interpretación y reporte de los resultados requiere ser realizado por profesionales de la evaluación que atiendan las necesidades de los docentes, estudiantes y la institución (e.g. Theall y Franklin, 2000).
7. El reporte de resultados. En la consideración que el reporte de resultados es la única retroalimentación que se puede asegurar disponible para el docente, se sugiere que éste contenga la información necesaria para interpretar los puntajes, o tener disponible un manual de interpretación (e.g. Neumann, 2000).

1.2.6 Validez

Este apartado estará estructurado en tres secciones. En primer lugar se definirá el término validez, en segundo se explicarán los distintos tipos de validez y finalmente se presentan algunas consideraciones sobre la validez de las evaluaciones de la docencia.

1.2.6.1 El concepto de validez

Para medir lo que se pretenda en cualquier proceso evaluativo se debe tener el componente llamado validez en esa medición, el cual es un aspecto fundamental con el fin de realmente conseguir lo que se quiere. Según la *Standards for Educational and Psychological Testing*, la validez es el grado en el cual la evidencia y la teoría apoyan las interpretaciones de los resultados de las evaluaciones (Sireci y Parker, 2006).

Álvaro (1993), Ary, Jacobs y Razavieh, (1989), Berman (2003), García (1993), García (2000), González Such (1998), Hernández-Sampieri et al. (2006), Méndez (2001) y Santisteban (2009) definen la validez como el grado en que un instrumento, test, o estudio realmente mide lo que pretende medir. La validez es una cuestión que debe alcanzarse en todo instrumento de medición que se aplica. La validez de un instrumento se limita siempre a la situación y al objetivo que se persigue con él. Una prueba que tenga validez en una situación quizá no la tenga en otra. Del mismo modo Barrantes (1999a) establece que la validez *“es la capacidad del instrumento de producir medidas adecuadas y precisas para permitir extraer conclusiones correctas. También, busca que los hallazgos puedan ser aplicados a grupos similares”* (p. 69).

Para Muñiz (1998) *“un test es una muestra de conducta a partir de la cual se pretenden hacer ciertas inferencias. La validez se refiere al conjunto de pruebas y datos que han de recogerse para garantizar la pertinencia de tales inferencias. Más que el test, lo que se validan son las inferencias”* (p. 151). Para la validación de los test se han creado tres grandes bloques: validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo. Esta división no debe de tomarse como categorías independientes, los tres tipos de validez están relacionados e influyen unos en otros. De esta manera, no se valida el instrumento sino más bien sus puntuaciones y sus interpretaciones (Cronbach, 1980). Y los distintos tipos de inferencia a partir de las puntuaciones requieren de diferentes tipos de evidencias, no de diferentes tipos de validez. El proceso de validación se convierte en el proceso de recogida de evidencias y pruebas que apoyen los usos o las inferencias que se realizan a partir de las puntuaciones de un test. Las categorías de validez no implican separaciones tajantes ni se corresponden con tipos separados de inferencias o de utilización de instrumentos (Messick, 1980).

Por otra parte, Cronbach (1984) señala que el objetivo final de la validación es la explicación y la comprensión, lo que lleva a considerar que toda validación es validación de constructo. A la vez, Messick (1989) afirma que la única validez admisible es la de constructo, estando la de criterio y la de contenido subsumidas en ésta. En el caso de la validez de criterio se prescinde claramente de la teoría quedándose en el nivel de las generalizaciones empíricas. Así, la relación entre las medidas del test y las de criterio podrían interpretarse en un sentido teórico, siendo consideradas así dentro de la validez de constructo. Del mismo modo, la validez de constructo de un test puede considerarse como una base racional para la predicción. En el caso de la validez de contenido, proporciona evidencia a favor de la representatividad del contenido del test, más que las inferencias hechas a partir de las puntuaciones en el mismo. Por lo tanto, tomando en cuenta estas y otras consideraciones Messick (1990) define validez como *“un juicio evaluativo global del grado en que la evidencia empírica y las bases teóricas soportan la adecuación y apropiación de las interpretaciones y acciones basadas sobre las puntuaciones de los tests u otras formas de evaluación”* (p. 1), misma definición que ha sido ampliamente aceptada por muchos autores e investigadores. En este caso Messick insiste en que la validación de las inferencias se aplica a cualquier observación, independientemente de que se haga referencia o no a un constructo teórico (Martínez, Hernández y Hernández, 2006).

En consecuencia, en los últimos años la validez ha sido tratada como un concepto unitario en donde se mantienen las consideraciones de contenido, criterio y constructo, pero fueron consideradas como tipos de evidencias que soportan argumentos de validez, no como tipos de validez. De este modo se refieren a evidencias relacionadas con el contenido, evidencias relacionadas con el criterio y con el constructo y no como validez de contenido, de criterio y de constructo. Los procedimientos para mostrar evidencias de validez pueden clasificarse en dos grandes grupos, basados en el juicio de los expertos o a través de análisis estadísticos. Entre las evidencias de validez expresadas a través de juicios de los expertos, se incluyen los análisis lógicos o empíricos de la adecuación con la que el contenido del test representa el dominio del contenido y de la relevancia de este dominio para la interpretación de las puntuaciones de los tests. El juicio de expertos puede usarse para evaluar la importancia relativa, la importancia crítica y la frecuencia de determinadas tareas. También se han propuesto

algunos procedimientos estadísticos para la evaluación de las evidencias de validez. La mayor parte se basan en el uso de alguna técnica de análisis multivariante como es el caso del análisis factorial, el cual es una técnica que permite estimar los factores que dan cuenta de un conjunto de variables (Martínez et al., 2006).

1.2.6.2 Tipos de validez

Aunque se ha dicho anteriormente que hay una única validez, la de constructo, y que las demás son parte de ésta, si se quiere hacer una descripción de los tres y principales tipos de validez que han sido identificados desde hace muchos años, aunque se debe tener claro que esta clasificación no será la única posible, pero sí la más desarrollada: validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo.

1.2.6.2.1 Validez de contenido

Según Álvaro (1993), Ary et al. (1989), Babbie (2000), González Such (1998), Hernández-Sampieri et al. (2006) y Muñiz (1998) la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición abarca la gama de significados que comprende el concepto. Este tipo de validez hace referencia a la relevancia del contenido del test y a la representatividad del mismo, respecto a la extensión de todo el dominio que se pretende medir. La validez de contenido de una prueba viene avalada por la manera de construirla y por la experiencia o grado de profesionalidad de los creadores. Es decir, la validez de contenido nos dice hasta qué punto los ítems del test son una muestra adecuada del campo de interés del mismo. Hasta qué punto están recogidos todos los aspectos importantes de la variable que se quiere someter a medida y de la que se van a extraer conclusiones posteriormente con el uso del test (Cronbach, 1971).

Por lo tanto, si la población de contenidos está claramente definida entonces no habrá ningún problema, y así los diferentes métodos estadísticos de muestreo permiten extraer una muestra representativa de los contenidos que han de conformar el test. Incluso esta selección aleatoria de contenidos puede ser mejorada en determinadas circunstancias utilizando nuevos modelos de medida (Muñiz, 1998).

La validez de contenido se introduce desde el inicio del proceso de construcción de la prueba mediante la elección de los apropiados ítems. Tras un proceso de revisión de la literatura pertinente, se establecen las especificaciones de la prueba que han de seguir los especialistas a los que se encarga la redacción de los ítems, precisando los temas de contenido, los objetivos que han de evaluarse y la importancia de temas y procesos individuales. Las especificaciones finales han de incluir el número de ítems de cada tipo que se tiene que preparar para cada área de contenido (Santisteban, 2009).

Martínez et al. (2006), Muñiz (1998) y Santisteban (2009) indican que suele incluirse como un tipo de validez de contenido la validez aparente, definida por Mariano Yela, la cual se refiere a que el test parezca que es adecuado, es decir, tiene sentido para medir lo que se pretende sin aportar pruebas de lo que se mide.

1.2.6.2.2 Validez de criterio

La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición al compararla con algún criterio externo que pretende medir lo mismo. Si con diferentes instrumentos se está midiendo la misma variable, entonces los resultados deben ser los mismos o similares (Ary et al., 1989; Babbie, 2000; Hernández-Sampieri et al., 2006). Este tipo de validez tiene en cuenta la utilidad práctica de las medidas proporcionada por los tests. Implica poder poner en relación la medida obtenida sobre un sujeto o un grupo de ellos a través de un test (que se utiliza como predictor) con otra variable externa al propio test: el criterio (García, 1993; Santisteban, 2009). Se operacionaliza mediante el coeficiente de validez, que es la correlación entre el test y el criterio. Así, cuanto mayor sea la correlación test-criterio más precisos serán los pronósticos hechos a partir del test (Muñiz, 1998).

En los estudios de validez de criterio se siguen normalmente los siguientes procedimientos: identificar un criterio relevante y un método para medirlo, identificar una muestra de sujetos representativa de la población en la que será usado el test, administrar el test y obtener una puntuación para cada sujeto, obtener medidas del criterio y puntuaciones en ellas para cada sujeto y calcular algún índice que exprese las relaciones entre test y criterio (Martínez et al., 2006).

Frecuentemente se distinguen dos tipos de validez referidas a un criterio: la validez predictiva y la validez concurrente. La predictiva implica el uso de las puntuaciones en el test para predecir conductas futuras. Cuando se toman las medidas en el test y después de un periodo de tiempo, las medidas del criterio. El coeficiente de correlación obtenido entre ambas puntuaciones (test y criterio) es el coeficiente de validez predictiva. Y la validez concurrente se estima cuando las medidas del test y las del criterio se toman durante el mismo periodo de tiempo. El coeficiente de validez es el coeficiente de correlación entre las puntuaciones obtenidas en el test y el criterio (García, 1993; Martínez et al., 2006; Santisteban, 2009).

1.2.6.2.3 Validez de constructo

En este caso, y como ya se ha mencionado en el apartado del concepto de validez, la validez de constructo es el concepto unificador de la validez, que integra consideraciones de contenido y de criterio en un marco general, para probar hipótesis racionales acerca de relaciones teóricamente relevantes. Se puede entender como un proceso de clasificación en el que basar la inferencia de que una respuesta congruente, observada en un test tiene un correlato con la conducta real de los individuos (Messick, 1980). Es un proceso continuo, nunca acabado (Messick, 1989).

Los aspectos de la validez de constructo que se consideran relevantes para la medición son los relativos a (Messick, 1995):

1. Contenido: relevancia del contenido, representatividad del dominio de los contenidos y calidad técnica del instrumento de medición.
2. Sustantivo: justificación teórica y evidencia empírica de que los procesos que los sujetos ponen en juego al cumplir las pruebas están bien relacionados con las tareas que se proponen en esas pruebas.
3. Estructural: evaluación de la estructura de las puntuaciones en relación con la estructura del constructo.
4. Generalización: examen de en qué grado las propiedades e interpretaciones que se hacen a partir de las pruebas se pueden generalizar a otros grupos, a otras situaciones o a otras tareas.

5. Establecimiento de relaciones convergentes y discriminantes.
6. Consecuencias: valoración de las implicaciones e interpretaciones de las puntuaciones, así como las posibles fuentes de no validez relacionadas con la equidad, y el sesgo entre otros.

Así, la correcta validación es una responsabilidad compartida entre quien construye el test y quien lo utiliza. Los creadores del test deben especificar el marco conceptual en el que sitúan el constructo, su especificidad, los propósitos de la evaluación y cómo sus medidas se relacionan con las de otras variables. A la vez deben justificar la pertinencia de sus decisiones en todos los pasos en el proceso de validación, así como la generalización y las limitaciones de su uso y aplicaciones. Por otra parte, los usuarios del test son los responsables de su correcta aplicación, de la corrección de las interpretaciones y de si está o no justificado su uso con el propósito y en la situación particular para la que se utiliza (Santisteban, 2009).

1.2.6.3 Validez de las evaluaciones de la docencia por parte de los estudiantes

Durante mucho tiempo se ha dado un debate sobre investigar la validez de las valoraciones de los estudiantes como medida de efectividad de la enseñanza (Greenwald y Gillmore, 1997; Koon y Murray, 1995; Marsh y Roche, 2000; Zabaleta, 2007). Los investigadores coinciden en que las valoraciones de los estudiantes son la fuente más válida al evaluar la efectividad de la enseñanza, y existe poco apoyo en la validez de otras fuentes (Alsmadi, 2005; Baird, 1987; Beran y Violato, 2005; Cashin, 1995; Coffey y Gibbs, 2001; Cohen, 1981, 1982, 1983; d'Apollonia y Abrami, 1997; Hoffman, 1979; Howard, Conway y Maxwell, 1985; McKeachie, 1997; Marsh y Roche, 1997 y 2000; Obenchain, Abernathy y Wiest, 2001; Zhao y Gallant, 2012). Específicamente, a través del uso de diseños de validez multisección, estos investigadores han concluido que los estudiantes que evalúan a sus profesores como más efectivos y que por lo tanto reciben evaluaciones más altas, es porque ellos aprenden más en las clases. Así, pareciera que hay un acuerdo entre los expertos en evaluación que las valoraciones de los estudiantes proveen una excelente fuente de evidencia para decisiones formativas y sumativas (Arreola, 2000; Braskamp y Ory, 1994; Cashin, 1989, 1990; Centra, 1993; Seldin, 1999).

Un enfoque importante para probar la validez de las valoraciones de los estudiantes es comparar las valoraciones con los criterios de aprendizaje de los estudiantes. En la medida en que las valoraciones corresponden a las medidas de aprendizaje, los estudiantes son capaces de evaluar la efectividad de la enseñanza a la cual están expuestos. La asociación entre las valoraciones de los estudiantes y diferentes medidas de aprendizaje de los estudiantes ha sido ampliamente investigada, pero desafortunadamente, los estudios han producido resultados inconsistentes (Abrami et al., 1990; Clayson, 2009). Así, el criterio más evidente para la eficacia de la enseñanza es el aprendizaje del estudiante (Cohen, 1981; Marsh y Roche, 2000; Murray, 2005; Svinivki y McKeachie, 2010). Por lo tanto, muchos estudios que investigan la validez de las valoraciones de los estudiantes, las relacionan con medidas objetivas de aprendizaje del estudiante. El término medidas objetivas de aprendizaje se refiere a las medidas que evalúan los resultados (Stehle, Spinath y Kadman, 2012).

Además, la validez de las evaluaciones de los estudiantes como proceso de medida de enseñanza efectiva también depende en demostrar que los ítems de los instrumentos de evaluación tengan validez de contenido y sean una muestra representativa de ítems de una gran cantidad de ítems. El requerimiento de la validez de contenido sugiere que todo instrumento utilizado para evaluar la docencia, debe ser igualmente aplicable en una amplia variedad de contextos y no solamente para el caso específico para el que fue diseñado. Estos contextos de enseñanza incluyen diferentes métodos pedagógicos, por ejemplo: clases pequeñas y grandes, tutorías y asesorías, clases de talleres, discusión y métodos para pequeños grupos incluyendo aprendizaje cooperativo, aprendizaje individualizado y avanzado, entre otros. Además, se incluyen disciplinas académicas y características de los estudiantes y del entorno (Abrami et al., 2007).

Abrami et al. (1990) señalan que la validez de los cuestionarios de evaluación se puede estudiar desde dos enfoques:

1. Las encuestas de estudiantes son válidas si reflejan apropiadamente las opiniones de los estudiantes sobre la calidad de la docencia. Es decir, los estudiantes valoran el proceso docente si están satisfechos con el mismo.

2. Las encuestas de estudiantes son válidas si reflejan la efectividad docente. Las opiniones de los estudiantes sobre la calidad de la docencia reflejan el proceso de enseñanza, el impacto de los docentes sobre los productos deseados de la docencia y tanto el proceso como el producto de la enseñanza.

No obstante, no todos los estudios apoyan la validez de las encuestas. Trinkhaus (2002), Weinbach (1988) y Whitworth, Price y Randall (2002) cuestionan la validez de las evaluaciones de estudiantes sobre la efectividad docente del profesorado, indicando que los cuestionarios presentan muy poca o ninguna validez, por lo tanto, no se deben utilizar para tomar decisiones sobre la contratación de profesores. Además, Miller (1987) señala que la literatura sobre validez de las evaluaciones de estudiantes sobre la docencia es extensa así como mediocre en muchas ocasiones en cuanto a su nivel conceptual y metodológico. Otros autores como Greenwald y Gillmore (1997) coinciden en que las encuestas de opinión del grupo estudiantil son generalmente fiables y los indicadores de efectividad docente son válidos, aunque es necesaria una evaluación adicional independiente.

Trinkhaus (2002) encontró que muchos estudiantes falsamente reportaron la cancelación de una clase cuando se aplicaron las evaluaciones del curso. Aunque es valioso continuar desarrollando medidas adecuadas de las valoraciones de los estudiantes, su uso también necesita consideración, particularmente el asignar el tiempo adecuado para su aplicación, los recursos y energía utilizada en la implementación de la ampliación institucional de las evaluaciones de los estudiantes.

Se han descrito también intentos del profesorado de manipular a los estudiantes para que les puntúen mejor. Es algo difícil de controlar, aunque la investigación ha fallado mostrando efectos positivos o negativos asociados con estos intentos, y que pueden considerarse como amenazas contra la validez de las evaluaciones del profesorado. Para evitarlo, las instrucciones estandarizadas deben ser preparadas por los instructores para ser leídas en sus clases; debe evitarse completar los cuestionarios en circunstancias inusuales; así como evitar pasar la evaluación después de un test de rendimiento particularmente difícil (González Such, 1998).

Sin embargo, los resultados de los estudios manipulando distintas variables han sido inconsistentes y las diferencias han sido pequeñas (Gillmore, 1984). Uno de los

aspectos más importantes y quizás más cruciales para los evaluadores que interpretan los resultados de las encuestas, es que los cuestionarios de estudiantes están influidos por variables que no son directamente relevantes en la calidad de la docencia. La investigación en este campo ha generado diversos aspectos como el efecto "Dr. Fox" (Este efecto se define como la influencia predominante de la expresividad del profesor al impartir clases, suele asociarse con el entusiasmo del docente para seducir a los alumnos para que otorguen evaluaciones favorables a su desempeño, aún cuando la instrucción carezca de contenidos relevantes), la relación de los cuestionarios de estudiantes y el aprendizaje de los alumnos, la relación entre cuestionarios de estudiantes y otras fuentes (como compañeros), y el efecto del tamaño de la clase o nivel de instrucción en los cuestionarios de estudiantes (Cranton y Smith, 1986).

En conclusión, se puede señalar que desde los años 70s del s. XX las investigaciones sobre evaluaciones de la docencia por los estudiantes arrojan resultados suficientemente positivos como para afirmar que las valoraciones de los estudiantes son válidas y fiables. Por supuesto que se presentan casos aislados de sesgos por distintas razones, pero esto no disminuye o altera significativamente la validez de las valoraciones de los estudiantes.

1.2.7 Fiabilidad

El contenido de este apartado se estructura en los siguientes epígrafes: el concepto de fiabilidad y la fiabilidad de las evaluaciones de la docencia.

1.2.7.1 El concepto de fiabilidad

Con el objetivo de que la evaluación sea desarrollada adecuadamente, el evaluador debe tener muy en cuenta la fiabilidad en las evaluaciones de la investigación. La fiabilidad de un test hace referencia a la precisión, a la consistencia de la medida (Feldt y Brennan, 1989). También, un test es fiable si aplicado varias veces a una misma muestra, en una misma situación, los resultados fueran los mismos siempre. Por lo tanto, la fiabilidad hace referencia a la constancia y/o estabilidad en la medida (Álvaro, 1993; Chadwick y Rivera, 1990; Lawall, 1998; Muñiz, 1998).

La fiabilidad de un test se define como la variación relativa de la puntuación verdadera con respecto a la puntuación observada, calculada como la razón entre sus respectivas varianzas. La denominación genérica que se da a las correlaciones que son indicadores de la fiabilidad de una prueba, es la de *coeficiente de fiabilidad* o *índice de fiabilidad*. El valor del coeficiente de fiabilidad se corresponde con el cuadro del valor del índice, expresando el primero la correlación entre dos conjuntos de medidas observadas, bajo la condición de que sean paralelas. El índice se corresponde conceptualmente con el coeficiente de correlación entre las puntuaciones observadas y sus correspondientes puntuaciones verdaderas (Santisteban, 2009).

Según Goetz y LeCompte (1988) *“la fiabilidad se refiere a la medida en que se pueden replicar los estudios. Exige que un investigador que utilice los mismos métodos que otro, llegue a idénticos resultados”* (p. 214).

Según Berman (2003) para que un sistema sea fiable, este debe trabajar de individuo a individuo y en repetidas ocasiones. Esto significa que los criterios deben ser suficientemente generales para adaptarse a la variedad de actividades y estilos de enseñanza, y que los evaluadores interpreten los criterios y estándares similarmente. La clave para asegurarse fiabilidad es: afirmaciones claras de los criterios y evaluadores entrenados para aplicar los criterios.

También se debe tener presente que algunos autores hacen referencia al término confiabilidad, el cual se refiere a fiabilidad. Barrantes (1999b) define la confiabilidad como lo que tiene que ver con la capacidad del instrumento para producir medidas constantes dado un mismo fenómeno. Asimismo, Ary et al. (1989) establecen que *“la confiabilidad de un instrumento de medición es el grado de uniformidad con que cumple su cometido. Esta cualidad es esencial en cualquier clase de medición”* (p. 214).

Los errores de medida de los que se ocupa la fiabilidad son aquellos no sometidos a control e inevitables en todo proceso de medir, sea físico, químico o psicológico. En muchas ocasiones las diferencias entre una medición y otra no dependen sólo de estos errores, pudiendo explicarse por los cambios operados en los sujetos, debidos a procesos madurativos, intervenciones o eventos de cualquier otro tipo. Incluso las inconsistencias pueden tener sentido en el marco en el que se lleva a

cabo la medición. En estos casos la inestabilidad de las mediciones requiere de una explicación y carece de sentido atribuirla a los errores aleatorios. No es adecuado confundir la fiabilidad del instrumento de medida con la estabilidad del constructor medido. La fiabilidad se refiere a la estabilidad de las mediciones cuando no existen razones teóricas ni empíricas para suponer que la variable a medir haya sido modificada para los sujetos, por lo que se asume su estabilidad, mientras no se divide el test (Muñiz, 1998).

1.2.7.2 La fiabilidad de las evaluaciones de la docencia

Las evaluaciones de la docencia deben ser fiables, como cualquier evaluación que se aplique, y para obtener esa fiabilidad se deben utilizar diferentes métodos, es decir, se deben buscar los métodos e instrumentos más apropiados de acuerdo al tipo de evaluación que se quiere realizar. Así, muchas investigaciones apoyan la fiabilidad de las valoraciones de los estudiantes (Alsmadi, 2005; Beran y Violato, 2005; Cashin, 1995; Coffey y Gibbs, 2001; Feldman, 1977; Marsh, 1984, 1986; Marsh y Roche, 1997; McKeachie, 1997; Obenchain et al., 2001; Whitworth et al., 2002).

Overall y Marsh (1982), explican en un estudio longitudinal muy importante, que la fiabilidad en las encuestas del alumnado se entiende como el acuerdo relativo entre las valoraciones de diferentes estudiantes dentro de la misma clase, bajo la aceptación de que cualquier varianza específica del grupo estudiantil es aleatoria y debería ser considerada como varianza de error. Es estable a lo largo de un período de tiempo de varios años, separando los dos conjuntos de estas valoraciones, ello podrá ser incluido como la varianza sistemática cuando los coeficientes de estabilidad a largo plazo se basen sobre sus respuestas individuales.

Los estudios demuestran que las valoraciones de estudiantes son estables a lo largo del tiempo, y proponen que una nueva perspectiva no altera las puntuaciones dadas al final de las asignaturas (Marsh, 1987a). Además, Centra (1979), Drucker y Remmers (1950) y Marsh y Overall (1981), afirman que las valoraciones que los profesores reciben están generalmente correlacionadas en un periodo de tiempo.

No obstante, sobre este tema Cruse (1987) señala que los coeficientes de fiabilidad muestran que el estudiantado puntúa de forma consistente, de la misma

manera en ocasiones diferentes al profesorado, pero ello no significa que estos evalúan exactamente la docencia universitaria, pues a los estudiantes se les plantea un modelo tradicional de docente, el cual se ha ajustado a ciertos factores característicos del “buen profesor”. Este argumento es un tema debatido por mucho tiempo, principalmente porque los rasgos encontrados por los investigadores pueden o no ser apropiados para un tipo de docencia específica, entonces si eso sucede se dejarían sin valorar otros rasgos especiales de la población docente universitaria (Acevedo y Olivares, 2010).

Ahora bien, se ha dicho que los resultados de la evaluación del profesorado son estables en considerables períodos de tiempo, lo cual ha demostrado que el estudiantado mantiene su opinión del docente aún después de muchos años de haber concluido sus estudios. Carson (1999), en un estudio longitudinal desarrollado entre 1964-1999, advierte que la población estudiantil, recuerda muy bien a sus pésimos profesores universitarios. Marsh y Overall (1981) encontraron una estabilidad media de $r = 0.83$ entre 100 cursos estudiados en un intervalo de un año, lo cual es un grado de asociación notablemente alto. McKeachie (1987) examinó que las opiniones del estudiantado correlacionan alto ($r=0.94$), aún después de haber pasado un año o más entre cada aplicación. En los estudios la estabilidad en los cuestionarios de evaluación docente ha resultado en una correlación positiva muy alta, lo cual demuestra solamente la posición del grupo estudiantil.

Por su parte, Costin et al. (1971) y Gillmore (1973), encuentran correlación, entre 0.79 y 0.87, en las valoraciones del estudiantado de un mismo docente y el grado del curso, demostrando con valores muy altos que las evaluaciones no varían mucho entre los estudiantes nuevos y los que no lo son. En estudios anteriores sobre el tema se hallaron que el grupo estudiantil que había permanecido fuera de la institución por cinco o diez años, promediaban al docente de la misma manera que cuando eran estudiantes regulares (Drucker y Remmers, 1950).

También Hativa y Raviv (1993) concluyen a través de un estudio, que el mismo curso ofrecido por el mismo profesor, en diferentes semestres, ofrece índices relativamente estables, si se mantiene la estructura de enseñanza que se ha utilizado durante todos los años de labor, la evaluación se conservará estable. Parece ser

entonces, que la tendencia de las investigaciones demuestra la estabilidad entre las medidas de evaluación docente.

Se puede concluir así, que el estudiante universitario dice con los años más o menos lo mismo que decía antes, su opinión sobre un mismo docente se mantiene a través del tiempo con muy poca variación. Aunque quizá se puede pensar que con los años el grupo estudiantil evaluará de manera distinta a los mismos docentes. Ha sido comprobado en las evaluaciones realizadas por algunas universidades de habla inglesa, que el grupo estudiantil antiguo o graduado, continúa evaluando de manera semejante al cuerpo docente, que cuando asistían a cursos regulares, los resultados de estas nuevas evaluaciones mantienen la misma visión de los mejores y los peores docentes, al igual que lo hicieron en el pasado (Acevedo y Olivares, 2010).

1.2.8 Factores asociados en los instrumentos de evaluación del profesorado

1.2.8.1 El sesgo

Numerosas investigaciones se han dedicado a identificar las características de los estudiantes y las influencias externas que están correlacionadas con las valoraciones de los estudiantes en las evaluaciones del profesorado (Abrami et al., 1990; Chen y Watkins, 2010; Wachtel, 1998). En este caso, el sesgo se presenta en las evaluaciones de la docencia cuando un estudiante, un profesor o las características de un curso, afectan las evaluaciones realizadas, tanto positiva como negativamente (Centra, 2003; Centra y Gaubatz, 2000). Según las investigaciones, las variables influenciadas o con cierto nivel de sesgo desempeñan un papel menor o irrelevante en las valoraciones por parte de los estudiantes (Basow, 1995; Basow y Silberg, 1987; Feely, 2002; Germain y Scandura, 2005; Marsh, 1987a; Murray, 1984; Safer et al., 2005), lo que crea buenos niveles de validez y fiabilidad de las evaluaciones.

Cuando estas correlaciones son moderadamente grandes, los investigadores afirman que las valoraciones reflejan las influencias no deseadas. Si estas relaciones son también casuales, entonces una interpretación de sesgo es posible, especialmente si las valoraciones son usadas para medir los procesos de instrucción. Los críticos de esta interpretación argumentan que las valoraciones de los estudiantes carecen de validez solamente cuando se demuestra que la característica influenciada afecta las valoraciones

sin afectar similarmente los criterios de eficacia de enseñanza. Por el contrario, las valoraciones de los estudiantes también carecen de validez cuando se demuestra que la característica afecta los criterios de eficacia de enseñanza sin afectar las valoraciones simultáneamente. La validez de las valoraciones es interpretada principalmente como un producto y no como un proceso de enseñanza. Así, debido a que ninguna medida de criterio de la enseñanza se incluye, el diseño típico de investigación sesgada lo hace inadmisibles como evidencia de la validez de las valoraciones como medida de los productos de enseñanza (Abrami et al., 1990).

Sin embargo, la investigación indica que el rango académico del profesorado (Brandenburg, Slinde y Batista, 1977; Centra y Creech, 1976; d'Apollonia y Abrami, 1997; Marsh y Dunkin, 1992), la experiencia y la autonomía, la disciplina del curso y el tamaño de la clase, se correlacionan con las valoraciones de los estudiantes (Centra, 2003; Centra y Creech, 1976; d'Apollonia y Abrami, 1997). Además, algunos investigadores han sugerido que la motivación del estudiante, el nivel del curso, las calificaciones del profesorado, y la expresividad del profesorado pueden también influir en las valoraciones de los estudiantes. Por ejemplo, el nivel de las valoraciones de los estudiantes es más exacto cuando ellos evalúan grandes cursos de tiempo completo del área de las ciencias, en comparación cuando ellos evalúan asistentes docentes quienes enseñan clases de idiomas de tamaño mediano. Del mismo modo, la validez de las valoraciones de los estudiantes es mayor cuando los estudiantes son asignados de forma aleatoria, y no así cuando existen grupos preestablecidos. Debido a que los profesores no tienen control sobre variables como el tamaño de la clase y la matrícula de los estudiantes, algunos investigadores sugieren que las valoraciones sean una norma de referencia o estadísticamente controladas por supuestas variables con algún nivel de sesgo.

Asimismo, la expresividad del profesorado (Basow, 1998; Basow y Silberg, 1987) y los sistemas de evaluación utilizados son dos de las variables que cuentan con los más altos niveles de sesgo en las valoraciones de los estudiantes hacia los profesores. Sin embargo, los estudios también han indicado que estas variables no afectan seriamente las valoraciones de los estudiantes. Las prácticas liberales de evaluación utilizadas por los profesores aumentan las valoraciones de los estudiantes, aunque en algunos casos ellas disminuyen las valoraciones (d'Apollonia y Abrami,

1997). Por otra parte, Cashin (1990), Cerrito (2000), Cohen (1981), Feldman (1978), Johnson (2003) y Obenchain et al. (2001), encuentran que las calificaciones que los estudiantes reciben y las valoraciones de las evaluaciones de la docencia son más bajas en los cursos de las ciencias duras y matemáticas que en otros cursos. Por ejemplo, reportes estadísticamente significativos diferencian en las valoraciones de los estudiantes de la enseñanza entre disciplinas, con humanidades teniendo las valoraciones más altas, seguido de las ciencias sociales y luego las ciencias naturales.

Marsh et al. (1997), observaron que el tamaño de la clase fue correlacionado con las valoraciones de los buenos profesores, en donde los buenos profesores con grupos grandes fueron evaluados más bajo en términos de la interacción con el grupo y las relaciones individuales. Según Centra y Gaubatz (2000), Chen (2000), Kwan (1999), y Liaw y Goh (2003), clases pequeñas con pocos estudiantes obtienen evaluaciones más altas que las clases con grupos grandes. Pero si los estudiantes aprenden más en clases pequeñas porque esto permite una atención más personalizada, entonces el tamaño de la clase no está sesgando las evaluaciones. Asimismo, profesores en su primer año de enseñanza generalmente obtienen evaluaciones más bajas que los más experimentados, pero porque los estudiantes podrían aprender menos de un profesor inexperto, las evaluaciones no están verdaderamente sesgadas contra estos profesores. En un estudio de posible sesgo por el género del profesorado y los estudiantes, solamente pequeñas diferencias fueron encontradas en las evaluaciones, y porque éstas estuvieron relacionadas con el auto aprendizaje de los estudiantes, sesgo no existió (Centra y Gaubatz, 2000).

Según Feldman (1977), los estudios indican que no se ha encontrado que los estudiantes universitarios masculinos o femeninos dan calificaciones más altas a los profesores por su género. Del mismo modo, otros estudios han reportado pocos niveles de sesgo en las valoraciones de los estudiantes en relación con el género del profesor (Elmore y Lapointe, 1974; Liaw y Goh, 2003; Marsh et al., 1997; Stratham, Richardson y Cook, 1991). En una revisión realizada por Feldman (1993), de alrededor de 35 estudios muestra que una mayoría de estos estudios encontró que los profesores no reciben diferentes valoraciones de sus estudiantes por su género. En los estudios en donde se encontraron diferencias estadísticamente significativas, la mayoría favoreció más a la mujer que al hombre. Sin embargo, a través de todos los estudios, el promedio

entre el género y la evaluación general del profesor en donde se favorece a la mujer, es muy bajo e insignificante en términos prácticos. Así, esto parece demostrar que el género del profesor no es un factor que influya en las valoraciones de los estudiantes (Feldman, 2007). Por el contrario, algunos otros estudios han afirmado que las valoraciones de los estudiantes están sesgadas en contra de las profesoras (Bennett, 1982; Kierstead, D'Agostino y Dill, 1988; Koblitz, 1990; Rutland, 1990).

Como la enseñanza es en cierta manera un proceso social e interpersonal, es razonable creer que la personalidad del profesorado también podría correlacionarse significativamente con las valoraciones de los estudiantes sobre la efectividad docente. Rasgos como la extraversión, el liderazgo, la objetividad, la ausencia de ansiedad, la dominación, el apoyo, la energía, la capacidad intelectual, y el afecto, han sido identificados como aspectos con una relación significativa con las valoraciones de los estudiantes (Bennett, 1982; Erdle, Murray y Rushton, 1985; Murray, 1975; Murray, Rushton y Paunonen, 1990; Radmacher y Martin, 2001; Rushton, Murray y Paunonen, 1983; Sherman y Blackburn, 1975; Tomasco, 1980). Así como lo gracioso que es el profesor, su carisma (Adamson, O'Kane y Shevlin, 2005; Shevlin et al., 2000), y la proximidad entre profesor y estudiante (Safer et al., 2005), es decir, como cuanto de cercanos son los profesores a los estudiantes, pueden afectar las valoraciones de los estudiantes.

Wachtel (1998) y Worthington (2002) consideran que la validez y fiabilidad de las valoraciones de estudiantes se ve afectada por las variables del contexto, tanto del cuerpo docente como del estudiantado. Por su parte, Ting (2001) reconoce que existen tres determinantes fundamentales que afectan estas valoraciones: las características contextuales del curso, del grupo estudiantil y del profesorado. Acevedo y Olivares (2010), proponen que estas diferencias se encuentran alrededor de las características del cuerpo de profesores y el estudiantado.

Los estudios tienen en cuenta otras posibles influencias sobre las evaluaciones de los estudiantes: el campo de estudio del curso, los requerimientos del curso, el tipo de institución, los métodos de enseñanza, y el esfuerzo e involucramiento de los estudiantes. Cada una de estas variables ha estado relacionada con las evaluaciones de

los estudiantes, aunque en algunas ocasiones solo moderadamente (Centra, 1993; Marsh, 1987a).

Cuando se examina la investigación existente asociada al sesgo en la evaluación de los estudiantes, se observa que existe una gran cantidad de puntos emergentes. Si bien algunas de esas características, como la administración de la evaluación, el instructor y el curso, han sido extensivamente estudiadas, muy poca atención se ha puesto en determinar cuál es la variable de sesgo más importante. Se debe considerar particularmente importante la aplicación de rigurosos métodos de análisis empíricos, porque con ello se podrían facilitar el estatus de las características de contexto en la evaluación de la competencia docente universitaria (Acevedo y Olivares, 2010). En este sentido, McKeachie (1997) advierte sobre todo a los investigadores relacionados con el tema de sesgo en estas evaluaciones, que es necesaria mayor precaución en la interpretación de los datos para ofrecer resultados coherentes con la realidad del fenómeno estudiado, porque se están tomando para análisis las variables de manera aislada. Si bien los estudios de sesgo en estas valoraciones tratan de determinar hasta dónde las diferentes variables afectan a los resultados, otros estudios tratan de determinar más bien la relación positiva con los criterios identificados de competencia docente.

Por lo tanto, se puede decir que las evaluaciones del profesorado por los estudiantes son afectadas por cierto nivel de sesgo, pero en general esos niveles podrían ser bajos y poco significativos, si se validan correctamente los instrumentos utilizados y si se llevan a cabo adecuados procesos tanto en la aplicación de la evaluación como en el análisis de datos, afectando así en muy poco la validez de las valoraciones.

1.2.9 La evaluación de la docencia en la universidad en Costa Rica

La evaluación de la docencia es una actividad que se ha venido realizando en prácticamente todas las universidades de Costa Rica desde hace muchos años, en donde cada universidad ha creado su propio sistema de evaluación. Por supuesto que las universidades que cuentan con más historia en este campo son las públicas, ya que son las más antiguas en el país. Asimismo, se conoce que las universidades privadas también evalúan la labor docente. En este apartado se hará una recopilación de

información de los sistemas de evaluación docente en las universidades públicas, no así de lo llevado a cabo en las universidades privadas, debido a que éstas no ofrecen información detallada a consultas externas a la universidad, y se cree que menos aún cuando las consultas vienen de una universidad pública, lo que para ellos es una competencia académica. Es así como a partir de ahora se hará una recopilación de la evaluación de la docencia en cada una de las universidades públicas de Costa Rica, a saber la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional (UNA), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), y la Universidad Estatal a Distancia (UNED).

1.2.9.1 La Universidad de Costa Rica

La evaluación del desempeño docente en la Universidad de Costa Rica se tornó un asunto de interés institucional a través del III Congreso Universitario (reforma universitaria), llevado a cabo a inicios de los años setenta, específicamente en el año de 1972. En dicho Congreso se discutió considerablemente sobre la orientación que se le debería dar a la investigación y la docencia, como parte de ello, se analizaron tanto la labor del profesorado como los beneficios de la evaluación. Como consecuencia de las discusiones, se llega al acuerdo de crear la Vicerrectoría de Docencia e Investigación, como dependencia directa de la Rectoría, y a la Vicerrectoría de Docencia se le asigna, entre sus deberes, el de evaluar frecuentemente la labor docente del profesorado y para su mejora, se pondrá al alcance del profesorado los procedimientos más modernos con el fin de mejorar los sistemas de enseñanza y evaluación. Es así como se presenta la interrogante de evaluar al profesorado vinculado con la capacitación docente, y así nace en 1975 la Sección de Evaluación de la Vicerrectoría de Docencia, que se transforma en el Centro de Evaluación Académica (CEA), cuya estructura y funciones son aprobadas por el Consejo Universitario el 8 de setiembre de 1977 (Centro de Evaluación Académica UCR, 2011).

Los tres primeros instrumentos para la evaluación docente fueron elaborados por la Comisión de Evaluación en 1975. Ese grupo de instrumentos contenían autoevaluación, evaluación por parte de los estudiantes, y un tercer instrumento confidencial para el Director/a, que se hizo con el fin de mejorar la labor docente del profesorado. La evaluación tenía una razón de ser, no solo para las cuestiones de

ascenso en Régimen o de méritos, sino para detectar debilidades en los docentes y poderles dar la formación y la capacitación necesaria. Posteriormente, se realiza un estudio publicado por la Vicerrectoría de Docencia, Centro de Evaluación Académica, que da como resultado la elaboración de instrumentos para la evaluación docente, tanto por parte de estudiantes como del superior jerárquico y de autoevaluación del docente. Con base en una revisión bibliográfica para determinar los aspectos profesionales y personales de un buen profesor universitario, se realiza una encuesta entre los profesores, se revisan los resultados por parte del personal técnico y de la Comisión de Evaluación y se empiezan a probar instrumentos para evaluar al personal docente por parte de estudiantes. A la vez, se elaboran también cuestionarios para la evaluación por parte del superior jerárquico con base en encuestas a decanos y directores. Además, el instrumento de la autoevaluación se elabora principalmente a partir de un instrumento vigente. En el cuestionario para estudiantes se proponen ítems para la evaluación tanto de las condiciones técnicas como personales del profesorado, algunos que se utilizan actualmente, tales como: Dominio de la materia, claridad para explicar, capacidad para evaluar, habilidad para motivar, el ser responsable, creativo y accesible (Centro de Evaluación Académica UCR, 2011).

Finalmente en el año 2004 se realiza un nuevo proceso de reestructuración del sistema de evaluación docente, principalmente de los instrumentos utilizados. Y después de un proceso de estudio se crearon tres tipos de evaluaciones del docente por parte de los estudiantes, los mismos que son utilizados en la actualidad: el de unidad académica, el de régimen académico, y el de petición personal. El primero tiene como objetivo principal el retroalimentar a la unidad y al profesor en su quehacer docente para su mejora, es aplicado por cada unidad académica en el semestre que se desee, y las mismas autoridades de cada unidad deciden a cuales profesores lo aplican. A los profesores que obtienen una calificación inferior a 70 en alguna evaluación, la unidad le recomienda capacitaciones en distintas áreas de la enseñanza, y se vuelve a evaluar a estos profesores dentro de un año. El segundo tipo de evaluación docente, de régimen académico (régimen académico quiere decir la inclusión al régimen de incentivos de la universidad), se aplica cuando los profesores quieren ingresar en este régimen o desean ascender de categoría académica, y se realiza para obtener puntos que se suman en el paso que se quiere hacer, esta evaluación se aplica en todos los cursos que el profesor

este impartiendo en el momento, y se utiliza solamente en un curso lectivo. Y el tercer tipo de evaluación, el de petición personal, es realizado cada vez que un profesor lo solicita voluntariamente con el fin de retroalimentarse en su labor de enseñanza, cabe mencionar que esta evaluación es muy escasa en la universidad, se tienen datos de que son alrededor de 3 profesores en total por curso lectivo (L. Kikut, comunicación personal, Centro de Evaluación Académica UCR, 09 de marzo, 2011).

1.2.9.2 La Universidad Nacional

En la Universidad Nacional la evaluación del desempeño docente se inició formalmente a partir de 1999, cuando la Vicerrectoría Académica por medio del Programa de Evaluación Académica inició este proceso; antes de esta fecha se evaluaba al profesorado, pero cada unidad académica lo hacía cuando lo consideraba pertinente y utilizando sus propios instrumentos. Por lo tanto, no se tenía una evaluación formal institucional y no se tiene actualmente documentación sobre estas evaluaciones, como la fecha en que se inició o los instrumentos utilizados.

Regresando al año de 1999, en este año se elaboró la primera versión del instrumento del desempeño docente por medio de una comisión de vicedecanos/as y de integrantes del Programa de Evaluación Académica. El objetivo de este instrumento fue identificar fortalezas y limitaciones del desempeño docente con el fin de promover el mejoramiento continuo de los procesos académicos. Del año 2000 al 2002, la evaluación se aplicó a solicitud de las direcciones académicas, y es a partir del segundo semestre del año 2003 que se evalúa a los y las docentes sustentados en una directriz de la Rectoría y de la Dirección de Docencia. A partir del año 2004, los ítems del instrumento se agruparon en áreas temáticas para facilitar la comprensión de los datos.

Hoy en día la evaluación del profesorado se realiza a todos los docentes de la universidad que impartan al menos un curso, es decir se evalúa en todos los cursos que se imparten. La evaluación es realizada por tres actores del proceso: el estudiante, el mismo profesor (autoevaluación) y el superior jerárquico. El Programa de Evaluación Académica realiza la recopilación de la información, hace el análisis de datos, elabora un informe por unidad académica y envía los resultados de las evaluaciones tanto a cada profesor como al superior jerárquico del profesorado. Además de esto, el programa tiene

un plan de seguimiento de las evaluaciones que consiste en verificar si las unidades hacen algo para mejorar las evaluaciones, como capacitaciones o sensibilización acerca de la importancia de las evaluaciones. La evaluación docente se lleva a cabo con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El instrumento se aplica al estudiantado entre la semana 13 y 14, en donde el curso lectivo es de 16 semanas. La autoevaluación y la evaluación del superior jerárquico se hacen al término del curso lectivo (D. Villalobos, comunicación personal, Programa de Evaluación Académica UNA, 01 de diciembre, 2011).

1.2.9.3 El Instituto Tecnológico de Costa Rica

La evaluación de la docencia en el Instituto Tecnológico de Costa Rica nació en 1982 con la creación y aprobación de un reglamento institucional denominado Reglamento de Carrera Profesional, el cual tiene como propósitos propiciar el ingreso, la permanencia y el desarrollo del personal profesional que, por la calidad y cantidad de su trabajo, haya demostrado mérito en su desempeño. Para la consecución de estos objetivos, se establece un sistema de categorías que permite reconocer los méritos académicos y profesionales, regular el avance a través del sistema y establecer la retribución correspondiente de acuerdo con la ubicación en él. La evaluación del desempeño como profesor es tomada en cuenta para la obtención de puntos para poder acceder a cada categoría profesional.

El Departamento de Recursos Humanos ha sido históricamente el encargado de llevar a cabo todo el proceso relacionado con la evaluación docente, específicamente existen dos personas encargadas y se le ha llamado la Sección de Evaluación del Desempeño. Hasta el año 2008 sus funciones fueron la de aplicar la evaluación, tabular la información, obtener los resultados y enviar la información obtenida a los funcionarios correspondientes. El mismo se aplicaba por las personas que el Departamento de Recursos Humanos designará, y las personas que principalmente lo hacían fueron las secretarías de cada Escuela o Departamento, a quienes se les retribuía económicamente por esta labor. La evaluación del desempeño docente se ha venido aplicando hasta hoy en día a cada profesor que imparta un curso, y se hace en las últimas 4 semanas del curso lectivo. El cuestionario se aplicaba a los estudiantes al

inicio de la clase y el tiempo promedio de duración de cada alumno en la contestación del mismo era de 15 minutos. A los estudiantes se les entregaban dos documentos, una hoja con las preguntas y una hoja de respuestas llamada hoja para lectora óptica, en donde debían marcar la respuesta que consideraban la correcta.

Luego, el Departamento de Recursos Humanos tabulaba los datos y enviaba los resultados por ítem a cada docente a inicios del semestre siguiente de cada evaluación a través de un memorando. Además enviaba el resultado general de la evaluación de cada profesor al superior jerárquico del evaluado. Entonces se supone que los directores de cada departamento académico deben valorar cada evaluación y así tratar de mejorar las evaluaciones inferiores a 70 por medio de capacitaciones a los profesores, lo cual lo realizan algunas Escuelas pero no todas.

Este proceso cambió a partir del año 2009 al digitalizarse la evaluación, cuando esto sucedió se colocó el sistema en la página web del ITCR, así el estudiante ingresa desde cualquier sitio cuando el periodo de evaluación se abre, y realiza la misma, luego la sección de evaluación del desempeño del Departamento de Recursos Humanos tabula la información y la coloca en una sección en la web y así el profesor puede ingresar y conocerla. Pero este nuevo sistema ha generado mucha controversia, ya que son pocos los estudiantes que realizan la evaluación, y no es posible obligar a los mismos. Entonces lo que ha sucedido con este sistema es que ahora los profesores creen menos en la evaluación, porque están siendo evaluados por unos pocos. Es importante aclarar que los estudiantes han manifestado que no están haciendo la evaluación porque no saben cuál es el objetivo real de la misma, y no ven cambios en los procesos de enseñanza. Así, las evaluaciones que realizan los estudiantes a la labor docente del profesorado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica es una actividad meramente para pasar de categoría profesional y así recibir una remuneración económica adicional. Los profesores pueden mejorar sus evaluaciones como interés propio, pero también pueden hacer nada para mejorar las mismas y nadie los puede exigir.

Para el año 2012 la Vicerrectoría de Docencia quiso hacer un cambio completo en el sistema de evaluación docente, entre ellos se propuso que la evaluación fuera administrada por la Vicerrectoría de Docencia, formar una comisión institucional que elaborara un nuevo instrumento y que lo validara y en fin que se creara un nuevo

sistema de evaluación docente, aunque esto está todavía en discusión actualmente en el ITCR.

1.2.9.4 La Universidad Estatal a Distancia

En la UNED la evaluación del desempeño docente se ha realizado únicamente a los profesores que buscan nombramientos en propiedad, y se utilizó una boleta como instrumento de evaluación. Se sabe que esto se hizo hasta el año 2005, pero no se tiene documentado desde cuando se comenzó a realizar. El resultado de la evaluación del desempeño ha sido utilizado como reconocimiento a los buenos servidores y por lo tanto ha sido un factor a considerar entre otros en los traslados, ascensos, estudios de clasificación de puestos, licencias, becas, reducción de personal, etc. No obstante, si dicha evaluación fuere insuficiente dos veces consecutivas o inaceptable por única vez, se consideraría falta grave.

El encargado de designar la metodología, formularios y procedimientos utilizados en las evaluaciones es la Oficina de Recursos Humanos. La evaluación la realiza el jefe inmediato del profesor y los factores a evaluar deberán ser adecuados a la naturaleza del trabajo del profesorado. Esto se ha hecho así debido a que esta es una universidad a distancia, en donde se utilizan las tutorías (periodos presenciales cortos con los estudiantes), y trabajos en laboratorios principalmente.

A partir del año 2005 se inició un proceso de reestructuración de la evaluación docente, en donde se comenzó con discusiones de lo que se quería para el futuro por parte de los docentes. Después de mucho análisis se llegó al consenso de crear un perfil por competencias y así dió inicio un plan piloto en el año 2006, lo cual consistió en aplicar distintos instrumentos a diferentes docentes y hacer un análisis al respecto. Este plan se extendió bastante, aunque hubo mucha resistencia por parte de los docentes. Luego del plan piloto, entre los años 2009 y 2010 se crean los ítems definitivos y se diseñan los instrumentos. El propósito de la evaluación pretende la mejora continua de la labor docente, y a partir de ahí se dará capacitación cuando sea requerido por bajas calificaciones. Este proceso se encuentra hoy en día en etapa de aprobación, por lo tanto no se ha implementado definitivamente. Se espera que se apruebe por los entes

correspondientes de la universidad en el año 2011 (S. Salas, comunicación personal, Oficina de Recursos Humanos UNED, 12 de abril, 2011).

1.2.10 Cuestionario del desempeño docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica

El cuestionario utilizado para la evaluación del profesorado por parte del estudiante en el ITCR cuenta con 23 ítems en una escala de 0 a 10 en donde 0 refleja el desempeño deficiente y el 10 reflejo del desempeño sobresaliente. Este instrumento revisa la opinión sobre la relación entre el docente y el estudiante, la opinión sobre el desempeño docente y la opinión sobre las evaluaciones utilizadas por el docente. Todo dentro de la función docente desarrollada por el funcionario. El cuestionario no se divide por dimensiones, sino simplemente se presentan una serie de ítems en forma aislada, que se muestran a continuación.

1. *Dominio de la materia mostrado por el profesor.*
2. *Expuso la materia con claridad y precisión.*
3. *Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica.*
4. *Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones.*
5. *Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso.*
6. *La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante.*
7. *Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones.*
8. *Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia.*
9. *Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso.*
10. *Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones.*
11. *Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad.*
12. *Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante.*
13. *Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones.*
14. *Resolvió acertadamente las dudas que usted planteó fuera de lecciones.*
15. *Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes.*

16. *Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta.*
17. *Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello.*
18. *Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase.*
19. *Trató a los estudiantes con respeto y consideración.*
20. *El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.*
21. *Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones.*
22. *Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases.*
23. *Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso.*

1.3 Planteamiento del problema

La calidad de la Educación Superior está siendo tema de análisis y discusión en todo el mundo a través de foros, simposios y talleres, por universidades y organismos de la educación. Esto se debe a la necesidad de no descuidar la calidad de la educación universitaria. Hoy en día las universidades del mundo se preocupan de la excelencia que ofrecen a su población estudiantil, y esto sucede por un compromiso de ética profesional para brindar la mejor educación y principalmente para incrementar la competitividad en el mundo laboral. Es muy cierto que los interesados en ingresar a la universidad buscan el mejor sistema educativo universitario ya que esto les suministrará de mejores oportunidades en un futuro profesional y laboral.

Precisamente, López (1999) señala que el Banco Mundial y la UNESCO manifiestan la importancia de que se construya un paradigma de calidad en la Educación Superior. El Banco Mundial plantea la definición de políticas con la intención de adquirir calidad, equidad y pertinencia. Además, el Banco Mundial señala el interés internacional en definir modelos de evaluación, acreditación y determinación de la eficiencia y eficacia.

La declaración mundial en la Educación Superior para el siglo veintiuno, el cual fue adoptado por la Conferencia Mundial en la Educación Superior en 1998, resalta el aseguramiento de la calidad como uno de los principales elementos que hoy enfrentan las instituciones universitarias. Mientras los países de todo el mundo han estado tratando de crear sistemas de aseguramiento de la calidad para sus instituciones de Educación Superior, el aseguramiento de la calidad ha llegado recientemente a ser un factor más allá de una institución por sí misma o un país, hoy en día existe colaboración entre agencias para el aseguramiento de la calidad de la educación universitaria traspasando las fronteras, a niveles internacionales y regionales (Umemiya, 2008).

Justamente Szanto (2005) señala que en los Estados Unidos de América, la acreditación y la calidad de los programas e instituciones están en el centro de los debates en relación con la reautorización de la Educación Superior. En Europa, el aseguramiento de la calidad llegó a ser una de las tres prioridades en el proceso de Bolonia, determinado por los ministros responsables de la educación universitaria. En Asia y América Latina, más allá de las actividades nacionales y regionales, el Banco

Mundial ha dispuesto recientemente de apoyo financiero para los propósitos de aseguramiento de la calidad. Además, países en el Medio Este y África están creando sus propios sistemas de garantía de calidad.

Efectivamente, la gran mayoría de países de todos los continentes han estado realizando acciones, algunos desde hace más de un siglo, otros desde hace dos o tres décadas, y algunos se lo han planteado más recientemente, pero todos con el fin de asegurar la calidad de su Educación Superior. Cada país tiene su propio sistema para asegurarse la excelencia de su educación universitaria. Las universidades han adoptado programas para mejorar la calidad de su enseñanza, su investigación, y sus actividades de extensión dirigidas a la comunidad. Hoy en día, muchas instituciones han introducido sistemas de auditoría interna con el fin de evaluar la efectividad de todos sus programas académicos.

De esta manera se presenta a continuación lo que se ha hecho y lo que se está haciendo en materia de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior por algunos de los muchos países del mundo entero y así confirmar la importancia de mantener a la calidad como objetivo fundamental de la Universidad.

En Europa se viene trabajando en mantener una buena calidad de la Educación Superior desde hace décadas, pero se iniciaron procedimientos más sistemáticos para el aseguramiento de la calidad y el mejoramiento a través de la evaluación en la Educación Superior desde mediados de 1980. Francia inicia la evaluación de las universidades en 1984. Finlandia lo hizo al inicio de los 90s. En Holanda, Reino Unido y Dinamarca se comenzó al final de los 80s e inicio de los 90s y en Alemania a mediados de los años 90 (Bornmann, Mittag y Daniel, 2006). De igual forma, en Australia el interés por la calidad de la educación universitaria emergió a mediados de los 80s (Harvey y Askling, 2003), y en España a inicios de los 90s (Rodríguez y Gutiérrez, 2003).

En Francia, en 1985 se creó el *Comité National d'Evaluation (CNE)* como cuerpo independiente por acto del parlamento, para evaluar el establecimiento de la Educación Superior y el valor de los servicios públicos que las mismas proveen. En Holanda hubo cambios significativos en la estructura y en la forma de gobernar la Educación Superior, y así se estableció una política específica para la Educación Superior llamada *Autonomía y Calidad*. El propósito central fue el incrementar la

autonomía de las instituciones a través de la abolición de regulaciones centralistas y la introducción retrospectiva del control de la calidad. La intención fue el permitir al sistema universitario responder rápida y flexiblemente a las necesidades del mercado. En Australia, se instauró el llamado *White Paper*, una política que introdujo un nuevo mecanismo de financiamiento para la Educación Superior y así fortalecer el mismo (Harvey y Askling, 2003).

También en el Reino Unido, el aseguramiento de la calidad tanto de la enseñanza como de la investigación se lleva a cabo a través de distintos procesos. En las universidades inglesas, incluye Inglaterra, Gales, Escocia e Irlanda; se desarrollan diferentes procesos por distintos organismos, pero el *Higher Education Funding Council for England (HEFCE)* es el organismo creado para distribuir dinero público tanto para enseñanza como para investigación a las universidades. HEFCE tiene una responsabilidad estatutaria de asegurar que la calidad de la educación en las instituciones de Educación Superior que financia sea evaluada. Para esta evaluación se contrata a la *Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA)*. Desde 1991 hasta 2002, todas las instituciones con financiamiento público fueron objeto de una auditoría externa llevada a cabo por la HEFCE a través de la QAA. Recientemente, el Reino Unido se ha estado moviendo hacia un gran énfasis de la mejora, a través de la toma de medidas a nivel institucional para mejorar la calidad de la oportunidad de enseñanza. Se busca que las instituciones estén motivadas para desarrollar medios innovadores de aseguramiento y mejoramiento de la calidad (Bellingham, 2008).

En Alemania, el aseguramiento de la calidad en la enseñanza y el aprendizaje no es sólo un tema de las políticas de los programas de Educación Superior o de las discusiones internacionales, el desarrollo y aseguramiento de la calidad ha venido a jugar un papel central en la planificación estratégica de la Educación Superior y en el trabajo diario de las instituciones universitarias. Así, el *International Centre for Higher Education Research Kassel* inició un proyecto llamado análisis de procedimientos y efectividad de los procesos de evaluación de la Agencia Hannover de Evaluación y Acreditación y el Consorcio de Universidades de Alemania del Norte (Consorcio formado por seis universidades Alemanas). El estudio es la primera investigación de procedimientos para la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje, y éste evalúa los dos más usados y conocidos procedimientos de evaluación en Alemania: el de

perspectivas múltiples y el de métodos múltiples. La Agencia Hannover completó su primer ciclo de evaluaciones en el año 2001 (Bornmann et al., 2006).

En Finlandia, el Consejo de Evaluación de la Educación Superior (*Finnish Higher Education Evaluation Council*), se constituyó en 1995. Este consejo realiza evaluaciones de instituciones de Educación Superior y asiste universidades para llevar a cabo sus propias actividades de evaluación. Este consejo ha sido autorizado por el Ministerio de Educación para supervisar e implementar evaluación y trabajo de aseguramiento de la calidad. El Ministerio de Educación estableció un grupo de trabajo en el año 2004 para analizar el futuro del aseguramiento de la calidad, y se sugirió que las instituciones universitarias lleguen a tener un mismo sistema de aseguramiento de la calidad que permita evaluaciones y auditorías externas. También en Italia, el mejoramiento de la productividad universitaria fue una de las razones básicas para la introducción de la evaluación y los programas de control de la calidad. Estas medidas establecidas por ley representan un cambio en la regulación de la evaluación. Así, el Centro Nacional para la Evaluación del Sistema Universitario (*Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario*) fue creado por el Ministerio de Educación a finales de los 1990s. El centro determina los criterios generales para la evaluación de todas las universidades y promueve la implementación de los procesos de aseguramiento de la calidad, metodologías y prácticas (Ursin et al., 2008).

En España, el proceso de evaluación de las universidades inicia con la Ley de Reforma Universitaria (LRU) aprobada en el año 1983 (Pereyra, Luzón y Sevilla, 2006), luego se crea el Programa Experimental de Evaluación de la Calidad del Sistema Universitario, desarrollado entre 1992 y 1994. Posteriormente, en 1995, se inicia el I Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (PNECU) a través de la promulgación del Real Decreto 1947/95, valedero para los años 1996-2000. Así se comienza un proceso de cultura de evaluación de la Educación Superior en España. Más tarde, del año 2001 a 2006, se desarrolla el II Plan de Calidad de las Universidades (PCU), mediante el Real Decreto 408/2001, y aquí se abre un nuevo panorama en la evaluación de la calidad universitaria española. Estos planes conducen a los sistemas de acreditación de las titulaciones que permiten verificar que se superan unos mínimos de calidad y exhibir un distintivo externo que posibilite competir en las mejores condiciones en todo tipo de mercados (Rodríguez y Gutiérrez, 2003). Precisamente, en

el año 2002 se funda en España la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), agencia estatal, la cual tiene la misión de coordinar y dinamizar las políticas de gestión de la calidad en las universidades españolas, con el fin de proporcionar una mejora en su posicionamiento y proyección, tanto a nivel nacional como internacional. ANECA tiene como propósitos fundamentales contribuir a la certificación y acreditación, a la medición del rendimiento de la Educación Superior, y a reforzar su transparencia y comparabilidad como medio para la promoción y garantía de la calidad de las universidades y de su integración en el Espacio Europeo de Educación Superior (Brunner y Montoya, 2006). Además de ANECA existen 12 agencias autonómicas de evaluación de la calidad en España, entre ellas: la Agencia Valenciana d'Avaluació Prospectiva (AVAP), la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP), la Agencia Canaria de Evaluación y Acreditación Universitaria (ACECAU), la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU), la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE), la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL), y la Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) (*Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)*, 2008).

Ahora bien, en forma global en Europa se inicia un espacio para garantizar la calidad de la Educación Superior en el año 1999, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el cual inicia su actividad con la Declaración de Bolonia, declaración conjunta de los ministros europeos de educación, con el objetivo principal de abordar el aseguramiento de la calidad en la educación universitaria en Europa. El objetivo fundamental de esta declaración es incrementar la competitividad del sistema europeo de Educación Superior. Se quiere asegurar que el sistema de Educación Superior europeo adquiera un grado de atracción mundial (Declaración de Bolonia, 1999).

En el año 2001 los ministros europeos se reunieron en Praga para estudiar el desarrollo alcanzado a partir de la Declaración de Bolonia y así establecer directivas y prioridades del proceso para los años venideros. Los ministros reconocieron el papel vital que juegan los sistemas que garantizan la calidad en asegurar los estándares de la alta calidad y en facilitar la comparabilidad de las calificaciones en toda Europa. Ellos también fomentaron una cooperación más cercana entre redes que aseguren la calidad y

el reconocimiento. Hicieron hincapié en la necesidad de una cooperación cercana europea y desarrollar una confianza mutua en ella y en la aceptación de sistemas que aseguren la calidad nacional. Además animaron a las universidades y a otras instituciones de Educación Superior a difundir ejemplos acerca de las mejores prácticas y a diseñar escenarios para una aceptación mutua de mecanismos de evaluación y acreditación/certificación (Declaración de Praga, 2001). Más tarde, el 19 de septiembre del año 2003 los ministros responsables de educación de 33 países europeos se reunieron en Berlín, para repasar el progreso logrado y establecer prioridades y nuevos objetivos para los próximos años, con la intención de acelerar la realización del Espacio Europeo de Educación Superior (Comunicado Berlín, 2003).

En una nueva reunión de ministros europeos de educación celebrada en mayo del 2005 en Bergen, Noruega, se firmó un documento que establece tres hechos: primeramente se ratifica el compromiso de coordinar las políticas nacionales a través del proceso de Bolonia para establecer el Espacio Europeo de Educación Superior; segundo se insiste en la dimensión social de la educación como bien público; y finalmente se resalta el papel que juegan las instituciones de Educación Superior, los profesores y los estudiantes, en este proceso. El gran desafío es poder involucrar a todos los ministros de manera efectiva en estos procesos. En el documento de Bergen se señala que se han adoptado en los 45 países signatarios medidas para establecer un sistema de garantía de calidad, según los criterios acordados en el comunicado de Berlín en el año 2003. La mayoría de países dispone de agencias o instituciones que garantizan la calidad y se insiste en incrementar la participación de los estudiantes en los procesos de calidad y sobre todo en la cooperación internacional. Finalmente se insta a las universidades a mejorar la calidad de sus actividades a través de la creación de mecanismos internos de calidad y su correlación con la evaluación externa. Asimismo, son varios los organismos dedicados a la evaluación y acreditación de la Educación Superior, como *The European Association for Quality Assurance* (ENQA) creada en 1999 y el Consorcio Europeo de Acreditación (ECA) creado en el 2003 (Marcellán, 2005).

En América del Norte (Estados Unidos y Canadá) el aseguramiento de la calidad en la Educación Superior ha constituido desde hace décadas una actividad permanente, en estrecha relación con la gestión de las instituciones. En Estados Unidos, la

evaluación institucional en el nivel superior se lleva a cabo a través de agencias regionales, y la acreditación de carreras la hacen agencias especializadas. En Canadá, la evaluación está a cargo de los consejos provinciales de las universidades, y la acreditación de carreras se hace con criterios similares a los de Estados Unidos (Fernández, 2004).

En los Estados Unidos, la idea de aseguramiento de la calidad en la Educación Superior se inicia con la formación de cuerpos acreditadores al final de la época de 1800. La asociación más antigua es la *New England Association of Schools and Colleges*, fundada en 1885; dos años después se estableció la *Middle States Association of Colleges and Schools*, fundada en 1887, la *North Central Association of Colleges and Schools*, la *Northwest Association of Schools and Colleges*, la *Southern Association of Colleges and Schools*, y la *Western Association of Schools and Colleges*. Estas asociaciones son no-gubernamentales y sin fines de lucro, y esto no hace que sus decisiones con respecto a la acreditación de instituciones afecte la elegibilidad para el financiamiento federal, incluyendo las ayudas financieras a los estudiantes. Las mismas tienen como fin el aseguramiento de la calidad y el mejoramiento de la Educación Superior. Además de las asociaciones ya mencionadas, existen docenas de otras asociaciones acreditadoras especializadas que acreditan programas en campos particulares. Así, el aseguramiento de la calidad en la educación universitaria se inició y se mantiene en los Estados Unidos como una actividad de auto regulación organizada por las asociaciones no-gubernamentales (Rhoades y Sporn, 2002).

Además de los entes acreditadores mencionados anteriormente, Vaughn (2002) agrega que también en los Estados Unidos se creó en 1900 la *Asociación de Universidades Estadounidenses* por catorce universidades, con el objetivo de convencer a la comunidad internacional, principalmente a la europea, que los programas doctorales y en general la educación universitaria estadounidense era de calidad. Las universidades que son miembros y las que desean ser parte de esta asociación debían tener claro que sus programas de investigación y docencia siempre debían dirigirse hacia la excelencia. El formar parte de esta asociación era voluntario, aunque fue aumentada la presión para que las admisiones fueran cada día más estrictas. En el año 2000 esta asociación elaboró un proyecto con el fin de mejorar las mediciones de la calidad de la educación y de los proyectos de investigación de las universidades miembros, y así proveer información

útil para los interesados en ingresar a estas universidades. Precisamente, la asociación ha definido un proceso para seleccionar posibles nuevos miembros de la asociación, el mismo está basado en medir distintos indicadores de calidad a los posibles miembros, entre ellos la cantidad de investigación, los sistemas de becas, la participación en los campos del arte y las humanidades, publicaciones, y el número de académicos en programas de postgrado, principalmente de doctorado y postdoctorado.

En el continente asiático, principalmente en los países del sudeste de Asia el aseguramiento de la calidad es también un tema importante, aunque los niveles de compromiso en la Educación Superior son aún relativamente bajos comparados con los países desarrollados. Las actividades de aseguramiento de la calidad en esta región han sido promovidas por la *ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) University Network (AUN)*, creada en 1995 con el acuerdo firmado por los ministros de 10 países. AUN es una de las organizaciones responsables de la Educación Superior bajo la Asociación de Naciones del Sudeste de Asia y está conformada por 17 universidades. AUN ha desarrollado pautas en el aseguramiento de la calidad para las instituciones miembros en la región. El fin es establecer un sistema de aseguramiento de la calidad interno para interconectar universidades miembros y armonizar la educación universitaria en la región. Los 4 principales pilares de la AUN son: intercambio de personal académico y estudiantes, actividades colaborativas de investigación, intercambio de información, y promover los estudios de la ASEAN. Así, en 1998 se inició la actividad formal de aseguramiento de la calidad de la AUN con una propuesta para iniciar actividades de aseguramiento de la calidad. Esta propuesta se basó en el entendimiento de que el aseguramiento de la calidad regional ayudaría a mejorar y mantener la calidad de todas las instituciones de Educación Superior dentro de la región. Desde entonces, cada universidad miembro de la AUN ha venido realizando talleres cada año con el objetivo de analizar las políticas de aseguramiento de la calidad en la Educación Superior (Umemiya, 2008).

América Latina y el Caribe también muestran interés en el tema de la calidad en la Educación Superior, y lo aseguran a través de la creación de la agenda regional de la educación desde mediados de los años 90 del s. XX. En términos generales se ha asumido que la calidad de la educación es un concepto de carácter prioritario y un valor determinante en cuanto a la democratización de un país y de su educación. Es por esto

que se considera necesario y oportuno reflexionar y debatir sobre los efectos de estos procesos en los sistemas de Educación Superior y su articulación con el estado, con la sociedad, con los sectores productivos, con sus propias instituciones de Educación Superior y sus comunidades académicas, con los procesos de integración y convergencia regional, con la calidad de los servicios educativos que se ofrecen y con las propuestas de reforma y mejoramiento de la Educación Superior (Fernández, 2006).

Esa búsqueda de la calidad en la educación universitaria en América Latina se asocia a los cambios sociales que motiva la nueva proyección del Estado, debido a que no regula el total de la Educación Superior, ni es el único responsable de la calidad de los servicios sociales y económicos (Guido, 2005); en contraste Tünnermann (2003) considera que la preocupación por la calidad de la Educación Superior en América Latina y el Caribe adquiere importancia en función de la globalización y la competitividad internacional. Por lo tanto, el tema de la calidad de la Educación Superior debe ocupar un lugar destacado en la discusión sobre las políticas a nivel universitario.

Actualmente en América Latina, según Lemaitre (2004), casi todos los países han creado o están trabajando en distintos mecanismos para asegurar una educación de calidad. Desde México hasta Chile, pasando por Centroamérica, por el área del MERCOSUR (Mercado Común del Sur, tratado creado por cuatro países: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) y por el del Convenio Andrés Bello. En América Latina hay tres instancias de redes que trabajan en forma regional: el trabajo llevado a cabo en el MERCOSUR, la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RAICES), y la iniciativa de los países de Centroamérica de constituir un Consejo Centroamericano de Acreditación. Todo esto se ha llevado a cabo debido a dos principios fundamentales: El primero es la necesidad de regular los procesos de movilidad, la calidad de la Educación Superior debe asegurarse traspasando las fronteras nacionales. Y el segundo es la necesidad de reunirse para tener mayor peso a nivel internacional, ya que los países latinoamericanos tienen poco peso ante la Unión Europea, los Estados Unidos de América, Australia o Canadá. Sin embargo, trabajando en bloque se representa a mucha más gente.

En el MERCOSUR se creó en 1998 el *Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras* (MEXA) por los cuatro países signatarios más Bolivia y Chile. El objetivo de este mecanismo fue el establecimiento de un componente que permitiera avanzar hacia el reconocimiento público de los títulos otorgados por los seis países. La *Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior* (RAICES), se constituyó en el 2003 en Buenos Aires, Argentina, por agencias de acreditación nacional o regional y por organismos de gobierno responsables de las políticas relacionadas con la calidad de la Educación Superior. En la actualidad son miembros de la RAICES casi todos los países latinoamericanos. Los objetivos principales de la RAICES son los siguientes: el promover la cooperación y el intercambio de información y de experiencias en el campo de la acreditación; contribuir al reconocimiento de títulos, de periodos y de grados de estudio para facilitar la movilidad de estudiantes, de académicos y de profesionales; colaborar para el fomento de acciones de aseguramiento de la calidad, y apoyar el desarrollo de instancias de evaluación y de acreditación en los países que carezcan de ellas; e impulsar la reflexión sobre futuros escenarios de la Educación Superior, con el fin de contribuir a su mejora permanente. El *Consejo Centroamericano de Acreditación* (CCA) nace en el año 2003 después de que los países centroamericanos llegaran a un acuerdo acerca de la necesidad de contar con sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación universitaria todo ello después de abordar el tema de la calidad en muchos foros de discusión a nivel internacional. El objetivo principal del CCA es la evaluación y el reconocimiento de agencias acreditadoras en la región, pero con la función primordial de promover el desarrollo de las instancias de aseguramiento de la calidad más apropiadas a las necesidades de los países. El CCA está constituido por representantes de los siete países y por supuesto por actores del medio universitario, personal académico y estudiantes (Lemaitre, 2004).

Además, de estos tres sistemas de aseguramiento de la calidad creados en forma conjunta, cabe citar lo que algunos países han hecho por sí solos. Por ejemplo, en México se creó en 1989 la *Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior* (CONAEVA). En Chile, en 1990 se creó el *Consejo Superior de Educación* destinado a las instituciones privadas no autónomas. En Colombia, en 1992 se fundó el *Consejo Nacional de Acreditación* (CNA). Y en Argentina, en 1996 se estableció la

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) (Fernández, 2006).

Asimismo, a finales de la década de los 90 del s. XX y principios del 2000, surgieron nuevos organismos y proyectos de evaluación y de acreditación universitaria en otros países; por ejemplo, en Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Nicaragua y Uruguay. Algunos organismos que se han creado en la región latinoamericana son la *Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior* en Paraguay, 2003; en abril del 2004, el Congreso de Brasil aprobó una Ley Federal conformando el *Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior (SINAES)*; en México se formó en el año 2000, el *Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)*, con fines específicos de acreditación de programas académicos de nivel superior (Fernández, 2004).

La Educación Superior en Costa Rica actualmente se encuentra en un proceso de cambios acelerados, las universidades públicas creciendo en sus ofertas académicas y un gran número de universidades privadas surgiendo en el mercado día a día. Esto ha hecho que muchos cuestionemos la acción diaria de las universidades costarricenses, y así preguntarnos a nosotros mismos cómo se está desarrollando la academia en nuestras universidades. Por esto, Mora (2004) señala que en las universidades públicas de Costa Rica es indudable la preocupación por el mejoramiento de la calidad de la educación, especialmente con la gran proliferación de universidades en los últimos años. Debido a esto, la Educación Superior costarricense debe planificar muy cuidadosamente sus políticas e instrumentos que le permitan dar confianza a la población acerca de una enseñanza de calidad. Las universidades públicas han sido instituciones en las que la sociedad costarricense ha confiado durante décadas, por esto debemos garantizar una Educación Superior de calidad y comprometida con la población nacional e internacional.

Este crecimiento de la oferta universitaria, principalmente privada, se dio en un marco de desregulación y sin normas específicas de control sobre su desempeño y calidad. En respuesta a esta situación, se creó el *Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES)*, que fue aprobado por el *Consejo Nacional de Rectores de las Universidades Públicas (CONARE)* y entró en vigencia en julio de 1999,

después de que se incorporaran a él cuatro universidades privadas. Posteriormente la Asamblea Legislativa promulgó la Ley 8256, que obtuvo el respaldo del Presidente de la República y el Ministro de Educación Pública en mayo del 2002. Esta Ley le confiere al SINAES la categoría de órgano de interés público, cuya misión primordial es acreditar, con carácter oficial, las carreras y programas universitarios que cumplan con los requerimientos de calidad que establezca el SINAES. Entre 1999 y el 2008 seis universidades más han decidido, voluntariamente, adherirse a los principios de calidad que rigen al SINAES e iniciar los procesos con miras a la acreditación de sus carreras. En el 2008 SINAES se convirtió en la primera y única agencia de acreditación de toda Centroamérica y el Caribe cuya calidad ha sido internacionalmente certificada (*Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior* (SINAES), 2010).

Ahora bien, en la Educación Superior el aseguramiento de la calidad debe ser un aspecto que surja del profesorado, quienes son los actores principales en la universidad, ya que son ellos quienes hacen academia (docencia, investigación y acción social). En la docencia, se debe tener presente que el profesor universitario necesita diversas habilidades para enseñar y así transmitir conocimientos, y esas habilidades se mejoran a través de la capacitación, la práctica, el compromiso y la reflexión. Los rasgos de la personalidad del profesorado también son indispensables para asegurar que los estudiantes sean apoyados con la mejor variedad posible de oportunidades de aprendizaje. Cuando se enseña, los profesores necesitan crear un ambiente agradable que estimule el aprendizaje de los estudiantes y reduzca los temores en el proceso de aprendizaje. La manera de garantizar la calidad de la docencia universitaria no es más que a través de la evaluación de facultades, escuelas, titulaciones, y profesorado, entre otros. Para asegurar que los procesos se desarrollen con una adecuada calidad definitivamente no se debe descuidar la evaluación.

Hoy en día, en el *Instituto Tecnológico de Costa Rica* se realiza la evaluación de la docencia por parte de los estudiantes al final de cada semestre, y ésta es obligatoria y con el objetivo de medir la calidad de la enseñanza del profesorado. Esta evaluación se realiza como resultado de la aprobación del reglamento institucional llamado *Reglamento de Carrera Profesional*, el cual tiene como propósitos propiciar el ingreso, la permanencia y el desarrollo del personal profesional que, por la calidad y cantidad de su trabajo, haya demostrado mérito en su desempeño. Esta evaluación de la actividad

del profesorado ha sido objeto de críticas por muchos años por directores de escuela y profesores del instituto, que no creen en sus resultados porque consideran que no son fiables. Se cree que los estudiantes pueden fácilmente manipular las evaluaciones ya que el sistema no proporciona mecanismos para evitarlo. Los resultados pueden variar positiva o negativamente si así los estudiantes lo deciden, esto puede suceder por la simpatía o amabilidad del profesor, o por la exigencia del docente, o por los resultados obtenidos en las evaluaciones por los estudiantes en los cursos; y no existe el modo de comprobar que el estudiante realiza las evaluaciones del profesorado de una manera válida, fiable, y libre de sesgos.

Por lo tanto, lo que se pretende con esta Tesis Doctoral es asegurar la calidad de la docencia a través de la elaboración de un nuevo instrumento para evaluar la labor del profesorado, tomando como base el existente, y que satisfaga tanto a directores, profesores y estudiantes de la institución en cuanto mida lo que realmente se intenta y que esté libre de sesgos en la medida de lo posible.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivos principales

1. Identificar los elementos que forman parte de una docencia de calidad del profesorado del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) mediante el análisis del cuestionario de evaluación de la docencia que se utiliza.
2. Determinar la validez, fiabilidad y ausencia de sesgos en el instrumento de evaluación del profesorado por parte de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica.
3. Proveer al Instituto Tecnológico de Costa Rica de un instrumento para evaluar el desempeño del profesorado por parte de los estudiantes que sea válido, fiable y que asegure la ausencia de sesgos durante su aplicación.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Conocer el nivel de la calidad de la docencia impartida por el profesorado del ITCR a través de los resultados de las evaluaciones tanto de los propios profesores como de los estudiantes.
2. Identificar las dimensiones requeridas para evaluar la labor del docente universitario desde la óptica del alumnado y el profesorado, y que constituyen una docencia de calidad.
3. Analizar si existen diferencias por variables tales como experiencia, sexo, etc. en el desempeño docente según las opiniones de los estudiantes.
4. Conocer el nivel de importancia de los ítems según el profesorado y el estudiantado.
5. Determinar si existen diferencias significativas en las opiniones entre los resultados proporcionados por el profesor y los suministrados por los estudiantes.
6. Elaborar un instrumento para la evaluación del profesorado por parte de los estudiantes que sea válido, fiable, y ausente de sesgos.

2. Metodología

2.1 Descripción del estudio

El presente estudio se basó en evaluar la labor docente del profesorado del ITCR a través de la elaboración de un instrumento, en este caso primero se elabora el instrumento basado en el utilizado en el instituto, el cual se describe en el apartado 2.3 *Instrumentos*. El estudio se centra en la utilización de una metodología de investigación evaluativa desde un punto de vista fundamentalmente cuantitativo, aunque se ha buscado la integración metodológica utilizando análisis cualitativos en las respuestas.

Hipótesis y objetivos

Para el desarrollo del trabajo nos hemos planteado las siguientes hipótesis:

1. Se puede especificar un instrumento para evaluar el desempeño docente en el profesorado universitario.
2. No hay diferencias en las valoraciones de importancia y desempeño en el profesorado y el alumnado universitario.

Los objetivos han sido:

1. Aplicar los instrumentos considerados en diversas titulaciones universitarias.
2. Contrastar el nivel de desempeño percibido por los estudiantes y el autopercebido.
3. Contrastar el nivel de importancia percibida de los ítems con el de desempeño real, para profesorado y para estudiantes.
4. Comprobar el nivel de consistencia interna del instrumento utilizado.
5. Analizar si se pueden identificar agrupamientos de profesorado en función de las valoraciones de los estudiantes a partir del instrumento propuesto.
6. Analizar si el instrumento escala adecuadamente las valoraciones del profesorado.
7. Comprobar que el instrumento utilizado no discrimina por género.

A partir de aquí la idea fue aplicar este instrumento a la mayor cantidad de profesores interesados en participar en el proyecto de forma voluntaria. El instrumento se aplicaría al grupo de estudiantes y el profesor del grupo realizaría una autoevaluación utilizando el mismo instrumento. En este caso, se solicita a través de los directores de las 23 Escuelas del ITCR, tanto en la Sede de Cartago como en la de San Carlos, la colaboración de profesores voluntarios de cualquier disciplina académica para participar en el proyecto que estuvieran impartiendo cursos de tercer, cuarto y quinto año de carrera. Se eligió a estos niveles ya que son estudiantes con experiencia universitaria y además que ya habían realizado la evaluación del ITCR en varias ocasiones, es decir, esto de evaluar al profesor no es nuevo y desconocido para ellos. Aunque se debe aclarar que en este estudio también participaron estudiantes de primer y segundo año, sobre todo porque algunos cursos a los que se aplicó la evaluación, que se supone son cursos de tercer o cuarto nivel, son cursos que no tienen algún requisito específico y por lo tanto cualquier estudiante lo puede matricular.

Así, al tener la lista de profesores interesados en participar, un total de 86, se realizaron visitas a las aulas y los estudiantes realizaron la evaluación a través de documento impreso, se aplicó el instrumento a un solo grupo de estudiantes de cada profesor, esto se hizo durante las semanas 14 y 15 del segundo semestre del año 2009 (cada semestre cuenta con 16 semanas). Los grupos de estudiantes variaron entre 5 estudiantes el más pequeño y 49 el más grande. Por otra parte, la autoevaluación del profesor se aplicó cuando el curso ya había finalizado.

2.2 Población y muestra

La población total de profesores del Instituto Tecnológico de Costa Rica que estaban impartiendo cursos de tercer, cuarto y quinto años de carrera fue de 265, esto sumando las dos sedes en donde se realizó la recopilación de datos, Sede de Cartago y Sede de San Carlos. En este caso, el grupo de profesores voluntarios estuvo constituido por 86 académicos a quienes se les aplicó la evaluación de los estudiantes y quienes realizaron la autoevaluación. Por otra parte, el total de estudiantes que se encontraban recibiendo cursos de entre el tercer y quinto año de estudios fue de 5066, y la muestra que participó en este estudio fue de 1698 de las distintas carreras. Así, los 86 profesores se distribuyeron por Escuelas como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2
Distribución de profesores por Escuelas

Sede Cartago	
<i>Escuela</i>	<i>Cantidad de Profesores</i>
Administración de Empresas	9
Biología	2
Ciencias del Lenguaje	1
Ciencias Sociales	1
Ingeniería Agrícola	7
Ingeniería Agropecuaria Administrativa	2
Ingeniería en Computación	4
Ingeniería en Construcción	10
Ingeniería en Diseño Industrial	1
Ingeniería en Electrónica	3
Ingeniería Forestal	3
Ingeniería en Mantenimiento Industrial	4
Matemática	3
Ingeniería de los Materiales	5
Ingeniería en Producción Industrial	4
Química	7
Seguridad e Higiene Ocupacional	3
Sede San Carlos	
<i>Escuela</i>	<i>Cantidad de Profesores</i>
Administración de Empresas	3
Ciencias y Letras	6
Ingeniería en Agronomía	2
Ingeniería en Computación	6

2.3 Instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos para recolectar los datos, uno para los profesores (Anexo 1) y otro para los estudiantes (Anexo 2), aunque los dos instrumentos incluyen los mismos ítems de desempeño e importancia, pero indagan acerca de información adicional diferente. Los instrumentos se estructuraron en 3 partes, al inicio se preguntó sobre información personal tanto del profesorado como de los estudiantes, luego aparecen los ítems para la correspondiente evaluación del desempeño e importancia de los ítems y al final se presenta un apartado con preguntas abiertas. En la información personal, en el caso del profesorado se les preguntó sobre el sexo, la edad, la Escuela donde trabaja, el nombramiento actual en la institución (definido o indefinido), la

jornada de trabajo, la experiencia como profesor, los grados académicos obtenidos junto con las especialidades, el tipo de curso que imparte y el promedio de las calificaciones del grupo evaluado. En el caso de los estudiantes se les pregunto sobre el sexo, la edad, la carrera que estudia, el año en que se encuentra en la carrera y la calificación esperada en el curso que está evaluando.

En la sección sobre la evaluación por ítems, se pregunta sobre el desempeño del profesor y sobre la importancia de cada ítem, tanto para los profesores como para los estudiantes. Primero se presentan las escalas de valoración, en cuanto a la escala de valoración del desempeño, se incluyó una escala de 6 puntos en donde 1 significa muy malo-nunca, 2 representa a malo-casi nunca, 3 quiere decir regular-pocas veces, 4 bueno-a menudo, 5 muy bueno-casi siempre, y 6 excelente-siempre. En cuanto a la escala de valoración para saber la importancia de cada ítem, se incluyó una escala de 4 puntos, en donde el 1 significa nada importante, el 2 quiere decir poco importante, el 3 bastante importante y el 4 totalmente importante.

Seguidamente de las escalas, se presentan los ítems separados por dimensiones, ya que la bibliografía considera esto como lo más adecuado (Abrami, 1989; Abrami y d'Apollonia, 1991; Cashin y Downey, 1992; Cohen, 1981; d'Apollonia y Abrami, 1997; Feldman, 1976b, 1989a, 1997; Marsh, 1987a, 1991b; Marsh y Roche, 1993, 1997, 2000) al realizar evaluaciones de la docencia. Las dimensiones que se incluyeron en dicho instrumento son las siguientes (Abrami y d'Apollonia, 1990; Aleamoni, 1978; Aparicio et al., 1982; Feldman, 1976a, 1976b, 1983, 1984, 1987; Frey et al., 1975; Jornet et al., 1987; Marsh, 1982c, 1984; Marsh y Hocevar, 1983; Rueda y Rodríguez, 1996; Tejedor, 1986; Trent y Cohen, 1973):

1. Cumplimiento con las obligaciones.
2. Conocimiento de la materia por parte del profesor.
3. Estimulación del interés en el curso por parte del profesor.
4. Interés y respeto mostrado hacia los estudiantes.
5. Preparación y organización del curso por parte del profesor.
6. Claridad y entendimiento.
7. Disponibilidad del profesor.

8. Metodología de enseñanza.
9. Motivación hacia los estudiantes.
10. Materiales de apoyo al aprendizaje.
11. Procedimientos de evaluación.
12. Evaluación general.

Asimismo, separados por dimensiones se incluyeron todos los ítems del instrumento de evaluación del profesorado utilizado en el ITCR (En el apartado *1.2.10 Cuestionario del desempeño docente del Instituto Tecnológico de Costa Rica*, se incluyen estos ítems) y se le agregaron otros ítems establecidos por las dimensiones antes citadas. A continuación se describen los ítems adicionales:

1. *Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes.*
2. *El profesor dio instrucciones claras.*
3. *Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones.*
4. *La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor.*
5. *Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes.*
6. *Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones.*
7. *Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases.*
8. *La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje.*
9. *Recomendaría usted este curso a otros alumnos.*

Al final de la sección de ítems también se le dio la oportunidad tanto al estudiante como al profesor de incluir alguna otra característica que consideraran que se debía tener en cuenta al evaluar al profesorado.

Finalmente, se incluyen preguntas abiertas en el instrumento con el fin de conocer algunos aspectos adicionales de interés de la evaluación del profesorado, para el caso del profesorado se incluyen las cuatro siguientes interrogantes, que se incluyen en el instrumento para el estudiante, exceptuando la pregunta número cuatro.

1. *¿Cree usted necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre?*

2. *¿Sabe usted cuál es el propósito de la evaluación docente en el ITCR?*
3. *¿Cree usted que se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente?*
4. *¿Considera usted que la institución (ITCR) proporciona medios adecuados para la mejora en el caso de salir mal evaluado?*

2.4 Métodos de análisis de datos

Los datos recolectados se trabajaron mediante el uso de la Estadística Descriptiva, basados en análisis de frecuencias, y estadísticos descriptivos de tendencia central, variabilidad y forma de las distribuciones. La información será presentada en gráficos y tablas que permitan interpretar correctamente los datos. Además, esta investigación presenta los resultados de la evaluación de los docentes en forma separada y en grupo. La parte inicial tiene un carácter eminentemente exploratorio, para conocer el funcionamiento del instrumento y su caracterización muestral.

Asimismo, se ha querido comprobar si existen diferencias significativas entre las valoraciones del desempeño del profesorado por los estudiantes con las valoraciones de la importancia que tiene cada uno de los ítems para evaluar al profesorado mediante contraste de hipótesis: Ji Cuadrado y Coeficiente de Contingencia.

Por otra parte, se analiza la consistencia interna de las valoraciones de los ítems de desempeño y de importancia, tanto por profesores como por estudiantes mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Aquí debemos aclarar que no se incluye un análisis de ítems convencional con Teoría Clásica, ya que se incluye un análisis de ítems mediante Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) por medio del modelo de Rasch.

De igual forma, se realiza un análisis diferencial de las valoraciones de desempeño para saber si existen relaciones significativas en las respuestas de desempeño por el sexo, la edad, etc, tanto del profesorado como de los estudiantes, en donde se utiliza el procedimiento ANOVA y pruebas de homogeneidad de varianzas utilizando el estadístico de Levène y el valor de F de Fischer.

Además, se comprueba si existen diferencias significativas entre las valoraciones del desempeño y las de importancia entre profesorado y alumnado mediante la prueba

de homogeneidad de varianzas, la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba U de Mann-Whitney.

Seguidamente se realiza un análisis de conglomerados jerárquicos (Cluster de K Medias) para estudiar la capacidad del instrumento para establecer perfiles diferenciados, es decir para saber si el instrumento es capaz de diferenciar perfiles entre el profesorado.

Y en un último apartado se realiza un análisis desde la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) mediante el modelo de Rasch, con el fin de conocer si el instrumento escala adecuadamente las valoraciones. Somos conscientes de que el modelo desde la TRI demanda la unidimensionalidad del constructo a medir y la independencia local de los ítems, aunque se ha optado por esta técnica al considerar que en realidad estamos intentando medir el constructo de efectividad docente. Es aquí donde recae la parte sustantiva del trabajo, en la que se confirma que el instrumento es capaz de escalar las valoraciones y por tanto el desempeño de los docentes.

Esto permitirá conocer a fondo las valoraciones que reciben los profesores de ellos mismos y de los estudiantes, y el grado de importancia que tanto los profesores como los estudiantes consideran que tienen los ítems que se utilizan en el cuestionario de evaluación de la docencia, así como tener indicaciones sobre la fiabilidad de la escala utilizada.

3. Resultados y desarrollo argumental

Este apartado incluye todos los resultados obtenidos de los diferentes análisis que se realizaron y a la vez se interpretan los resultados obtenidos. Primero se presentan los resultados de la caracterización de la muestra de estudio en donde se presentan las frecuencias y los estadísticos descriptivos por sexo, edad, tipo de nombramiento, jornada laboral, experiencia y grados académicos del profesorado en general y diferenciados por Escuelas. Además, se incluyen las frecuencias y los estadísticos descriptivos por sexo, edad, carrera, años de estudios y calificación esperada de los estudiantes en el total de la muestra de respondientes y diferenciados por carrera. Después se presentan los resultados de las valoraciones del análisis de frecuencias de los ítems de desempeño e importancia, tanto del profesorado como de los estudiantes y una comparación entre ambas poblaciones, además de las frecuencias de las valoraciones de las características solicitadas adicionalmente, y las frecuencias de los resultados de las preguntas adicionales.

Asimismo, se presentan los resultados de la relación existente entre las valoraciones del desempeño del profesorado con las valoraciones de la importancia que tiene cada uno de los ítems para evaluar al profesorado, este análisis se realiza con las valoraciones de los estudiantes en forma general y separados por carrera. Seguidamente se determina el grado de consistencia interna de las valoraciones de los ítems de desempeño y de importancia, analizados por profesores y por estudiantes.

En una nueva sección se muestran las valoraciones al comparar y así realizar un análisis diferencial en las respuestas de desempeño e importancia del profesorado por el sexo, la edad, el tipo de nombramiento, la jornada laboral, experiencia, grados académicos, el tipo de curso impartido, si se considera necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre, si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente y si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado. Por otra parte, también los resultados se obtienen de las respuestas de los estudiantes por el sexo, la edad, calificación esperada, si se considera necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre, si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR y si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Posteriormente, se comparan tanto las valoraciones de desempeño como las de importancia entre profesorado y estudiantes para conocer la relación existente entre los resultados mezclando las respuestas por ítem.

En un nuevo apartado se realiza un análisis de perfiles del profesorado para saber si el instrumento utilizado puede discriminar de forma multivariada entre el profesorado.

Y finalmente se realiza un análisis con el fin de indagar el funcionamiento del instrumento para discriminar entre valoraciones.

De esta manera, se encontrarán los resultados que contienen la información más relevante para esta investigación, cuyos datos de origen se muestran en tablas y gráficos.

Así, los análisis realizados han sido los siguientes:¹

1. *Caracterización de la muestra de estudio.*
2. *Análisis de los ítems de desempeño e importancia.*
3. *Análisis de las características (ítems) solicitadas adicionalmente.*
4. *Análisis de las preguntas adicionales.*
5. *Análisis de Ji Cuadrado y Coeficiente de Contingencia.*
6. *Análisis de fiabilidad mediante Alfa de Cronbach.*
7. *Análisis diferencial mediante análisis de varianza (ANOVA) de un factor.*
8. *Análisis de comparación entre valoraciones de desempeño y de importancia entre profesores y estudiantes.*
9. *Análisis de estudio de perfiles del profesorado.*
10. *Análisis TRI a través del modelo de Rasch.*

¹ Los análisis de este estudio se han realizado con los programas SPSS v. 15 y WinSteps.

3.1 Caracterización de la muestra de estudio

3.1.1 Los profesores

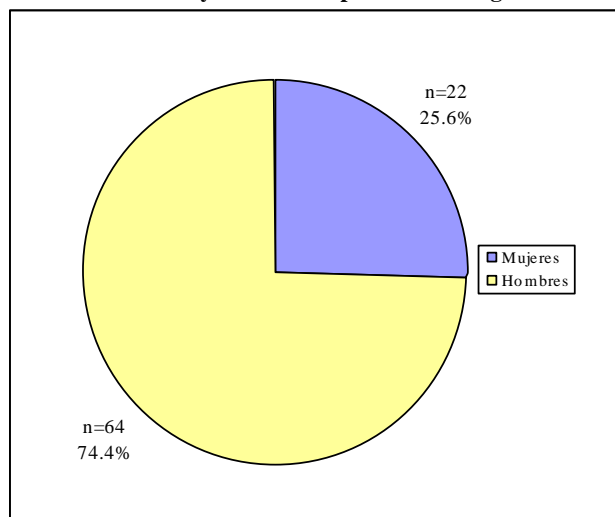
3.1.1.1 Análisis de frecuencia según el sexo

El estudio realizado contó con la participación de 86 profesores que trabajan en diferentes Escuelas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, tanto en la Sede Central ubicada en la ciudad de Cartago como en la Sede Regional ubicada en Santa Clara de San Carlos. La tabla 3 y el gráfico 1 muestran la distribución de frecuencias correspondiente al sexo del profesorado, en donde se determina que el mayor número está representado por hombres, constituyendo 64 del total (74.4%), mientras que las mujeres abarcan 22 del total (25.6%).

Tabla 3
Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según el sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mujeres	22	25.6	25.6	25.6
	Hombres	64	74.4	74.4	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Gráfico 1
Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según el sexo



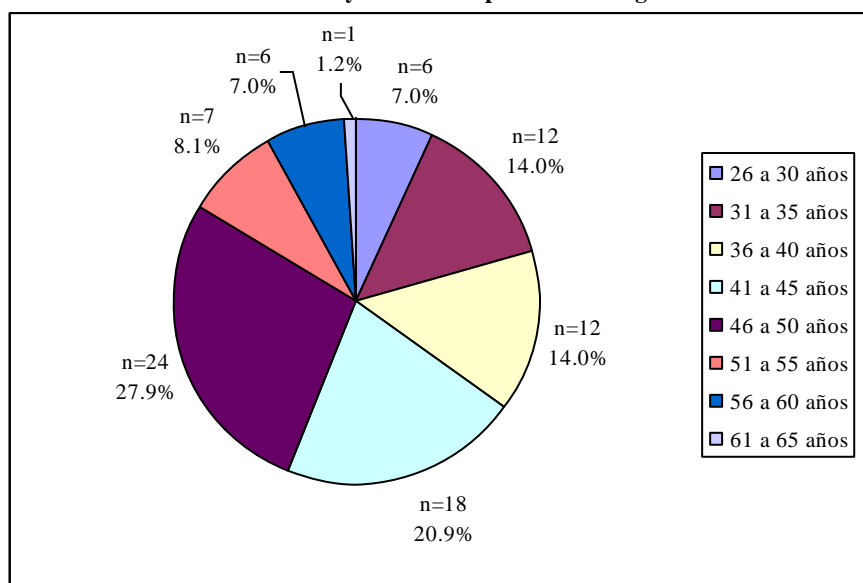
3.1.1.2 Análisis de frecuencias según la edad

En este estudio se solicitó la edad del profesorado como variable de análisis. La tabla 4 y el gráfico 2 muestran la distribución de frecuencias correspondiente a la edad del profesorado, en donde se establece que la mayoría de profesores, es decir 24 (27.9%), tienen una edad entre los 46 y 50 años, 18 profesores (20.9%) tienen una edad entre los 41 y 45 años, y se muestra que entre las edades entre 31 y 35 años y entre 36 y 40 años, el número de profesores es de 12 (14.0%) en cada caso. Finalmente, se obtuvieron minorías en los grupos restantes, entre 51 y 55 años 7 profesores (8.1%), en los grupos entre 26 y 30 años y entre 56 y 60 años solamente 6 profesores en cada caso (7.0%), y únicamente 1 (1.2%) profesor entre las edades de 61 y 65 años.

Tabla 4
Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según la edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
26 a 30 años	6	7.0	7.0	7.0
31 a 35 años	12	14.0	14.0	20.9
36 a 40 años	12	14.0	14.0	34.9
41 a 45 años	18	20.9	20.9	55.8
46 a 50 años	24	27.9	27.9	83.7
51 a 55 años	7	8.1	8.1	91.9
56 a 60 años	6	7.0	7.0	98.8
61 a 65 años	1	1.2	1.2	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Gráfico 2
Frecuencia absoluta y relativa del profesorado según la edad



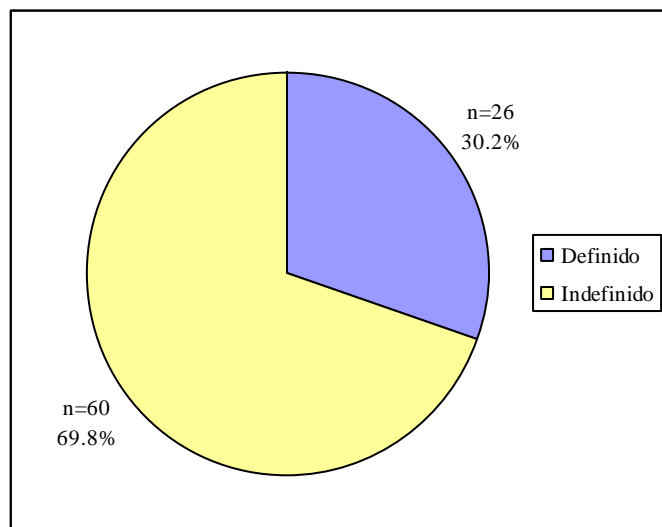
3.1.1.3 Análisis de frecuencias según nombramiento, jornada laboral, y años en la institución como docente

En esta sección se analizará el nombramiento, jornada laboral y experiencia del profesorado en la institución. En el primer caso, la tabla 5 y el gráfico 3 muestran que la mayoría del profesorado tienen un nombramiento indefinido, un total de 60 (69.8%) profesores, y por el contrario, solamente 26 (30.2%) profesores tienen un nombramiento definido.

Tabla 5
Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Definido	26	30.2	30.2	30.2
	Indefinido	60	69.8	69.8	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Gráfico 3
Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado

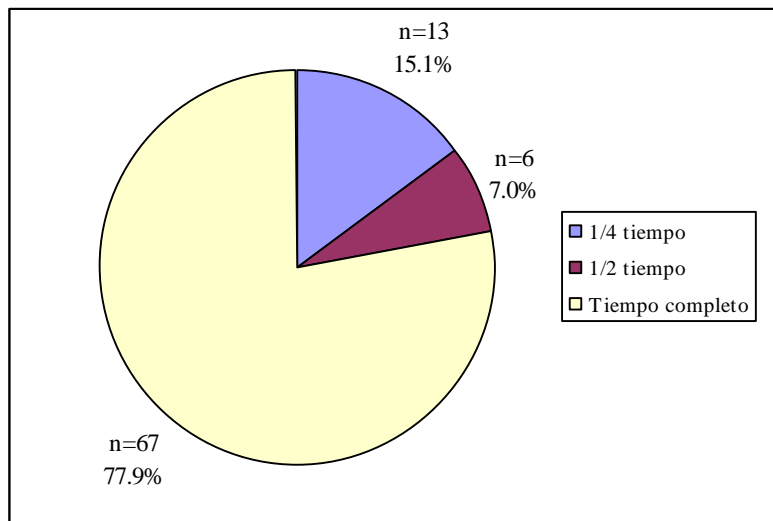


Seguidamente se incluyen la tabla 6 y el gráfico 4, que muestran la jornada laboral del profesorado; como se puede ver la gran mayoría trabaja a tiempo completo para esta universidad, 67 (77.9%) profesores, solamente 13 (15.1%) trabajan un cuarto de tiempo y 6 (7.0%) medio tiempo.

Tabla 6
Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1/4 tiempo	13	15.1	15.1	15.1
	1/2 tiempo	6	7.0	7.0	22.1
	Tiempo completo	67	77.9	77.9	100.0
	Total	86	100.0	100.0	

Gráfico 4
Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado

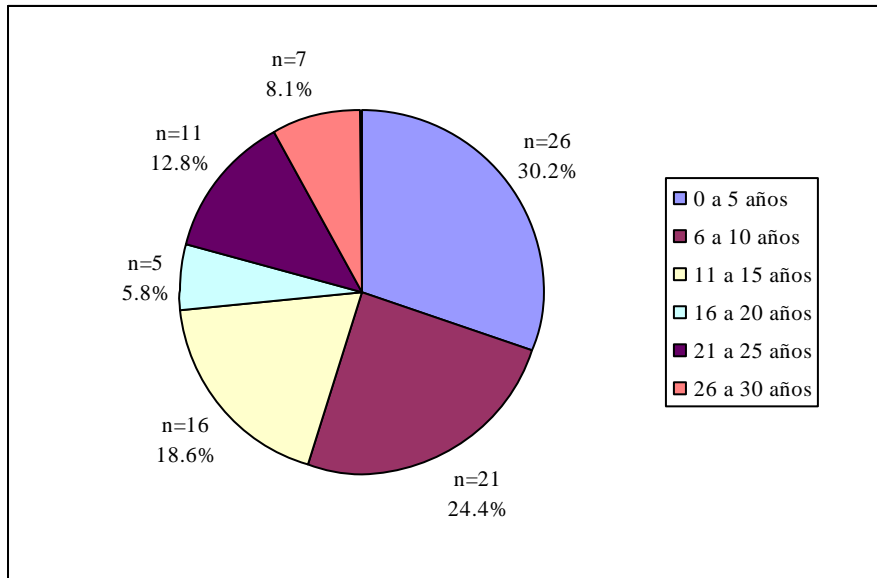


Además, se incluye aquí la experiencia del profesorado como docentes en el instituto, la tabla 7 y el gráfico 5 ofrecen los resultados obtenidos; en este caso las valoraciones varían bastante, sin embargo la mayoría recae principalmente en los rubros de 0 a 5 años, con 26 (30.2%) profesores y de 6 a 10 años con 21 (24.4%) profesores. Inmediatamente después se tienen 16 (18.6%) profesores con una experiencia de 11 a 15 años, luego 11 (12.8%) profesores con 21 a 25 años de experiencia, 7 (8.1%) con una experiencia de 26 a 30 años y únicamente 5 (5.8%) con 16 a 20 años de ser docentes.

Tabla 7
Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docente del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0 a 5 años	26	30.2	30.2	30.2
	6 a 10 años	21	24.4	24.4	54.7
	11 a 15 años	16	18.6	18.6	73.3
	16 a 20 años	5	5.8	5.8	79.1
	21 a 25 años	11	12.8	12.8	91.9
	26 a 30 años	7	8.1	8.1	100.0
Total		86	100.0	100.0	

Gráfico 5
Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docente del profesorado



3.1.1.4 Análisis de frecuencia por grado académico

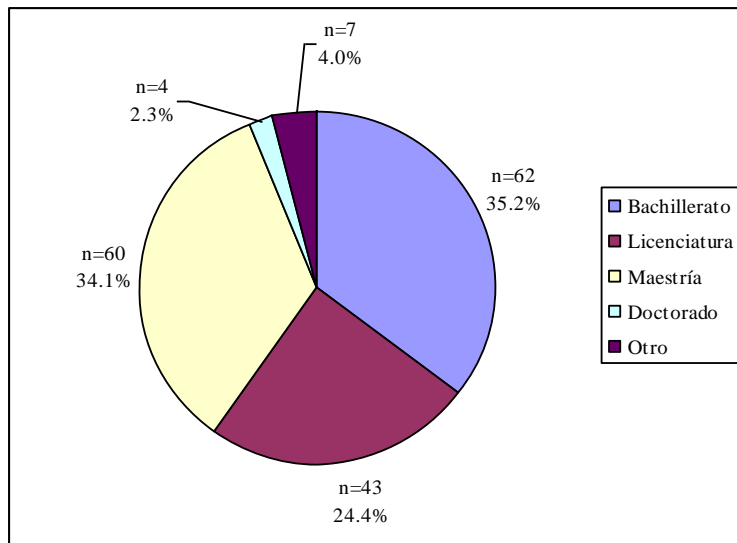
En esta sección se presenta el grado académico del profesorado; aquí se incluyen varias tablas y un gráfico. La tabla 8 y el gráfico 6 presentan los diferentes grados académicos de los 86 profesores participantes en este estudio.

Tabla 8
Frecuencia absoluta y relativa del grado académico del profesorado

		Bachillerato	Licenciatura	Maestría	Doctorado	Otro
N	Válidos	62	43	60	4	7

Como se aprecia, 62 profesores tienen bachillerato universitario, 43 profesores poseen una licenciatura, 60 con maestría y únicamente 4 tienen un doctorado. Otros 7 profesores cuentan con algún grado adicional.

Gráfico 6
Frecuencia absoluta y relativa del grado académico del profesorado



En las siguientes tablas se muestra el grado académico del profesorado por especialidad, la tabla 9 muestra las especialidades en el bachillerato, del total de profesores con bachillerato, es decir de 62, 38 (61.3%) son de ingeniería, 11 (17.7%) de ciencias económicas, 6 (9.7%) tanto en ciencias exactas como en el área de la enseñanza, y solamente 1 (1.6%) de ciencias sociales.

Tabla 9
Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de bachillerato del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ingeniería	38	44.2	61.3	61.3
	Ciencias Exactas	6	7.0	9.7	71.0
	Ciencias Sociales	1	1.2	1.6	72.6
	Enseñanza	6	7.0	9.7	82.3
	Ciencias Económicas	11	12.8	17.7	100.0
	Total	62	72.1	100.0	

El grado académico de licenciatura también está dirigido principalmente a las ingenierías, la tabla 10 así lo presenta, del total de licenciaturas, el cual es de 43; 26 (60.5%) son en el área de la ingeniería, el resto son en distintas especialidades, 8 (18.6%) en ciencias económicas, 3 (7.0%) en ciencias exactas, 2 (4.7%) en ciencias sociales, y solamente 1 (2.3%) en enseñanza, en ciencias agroalimentarias, en salud, y en humanidades.

Tabla 10
Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de licenciatura del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ingeniería	26	30.2	60.5	60.5
	Ciencias Exactas	3	3.5	7.0	67.4
	Ciencias Sociales	2	2.3	4.7	72.1
	Enseñanza	1	1.2	2.3	74.4
	Ciencias Económicas	8	9.3	18.6	93.0
	Ciencias Agroalimentarias	1	1.2	2.3	95.3
	Salud	1	1.2	2.3	97.7
	Humanidades	1	1.2	2.3	100.0
	Total	43	50.0	100.0	

En la tabla 11 se presenta el número de maestrías en los profesores participantes. En este caso nuevamente es en las ingenierías en donde recaen las maestrías con 25 (41.7%) en total. Luego se tienen 19 (31.7%) en ciencias económicas, 8 (13.3%) en ciencias exactas, 6 (10.0%) en educación, y 1 (1.7%) tanto en letras como en salud.

Tabla 11
Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de maestría del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ingeniería	25	29.1	41.7	41.7
	Ciencias Exactas	8	9.3	13.3	55.0
	Letras	1	1.2	1.7	56.7
	Ciencias Económicas	19	22.1	31.7	88.3
	Salud	1	1.2	1.7	90.0
	Educación	6	7.0	10.0	100.0
	Total	60	69.8	100.0	

También se obtuvo información de los doctorados, la tabla 12 muestra que solamente 4 profesores tiene un doctorado de los 86 participantes en esta investigación, 2 en ingeniería y 2 en ciencias exactas.

Tabla 12
Frecuencia absoluta y relativa del grado académico de doctorado del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ingeniería	2	2.3	50.0	50.0
	Ciencias Exactas	2	2.3	50.0	100.0
	Total	4	4.7	100.0	

Finalmente se preguntó sobre otros grados académicos, en este caso se presenta a continuación la tabla 13, en donde el profesorado dice estar cursando una maestría o un doctorado, 3 en el primer caso y 4 en el segundo.

Tabla 13
Frecuencia absoluta y relativa de otro grado académico del profesorado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cursando Maestría	3	3.5	42.9	42.9
	Cursando Doctorado	4	4.7	57.1	100.0
	Total	7	8.1	100.0	

3.1.2 Los profesores separados por Escuela

3.1.2.1 Análisis de frecuencias según el sexo del profesorado por Escuela

En este apartado se analiza el género del profesorado por Escuela donde trabajan, en la siguiente tabla 14 se muestra como la gran mayoría de profesores participantes de cada Escuela son hombres. En los casos en que se tiene únicamente hombres es en agrícola (7), agronomía (2), agropecuaria (2), ciencias y letras (6), ciencias sociales (1), forestal (3), mantenimiento industrial (4), matemática (3), y materiales (5). En las Escuelas en donde la mayoría son hombres pero se cuenta con alguna mujer es en computación Cartago con 3 hombres y una mujer, computación San Carlos con 5 hombres y una mujer, construcción con 8 hombres y 2 mujeres, electrónica con 2 hombres y una mujer, empresas Cartago con 6 hombres y 3 mujeres, y empresas San Carlos con 2 hombres y una mujer. Por el contrario, en las Escuelas en donde solamente participaron mujeres fue en biología (2), en ciencias del lenguaje (1) y en diseño (1). Y finalmente en las Escuelas en donde la mayoría fueron mujeres fue únicamente en 3 Escuelas, producción industrial con 3 mujeres y un hombre, química con 4 mujeres y 3 hombres, y seguridad con 2 mujeres y un hombre.

Tabla 14
Frecuencia absoluta y relativa del sexo del profesorado por Escuela

Escuela	Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	Mujeres	0	0
	Hombres	7	100.0
	Total	7	100.0

Tabla 14 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del sexo del profesorado por Escuela

Agronomía	Mujeres	0	0
	Hombres	2	100.0
	Total	2	100.0
Agropecuaria	Mujeres	0	0
	Hombres	2	100.0
	Total	2	100.0
Biología	Mujeres	2	100.0
	Hombres	0	0
	Total	2	100.0
Ciencias del Lenguaje	Mujeres	1	100.0
	Hombres	0	0
	Total	1	100.0
Ciencias y Letras	Mujeres	0	0
	Hombres	6	100.0
	Total	6	100.0
Ciencias Sociales	Mujeres	0	0
	Hombres	1	100.0
	Total	1	100.0
Computación Cartago	Mujeres	1	25.0
	Hombres	3	75.0
	Total	4	100.0
Computación San Carlos	Mujeres	1	16.7
	Hombres	5	83.3
	Total	6	100.0
Construcción	Mujeres	2	20.0
	Hombres	8	80.0
	Total	10	100.0
Diseño	Mujeres	1	100.0
	Hombres	0	0
	Total	1	100.0
Electrónica	Mujeres	1	33.3
	Hombres	2	66.7
	Total	3	100.0
Empresas Cartago	Mujeres	3	33.3
	Hombres	6	66.7
	Total	9	100.0
Empresas San Carlos	Mujeres	1	33.3
	Hombres	2	66.7
	Total	3	100.0

Tabla 14 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del sexo del profesorado por Escuela

Forestal	Mujeres	0	0
	Hombres	3	100.0
	Total	3	100.0
Mantenimiento Industrial	Mujeres	0	0
	Hombres	4	100.0
	Total	4	100.0
Matemática	Mujeres	0	0
	Hombres	3	100.0
	Total	3	100.0
Materiales	Mujeres	0	0
	Hombres	5	100.0
	Total	5	100.0
Producción Industrial	Mujeres	3	75.0
	Hombres	1	25.0
	Total	4	100.0
Química	Mujeres	4	57.1
	Hombres	3	42.9
	Total	7	100.0
Seguridad	Mujeres	2	66.7
	Hombres	1	33.3
	Total	3	100.0

3.1.2.2 Análisis de frecuencias según la edad del profesorado por Escuela

La edad del profesorado es una variable muy cambiante en cada Escuela, como se tienen profesores muy jóvenes, desde la edad de los 26 años, también se tienen académicos un poco mayores, con alrededor de los 60 años, por lo tanto la edad es un factor muy diferente en las Escuelas como para tomarlo de referencia en algún caso. Todo esto se puede visualizar en la tabla 15.

Tabla 15
Frecuencia absoluta y relativa de la edad del profesorado por Escuela

Escuela	Edad	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	41 a 45 años	3	42.9
	46 a 50 años	1	14.3
	51 a 55 años	2	28.6
	56 a 60 años	1	14.3
	Total	7	100.0
Agronomía	51 a 55 años	2	100.0
	Total	2	100.0

Tabla 15 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de la edad del profesorado por Escuela

Agropecuaria	31 a 35 años	1	50.0
	46 a 50 años	1	50.0
	Total	2	100.0
Biología	26 a 30 años	1	50.0
	46 a 50 años	1	50.0
	Total	2	100.0
Ciencias del Lenguaje	36 a 40 años	1	100.0
	Total	1	100.0
Ciencias y Letras	26 a 30 años	1	16.7
	36 a 40 años	2	33.3
	41 a 45 años	1	16.7
	51 a 55 años	2	33.3
	Total	6	100.0
Ciencias Sociales	56 a 60 años	1	100.0
	Total	1	100.0
Computación Cartago	41 a 45 años	1	25.0
	46 a 50 años	3	75.0
	Total	4	100.0
Computación San Carlos	26 a 30 años	2	33.3
	31 a 35 años	2	33.3
	41 a 45 años	1	16.7
	46 a 50 años	1	16.7
	Total	6	100.0
Construcción	31 a 35 años	1	10.0
	36 a 40 años	1	10.0
	41 a 45 años	3	30.0
	46 a 50 años	4	40.0
	56 a 60 años	1	10.0
	Total	10	100.0
Diseño	41 a 45 años	1	100.0
	Total	1	100.0
Electrónica	26 a 30 años	1	33.3
	31 a 35 años	1	33.3
	51 a 55 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Empresas Cartago	36 a 40 años	3	33.3
	41 a 45 años	4	44.4
	46 a 50 años	2	22.2
	Total	9	100.0
Empresas San Carlos	31 a 35 años	1	33.3
	41 a 45 años	1	33.3
	61 a 65 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Forestal	46 a 50 años	2	66.7
	56 a 60 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Mantenimiento Industrial	31 a 35 años	1	25.0
	36 a 40 años	1	25.0
	46 a 50 años	1	25.0
	56 a 60 años	1	25.0
	Total	4	100.0
Matemática	31 a 35 años	2	66.7
	46 a 50 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Materiales	31 a 35 años	1	20.0
	46 a 50 años	4	80.0
	Total	5	100.0

Tabla 15 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de la edad del profesorado por Escuela

Producción Industrial	31 a 35 años	1	25.0
	36 a 40 años	2	50.0
	41 a 45 años	1	25.0
	Total	4	100.0
Química	36 a 40 años	2	28.6
	41 a 45 años	2	28.6
	46 a 50 años	2	28.6
	56 a 60 años	1	14.3
	Total	7	100.0
Seguridad	26 a 30 años	1	33.3
	31 a 35 años	1	33.3
	46 a 50 años	1	33.3
	Total	3	100.0

3.1.2.3 Análisis de frecuencias según nombramiento, jornada laboral, y años en la institución como docente del profesorado por Escuela

El nombramiento del profesorado seleccionado por Escuela donde trabajan está principalmente reflejado en el nombramiento indefinido, de 21 Escuelas participantes 14 tienen mayoría de profesores con una plaza sin límite de fecha, esto se visualiza en la siguiente tabla 16. Por el contrario, solamente en las Escuelas de empresas Cartago, química y seguridad, la mayoría del profesorado participante tiene un nombramiento definido, es decir, hasta alguna fecha determinada. Y en el caso de las Escuelas de agropecuaria, biología, ciencias y letras, y computación San Carlos, la mitad del profesorado tienen un nombramiento definido y la otra mitad uno indefinido.

Tabla 16
Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado por Escuela

Escuela	Nombramiento	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	Definido	0	0
	Indefinido	7	100.0
	Total	7	100.0
Agronomía	Definido	0	0
	Indefinido	2	100.0
	Total	2	100.0
Agropecuaria	Definido	1	50.0
	Indefinido	1	50.0
	Total	2	100.0
Biología	Definido	1	50.0
	Indefinido	1	50.0
	Total	2	100.0

Tabla 16 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado por Escuela

Ciencias del Lenguaje	Definido	0	0
	Indefinido	1	100.0
	Total	1	100.0
Ciencias y Letras	Definido	3	50.0
	Indefinido	3	50.0
	Total	6	100.0
Ciencias Sociales	Definido	0	0
	Indefinido	1	100.0
	Total	1	100.0
Computación Cartago	Definido	1	25.0
	Indefinido	3	75.0
	Total	4	100.0
Computación San Carlos	Definido	3	50.0
	Indefinido	3	50.0
	Total	6	100.0
Construcción	Definido	3	30.0
	Indefinido	7	70.0
	Total	10	100.0
Diseño	Definido	0	0
	Indefinido	1	100.0
	Total	1	100.0
Electrónica	Definido	1	33.3
	Indefinido	2	66.7
	Total	3	100.0
Empresas Cartago	Definido	6	66.7
	Indefinido	3	33.3
	Total	9	100.0
Empresas San Carlos	Definido	0	0
	Indefinido	3	100.0
	Total	3	100.0
Forestal	Definido	0	0
	Indefinido	3	100.0
	Total	3	100.0
Mantenimiento Industrial	Definido	1	25.0
	Indefinido	3	75.0
	Total	4	100.0
Matemática	Definido	0	0
	Indefinido	3	100.0
	Total	3	100.0

Tabla 16 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del nombramiento actual del profesorado por Escuela

Materiales	Definido	0	0
	Indefinido	5	100.0
	Total	5	100.0
Producción Industrial	Definido	0	0
	Indefinido	4	100.0
	Total	4	100.0
Química	Definido	4	57.1
	Indefinido	3	42.9
	Total	7	100.0
Seguridad	Definido	2	66.7
	Indefinido	1	33.3
	Total	3	100.0

Al hacer referencia a la jornada laboral del profesorado por Escuela donde trabajan, se obtuvo que de 21 Escuelas participantes, 12 tienen a todos sus profesores nombrados a tiempo completo. Las demás Escuelas tienen a la mayoría del profesorado a tiempo completo y algunos profesores nombrados a medio tiempo o con un cuarto de tiempo, exceptuando la Escuela de computación Cartago, la cual de 4 profesores que participaron en este proyecto, 2 tienen tiempo completo y 2 medio tiempo. Todo esto se observa en la tabla 17.

Tabla 17
Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado por Escuela

Escuela	Jornada laboral	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	Tiempo completo	7	100.0
	Total	7	100.0
Agronomía	Tiempo completo	2	100.0
	Total	2	100.0
Agropecuaria	Tiempo completo	2	100.0
	Total	2	100.0
Biología	Tiempo completo	2	100.0
	Total	2	100.0
Ciencias del Lenguaje	Tiempo completo	1	100.0
	Total	1	100.0
Ciencias y Letras	Tiempo completo	6	100.0
	Total	6	100.0

Tabla 17 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado por Escuela

Ciencias Sociales	Tiempo completo	1	100.0
	Total	1	100.0
Computación Cartago	1/2 tiempo	2	50.0
	Tiempo completo	2	50.0
	Total	4	100.0
Computación San Carlos	1/4 tiempo	2	33.3
	1/2 tiempo	1	16.7
	Tiempo completo	3	50.0
	Total	6	100.0
Construcción	1/4 tiempo	4	40.0
	1/2 tiempo	1	10.0
	Tiempo completo	5	50.0
	Total	10	100.0
Diseño	Tiempo completo	1	100.0
	Total	1	100.0
Electrónica	Tiempo completo	3	100.0
	Total	3	100.0
Empresas Cartago	1/4 tiempo	3	33.3
	Tiempo completo	6	66.7
	Total	9	100.0
Empresas San Carlos	1/2 tiempo	1	33.3
	Tiempo completo	2	66.7
	Total	3	100.0
Forestal	1/4 tiempo	1	33.3
	Tiempo completo	2	66.7
	Total	3	100.0
Mantenimiento Industrial	1/2 tiempo	1	25.0
	Tiempo completo	3	75.0
	Total	4	100.0
Matemática	Tiempo completo	3	100.0
	Total	3	100.0
Materiales	Tiempo completo	5	100.0
	Total	5	100.0
Producción Industrial	Tiempo completo	4	100.0
	Total	4	100.0
Química	1/4 tiempo	2	28.6
	Tiempo completo	5	71.4
	Total	7	100.0

Tabla 17 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de la jornada laboral del profesorado por Escuela

Seguridad	1/4 tiempo	1	33.3
	Tiempo completo	2	66.7
	Total	3	100.0

Otro elemento del que se obtuvieron resultados en esta investigación fue sobre la experiencia del profesorado como docentes en el instituto (ver tabla 18). Al clasificar los resultados por Escuela donde trabajan los profesores, de 21 Escuelas en 12 la mayoría de profesores se ubican entre los 0 y 10 años de experiencia, eso refleja que una mayor cantidad de profesores tienen poco tiempo de trabajar en esta universidad como docentes. Por otra parte, se presentaron casos en donde la mayoría tiene una experiencia entre 11 y 20 años, como las Escuela de empresas San Carlos, forestal y producción industrial. Asimismo, la única Escuela en donde se tiene a más profesores con más de 20 años de antigüedad, fue en agronomía.

Tabla 18
Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docentes del profesorado por Escuela

Escuela	Experiencia	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	0 a 5 años	3	42.9
	6 a 10 años	1	14.3
	21 a 25 años	2	28.6
	26 a 30 años	1	14.3
	Total	7	100.0
Agronomía	21 a 25 años	1	50.0
	26 a 30 años	1	50.0
	Total	2	100.0
Agropecuaria	0 a 5 años	2	100.0
	Total	2	100.0
Biología	0 a 5 años	1	50.0
	6 a 10 años	1	50.0
	Total	2	100.0
Ciencias del Lenguaje	11 a 15 años	1	100.0
	Total	1	100.0
Ciencias y Letras	0 a 5 años	3	50.0
	6 a 10 años	1	16.7
	11 a 15 años	1	16.7
	21 a 25 años	1	16.7
	Total	6	100.0
Ciencias Sociales	26 a 30 años	1	100.0
	Total	1	100.0
Computación Cartago	0 a 5 años	1	25.0
	6 a 10 años	1	25.0
	21 a 25 años	2	50.0
	Total	4	100.0

Tabla 18 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de los años en la institución como docentes del profesorado por Escuela

Computación San Carlos	0 a 5 años	3	50.0
	6 a 10 años	1	16.7
	16 a 20 años	1	16.7
	26 a 30 años	1	16.7
	Total	6	100.0
Construcción	0 a 5 años	3	30.0
	6 a 10 años	3	30.0
	11 a 15 años	3	30.0
	26 a 30 años	1	10.0
	Total	10	100.0
Diseño	16 a 20 años	1	100.0
	Total	1	100.0
Electrónica	0 a 5 años	1	33.3
	11 a 15 años	1	33.3
	26 a 30 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Empresas Cartago	0 a 5 años	2	22.2
	6 a 10 años	3	33.3
	11 a 15 años	3	33.3
	16 a 20 años	1	11.1
	Total	9	100.0
Empresas San Carlos	6 a 10 años	1	33.3
	11 a 15 años	2	66.7
	Total	3	100.0
Forestal	11 a 15 años	2	66.7
	26 a 30 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Mantenimiento Industrial	0 a 5 años	1	25.0
	6 a 10 años	2	50.0
	16 a 20 años	1	25.0
	Total	4	100.0
Matemática	6 a 10 años	2	66.7
	21 a 25 años	1	33.3
	Total	3	100.0
Materiales	0 a 5 años	2	40.0
	6 a 10 años	1	20.0
	21 a 25 años	2	40.0
	Total	5	100.0
Producción Industrial	0 a 5 años	1	25.0
	6 a 10 años	1	25.0
	11 a 15 años	2	50.0
	Total	4	100.0
Química	0 a 5 años	2	28.6
	6 a 10 años	2	28.6
	11 a 15 años	1	14.3
	16 a 20 años	1	14.3
	21 a 25 años	1	14.3
	Total	7	100.0
Seguridad	0 a 5 años	1	33.3
	6 a 10 años	1	33.3
	21 a 25 años	1	33.3
	Total	3	100.0

3.1.2.4 Análisis de frecuencias por grado académico del profesorado por Escuela

La tabla 19 muestra el grado académico del profesorado detallado por Escuela donde trabajan. Las especialidades de los grados académicos recaen principalmente en la ingeniería, de 21 Escuelas, 10 cuentan con ingeniería como su especialidad esencial. Luego tenemos las ciencias exactas, las ciencias económicas, las ciencias sociales, la enseñanza, y la educación en forma descendente en las demás Escuelas.

Tabla 19
Frecuencia absoluta por grado académico del profesorado por Escuela

Escuela	Bachillerato	Licenciatura	Maestría	Doctorado	Otro
Agrícola	5	5	4	0	0
	Ingeniería	Ingeniería	3 Ingeniería 1 Ciencias Econ		
Agronomía	1	2	1	0	0
	Ingeniería	Ingeniería	Educación		
Agropecuaria	2	0	2	0	0
	Ingeniería		1 Educación 1 Ciencias Exactas		
Biología	2	0	1	0	0
	1 Ingeniería 1 Ciencias Exactas		Ciencias Exactas		
Ciencias del Lenguaje	1	0	1	0	0
	Enseñanza		Educación		
Ciencias y Letras	3	3	2	0	3
	2 Enseñanza 1 Ciencias Econ	2 Ciencias Sociales 1 Humanidades	1 Letras 1 Ciencias Econ		1 Cursando Maestría 2 Cursando Doct
Ciencias Sociales	1	1	0	0	0
	Enseñanza	Enseñanza			
Computación Cartago	4	0	4	1	0
	Ingeniería		3 Ingeniería 1 Ciencias Econ	Ingeniería	
Computación San Carlos	6	0	3	0	3
	Ingeniería		2 Ingeniería 1 Ciencias Econ		2 Cursando Maestría 1 Cursando Doct
Construcción	4	7	8	0	0
	Ingeniería	Ingeniería	6 Ingeniería 2 Ciencias Econ		
Diseño	1	0	1	0	0
	Ingeniería		Ciencias Econ		
Electrónica	2	1	2	1	0
	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	
Empresas Cartago	9	6	7	0	0
	1 Ingeniería 1 Ciencias Sociales 7 Ciencias Econ	1 Ingeniería 5 Ciencias Econ	1 Educación 6 Ciencias Econ		

Tabla 19 (continuación)
Frecuencia absoluta por grado académico del profesorado por Escuela

Empresas San Carlos	2	2	3	0	1
	1 Ingeniería 1 Ciencias Econ	Ciencias Econ	Ciencias Econ		Cursando Doct
Forestal	2	1	2	1	0
	Ingeniería	Ingeniería	Ciencias Exactas	Ciencias Exact	
Mantenimiento Industrial	0	4	1	0	0
		Ingeniería	Ingeniería		
Matemática	3	1	3	0	0
	1 Ciencias Exactas 2 Enseñanza	1 Ciencias Exactas	1 Ingeniería 2 Educación		
Materiales	4	3	3	1	0
	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ciencias Exact	
Producción Industrial	4	1	3	0	0
	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería		
Química	4	5	7	0	0
	2 Ciencias Exactas 2 Ciencias Econ	1 Ingeniería 2 Ciencias Exactas 1 Ciencias Econ 1 Ciencias Agroal	1 Ingeniería 3 Ciencias Exactas 3 Ciencias Econ		
Seguridad	2	1	2	0	0
	Ciencias Exactas	Salud	1 Ciencias Exactas 1 Salud		

3.1.3 Los estudiantes

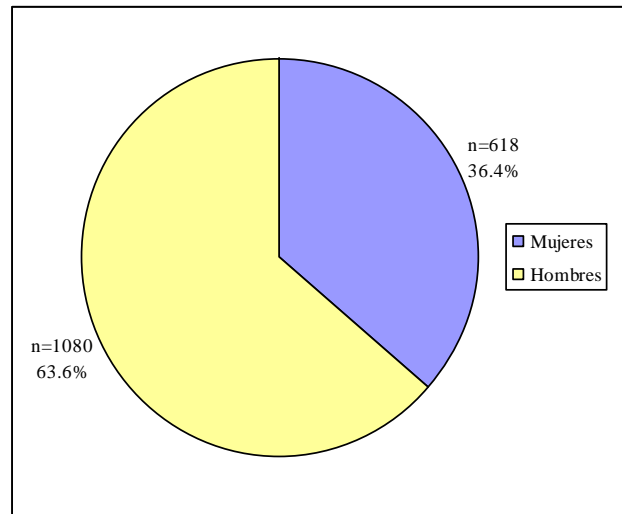
3.1.3.1 Análisis de frecuencias según el sexo

El estudio llevado a cabo también contó con la participación de 1698 estudiantes que estudian distintas carreras en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, tanto en la Sede Central ubicada en la ciudad de Cartago como en la Sede Regional ubicada en Santa Clara de San Carlos. La tabla 20 y el gráfico 7 presentan la distribución de frecuencias correspondiente al sexo de los estudiantes, en donde se determina que el mayor número está representado por hombres, constituyendo 1080 del total (63.6%), mientras que las mujeres abarcan 618 del total (36.4%).

Tabla 20
Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según el sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mujeres	618	36.4	36.4	36.4
	Hombres	1080	63.6	63.6	100.0
	Total	1698	100.0	100.0	

Gráfico 7
Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según el sexo



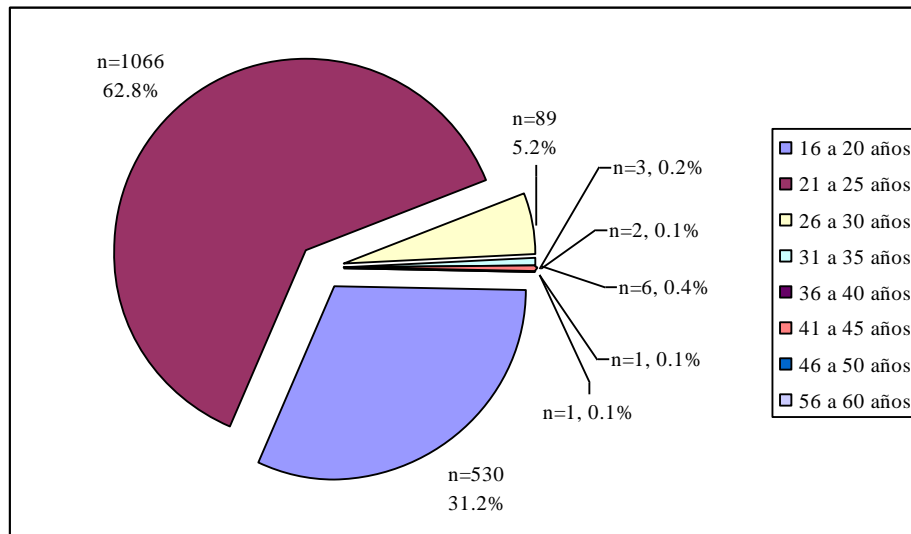
3.1.3.2 Análisis de frecuencias según la edad

En esta investigación también se pidió la edad de los estudiantes para los análisis requeridos. Tanto la tabla 21 y gráfico 8 presentan la distribución de frecuencias correspondiente a la edad de los estudiantes, en donde se determina que la gran mayoría de los estudiantes, 1066 (62.8%) tienen una edad entre los 21 y 25 años, además se obtuvo que 530 (31.2%) estudiantes están entre 16 y 20 años de edad, y como tercer grupo de edad se encontró que 89 (5.2%) estudiantes están entre las edades de 26 y 30 años. Luego se puede ver que se encuentran muy pocos estudiantes en las edades entre 31 y 35 años, con solo 6 (0.4%), entre 36 y 40 años únicamente 2 (0.1%) estudiantes, entre 41 y 45 años 3 (0.2%) estudiantes, y solamente 1 (0.1%) estudiante en las edades entre 46 y 50 años y entre 56 y 60 años.

Tabla 21
Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según la edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	16 a 20 años	530	31.2	31.2	31.2
	21 a 25 años	1066	62.8	62.8	94.0
	26 a 30 años	89	5.2	5.2	99.2
	31 a 35 años	6	.4	.4	99.6
	36 a 40 años	2	.1	.1	99.7
	41 a 45 años	3	.2	.2	99.9
	46 a 50 años	1	.1	.1	99.9
	56 a 60 años	1	.1	.1	100.0
	Total	1698	100.0	100.0	

Gráfico 8
Frecuencia absoluta y relativa de los estudiantes según la edad



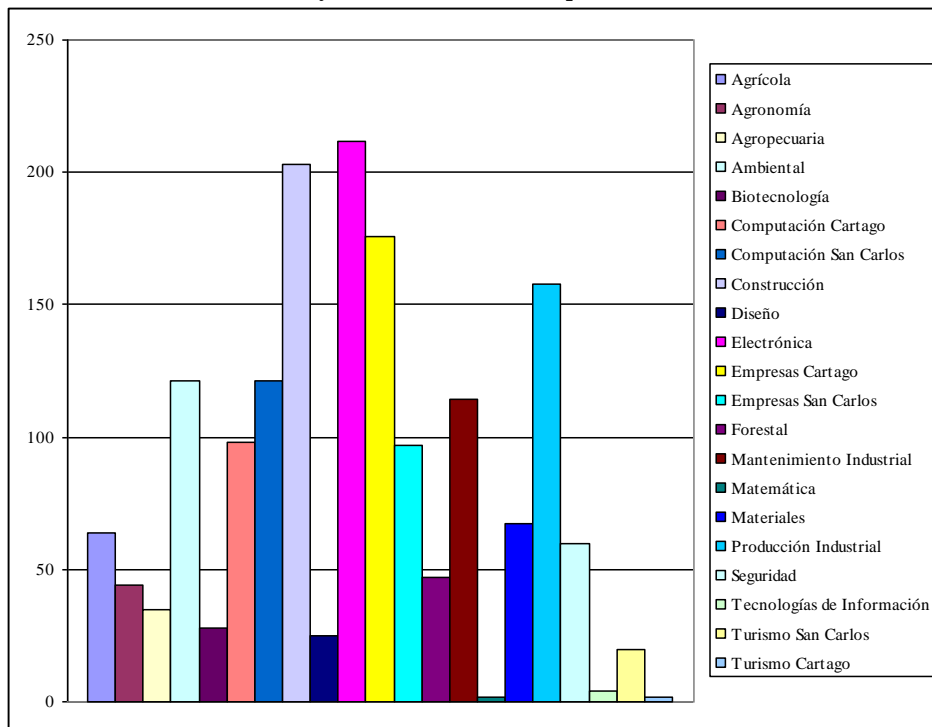
3.1.3.3 Análisis de frecuencias por carrera, año de estudios, y calificación esperada

La carrera que estudian los estudiantes fue otra de las variables por la que se interesó en esta investigación. Como se aprecia en la tabla 22 y en el gráfico 9, 21 son las carreras que estudian los alumnos que participaron en este estudio. Como se aprecia los números son variados en cada carrera, la mayoría se encuentran en las carreras de electrónica y construcción con 212 (12.5%) y 203 (12.0%) estudiantes respectivamente. Continuando en forma descendente, la carrera de administración de empresas Cartago cuenta con 176 (10.4%) estudiantes, luego producción industrial con 158 (9.3%) estudiantes, ambiental y computación San Carlos con 121 (7.1%) estudiantes cada una, mantenimiento industrial con 114 (6.7%) estudiantes, computación Cartago con 98 (5.8%) alumnos, administración de empresas San Carlos con 97 (5.7%) estudiantes, materiales con 67 (3.9%), agrícola con 64 (3.8%), seguridad con 60 (3.5%), forestal con 47 (2.8%), agronomía con 44 (2.6%), agropecuaria con 35 (2.1%), biotecnología con 28 (1.6%), diseño con 25 (1.5%), turismo San Carlos con 20 (1.2%), tecnologías de información con 4 (0.2%), y matemática y turismo Cartago con únicamente 2 (0.1%) estudiantes cada carrera.

Tabla 22
Frecuencia absoluta y relativa de la carrera que estudian los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Agrícola	64	3.8	3.8	3.8
	Agronomía	44	2.6	2.6	6.4
	Agropecuaria	35	2.1	2.1	8.4
	Ambiental	121	7.1	7.1	15.5
	Biotecnología	28	1.6	1.6	17.2
	Computación Cartago	98	5.8	5.8	23.0
	Computación San Carlos	121	7.1	7.1	30.1
	Construcción	203	12.0	12.0	42.0
	Diseño	25	1.5	1.5	43.5
	Electrónica	212	12.5	12.5	56.0
	Empresas Cartago	176	10.4	10.4	66.4
	Empresas San Carlos	97	5.7	5.7	72.1
	Forestal	47	2.8	2.8	74.9
	Mantenimiento Industrial	114	6.7	6.7	81.6
	Matemática	2	.1	.1	81.7
	Materiales	67	3.9	3.9	85.6
	Producción Industrial	158	9.3	9.3	94.9
	Seguridad	60	3.5	3.5	98.5
	Tecnologías de Información	4	.2	.2	98.7
	Turismo San Carlos	20	1.2	1.2	99.9
	Turismo Cartago	2	.1	.1	100.0
Total	1698	100.0	100.0		

Gráfico 9
Frecuencia absoluta y relativa de la carrera que estudian los estudiantes

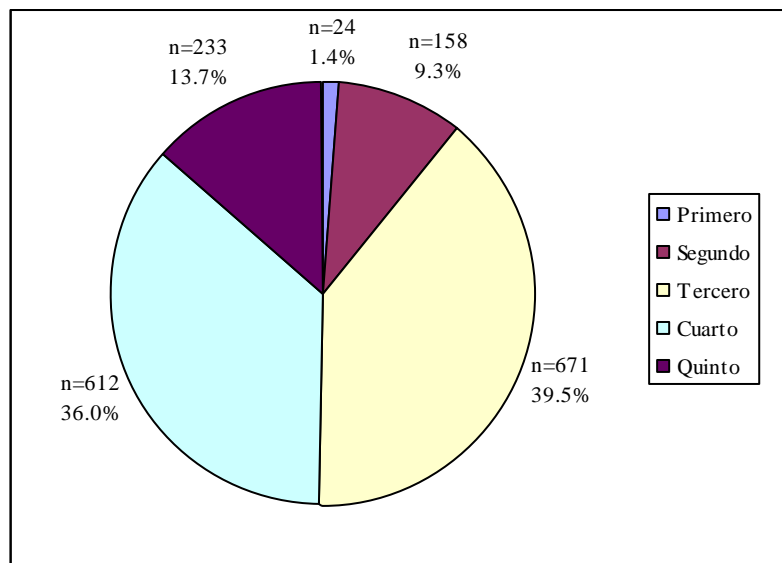


Además de la carrera que estudian los estudiantes, el año en que se encuentran en sus respectivas carreras fue una variable más que se preguntó a los estudiantes en esta investigación. En la tabla 23 y gráfico 10 se aprecia claramente que los estudiantes se encuentran principalmente en los años tercero y cuarto de sus estudios, con 671 (39.5%) y 612 (36.0%) en cada caso. También, en quinto año se presentan 233 (13.7%) alumnos, en segundo año 158 (9.3%) y en primer año solamente 24 (1.4%) estudiantes.

Tabla 23
Frecuencia absoluta y relativa del año en la carrera de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primero	24	1.4	1.4	1.4
	Segundo	158	9.3	9.3	10.7
	Tercero	671	39.5	39.5	50.2
	Cuarto	612	36.0	36.0	86.3
	Quinto	233	13.7	13.7	100.0
	Total	1698	100.0	100.0	

Gráfico 10
Frecuencia absoluta y relativa del año en la carrera de los estudiantes



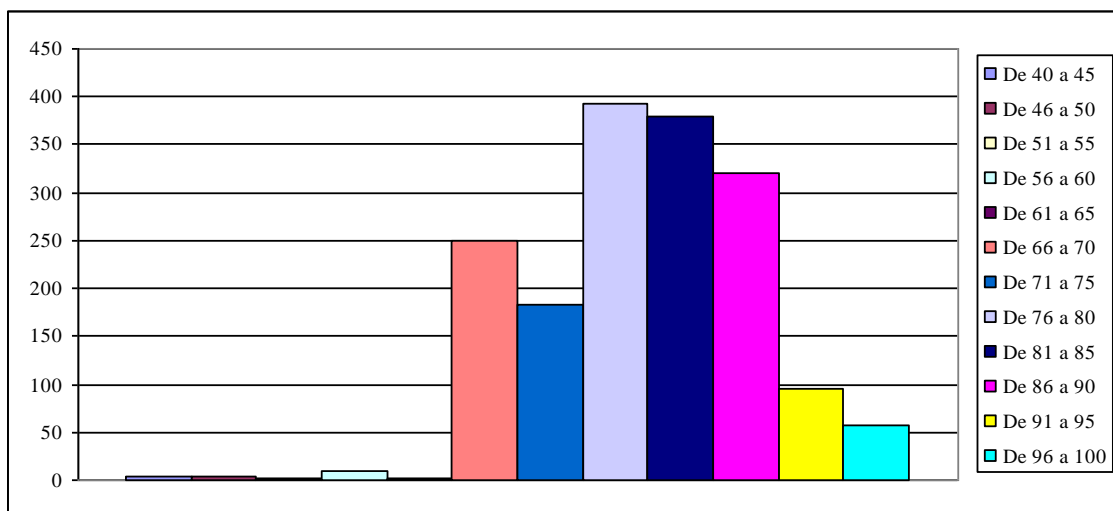
Una nueva variable de la que los estudiantes dieron su parecer fue la calificación que ellos esperan en los cursos al finalizar los mismos. La tabla 24 y gráfico 11 muestran como los estudiantes esperan una calificación superior a 70, con lo cual se aprueba cualquier curso en esta universidad. La mayor parte de los estudiantes eligieron la calificación entre 76 y 80, 392 (23.1%) alumnos, 380 (22.4%) estudiantes esperan

entre un 81 y un 85 de calificación, 320 (18.8%) alumnos entre un 86 y un 90, 250 (14.7%) entre un 66 y un 70, 184 (10.8%) entre un 71 y un 75, 95 (5.6%) estudiantes esperan entre un 91 y un 95, y 58 (3.4%) entre un 96 y un 100 de calificación. Luego se encontró muy pocos casos en los rubros entre un 40 y un 65 como nota final del curso, 3 casos entre 40 y 45, 4 entre 46 y 50, 1 entre 51 y 55, 9 entre 56 y 60, y 2 entre 61 y 65.

Tabla 24
Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada por los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De 40 a 45	3	.2	.2	.2
	De 46 a 50	4	.2	.2	.4
	De 51 a 55	1	.1	.1	.5
	De 56 a 60	9	.5	.5	1.0
	De 61 a 65	2	.1	.1	1.1
	De 66 a 70	250	14.7	14.7	15.8
	De 71 a 75	184	10.8	10.8	26.7
	De 76 a 80	392	23.1	23.1	49.8
	De 81 a 85	380	22.4	22.4	72.1
	De 86 a 90	320	18.8	18.8	91.0
	De 91 a 95	95	5.6	5.6	96.6
	De 96 a 100	58	3.4	3.4	100.0
	Total	1698	100.0	100.0	

Gráfico 11
Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada por los estudiantes



3.1.3.4 Análisis descriptivos por año de estudios y calificación esperada

En este apartado se incluyen el análisis descriptivo de los rubros tanto del año en que se encuentra en la carrera y la calificación esperada de los estudiantes. A continuación se incluye la tabla 25 que presenta los estadísticos descriptivos de las valoraciones de los estudiantes.

Tabla 25
Estadísticos descriptivos por año de estudios y calificación esperada de los estudiantes

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Año en que se encuentra	1698	1	5	3.51	.892	.796	-.153	.059	-.198	.119
Calificación esperada	1698	1	12	8.45	1.675	2.807	-.273	.059	.431	.119

En el caso del año en que se encuentra en la carrera presentó una puntuación mínima de 1 (primer año) y un máximo de 5 (quinto año), y así arrojó un promedio de la media de 3.51. Por otro lado, en la calificación esperada, el mínimo fue de 1 (entre 40 y 45) y el máximo de 12 (entre 96 y 100), con un promedio de la media de 8.45.

3.1.4 Los estudiantes separados por carrera

3.1.4.1 Análisis de frecuencias según el sexo de los estudiantes por carrera

Al seleccionar a los estudiantes por sexo basados en la carrera que estudian, se aprecia que de 21 carreras, 11 cuentan con hombres más que mujeres, es decir la mayoría, así se ilustra en la tabla 26. Las carreras que tienen más hombres que mujeres son agrícola, agronomía, agropecuaria, computación Cartago, computación San Carlos, construcción, electrónica, mantenimiento industrial, matemática, materiales, y tecnologías de información. Por el contrario, son 9 las carreras con mayoría de mujeres, entre ellas ambiental, biotecnología, diseño, empresas Cartago, empresas San Carlos, forestal, producción industrial, seguridad, y turismo San Carlos. Y turismo Cartago cuenta con solamente 2 estudiantes, un hombre y una mujer.

Tabla 26
Frecuencia absoluta y relativa del sexo de los estudiantes por carrera

Carrera	Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	Mujeres	15	23.4
	Hombres	49	76.6
	Total	64	100.0
Agronomía	Mujeres	5	11.4
	Hombres	39	88.6
	Total	44	100.0
Agropecuaria	Mujeres	17	48.6
	Hombres	18	51.4
	Total	35	100.0
Ambiental	Mujeres	79	65.3
	Hombres	42	34.7
	Total	121	100.0
Biotecnología	Mujeres	17	60.7
	Hombres	11	39.3
	Total	28	100.0
Computación Cartago	Mujeres	16	16.3
	Hombres	82	83.7
	Total	98	100.0
Computación San Carlos	Mujeres	10	8.3
	Hombres	111	91.7
	Total	121	100.0
Construcción	Mujeres	45	22.2
	Hombres	158	77.8
	Total	203	100.0
Diseño	Mujeres	14	56.0
	Hombres	11	44.0
	Total	25	100.0
Electrónica	Mujeres	21	9.9
	Hombres	191	90.1
	Total	212	100.0
Empresas Cartago	Mujeres	114	64.8
	Hombres	62	35.2
	Total	176	100.0
Empresas San Carlos	Mujeres	61	62.9
	Hombres	36	37.1
	Total	97	100.0

Tabla 26 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del sexo de los estudiantes por carrera

Forestal	Mujeres	26	55.3
	Hombres	21	44.7
	Total	47	100.0
Mantenimiento Industrial	Mujeres	18	15.8
	Hombres	96	84.2
	Total	114	100.0
Matemática	Mujeres	0	0
	Hombres	2	100.0
	Total	2	100.0
Materiales	Mujeres	23	34.3
	Hombres	44	65.7
	Total	67	100.0
Producción Industrial	Mujeres	80	50.6
	Hombres	78	49.4
	Total	158	100.0
Seguridad	Mujeres	45	75.0
	Hombres	15	25.0
	Total	60	100.0
Tecnologías de Información	Mujeres	0	0
	Hombres	4	100.0
	Total	4	100.0
Turismo San Carlos	Mujeres	11	55.0
	Hombres	9	45.0
	Total	20	100.0
Turismo Cartago	Mujeres	1	50.0
	Hombres	1	50.0
	Total	2	100.0

3.1.4.2 Análisis de frecuencias según la edad de los estudiantes por carrera

La edad de los estudiantes seleccionados por carrera que estudian es un factor bastante homogéneo en el instituto, prácticamente todos los estudiantes de todas las carreras tienen entre 20 y 25 años de edad, esto se puede ver en la tabla 27. Por el contrario, son pocos los estudiantes mayores de 25 años en cada carrera.

Tabla 27
Frecuencia absoluta y relativa de la edad de los estudiantes por carrera

Carrera	Edad	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	16 a 20 años	10	15.6
	21 a 25 años	48	75.0
	26 a 30 años	5	7.8
	31 a 35 años	1	1.6
	Total	64	100.0
Agronomía	16 a 20 años	8	18.2
	21 a 25 años	29	65.9
	26 a 30 años	7	15.9
	Total	44	100.0
Agropecuaria	16 a 20 años	3	8.6
	21 a 25 años	27	77.1
	26 a 30 años	5	14.3
	Total	35	100.0
Ambiental	16 a 20 años	36	29.8
	21 a 25 años	85	70.2
	Total	121	100.0
Biotecnología	16 a 20 años	20	71.4
	21 a 25 años	8	28.6
	Total	28	100.0
Computación Cartago	16 a 20 años	66	67.3
	21 a 25 años	29	29.6
	26 a 30 años	3	3.1
	Total	98	100.0
Computación San Carlos	16 a 20 años	12	9.9
	21 a 25 años	100	82.6
	26 a 30 años	7	5.8
	41 a 45 años	2	1.7
	Total	121	100.0
Construcción	16 a 20 años	72	35.5
	21 a 25 años	112	55.2
	26 a 30 años	11	5.4
	31 a 35 años	3	1.5
	36 a 40 años	2	1.0
	41 a 45 años	1	.5
	46 a 50 años	1	.5
	56 a 60 años	1	.5
	Total	203	100.0
Diseño	16 a 20 años	1	4.0
	21 a 25 años	24	96.0
	Total	25	100.0
Electrónica	16 a 20 años	61	28.8
	21 a 25 años	136	64.2
	26 a 30 años	14	6.6
	31 a 35 años	1	.5
	Total	212	100.0
Empresas Cartago	16 a 20 años	62	35.2
	21 a 25 años	106	60.2
	26 a 30 años	8	4.5
	Total	176	100.0
Empresas San Carlos	16 a 20 años	60	61.9
	21 a 25 años	35	36.1
	26 a 30 años	2	2.1
	Total	97	100.0

Tabla 27 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de la edad de los estudiantes por carrera

Forestal	16 a 20 años	7	14.9
	21 a 25 años	38	80.9
	26 a 30 años	2	4.3
	Total	47	100.0
Mantenimiento Industrial	16 a 20 años	17	14.9
	21 a 25 años	83	72.8
	26 a 30 años	13	11.4
	31 a 35 años	1	.9
	Total	114	100.0
Matemática	16 a 20 años	1	50.0
	21 a 25 años	1	50.0
	Total	2	100.0
Materiales	16 a 20 años	9	13.4
	21 a 25 años	57	85.1
	26 a 30 años	1	1.5
	Total	67	100.0
Producción Industrial	16 a 20 años	58	36.7
	21 a 25 años	95	60.1
	26 a 30 años	5	3.2
	Total	158	100.0
Seguridad	16 a 20 años	21	35.0
	21 a 25 años	36	60.0
	26 a 30 años	3	5.0
	Total	60	100.0
Tecnologías de Información	16 a 20 años	4	100.0
	Total	4	100.0
Turismo San Carlos	16 a 20 años	2	10.0
	21 a 25 años	16	80.0
	26 a 30 años	2	10.0
	Total	20	100.0
Turismo Cartago	21 a 25 años	1	50.0
	26 a 30 años	1	50.0
	Total	2	100.0

3.1.4.3 Análisis de frecuencias del año en que se encuentran por carrera

Al seleccionar el año en que se encuentran los estudiantes por carrera, se encontró que la mayoría de los alumnos están entre el tercer y cuarto año en cada carrera, como se aprecia en la tabla 28. Aunque se encontró una cantidad importante de estudiantes en quinto año en algunas carreras, como por ejemplo en agrícola, en donde se tienen 23 estudiantes de un total de 64, en construcción se tienen 52 de 203 estudiantes, en forestal con 17 de 47, y en materiales 32 de 67. Además, en el primer y segundo año son bastante pocos los estudiantes en cada carrera, a excepción de computación Cartago en donde son 44 estudiantes de 98 que se encuentran entre el primer y segundo año.

Tabla 28
Frecuencia absoluta y relativa del año de estudios de los estudiantes por carrera

Carrera	Año de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	Segundo	5	7.8
	Tercero	13	20.3
	Cuarto	23	35.9
	Quinto	23	35.9
	Total	64	100.0
Agronomía	Primero	1	2.3
	Segundo	7	15.9
	Tercero	22	50.0
	Cuarto	12	27.3
	Quinto	2	4.5
Total	44	100.0	
Agropecuaria	Segundo	3	8.6
	Tercero	3	8.6
	Cuarto	21	60.0
	Quinto	8	22.9
	Total	35	100.0
Ambiental	Tercero	54	44.6
	Cuarto	67	55.4
	Total	121	100.0
Biotecnología	Segundo	8	28.6
	Tercero	18	64.3
	Cuarto	2	7.1
	Total	28	100.0
Computación Cartago	Primero	16	16.3
	Segundo	28	28.6
	Tercero	36	36.7
	Cuarto	18	18.4
	Total	98	100.0
Computación San Carlos	Primero	1	.8
	Segundo	6	5.0
	Tercero	35	28.9
	Cuarto	79	65.3
	Total	121	100.0
Construcción	Segundo	10	4.9
	Tercero	87	42.9
	Cuarto	54	26.6
	Quinto	52	25.6
	Total	203	100.0
Diseño	Primero	1	4.0
	Tercero	2	8.0
	Cuarto	12	48.0
	Quinto	10	40.0
	Total	25	100.0
Electrónica	Segundo	30	14.2
	Tercero	74	34.9
	Cuarto	69	32.5
	Quinto	39	18.4
	Total	212	100.0
Empresas Cartago	Segundo	7	4.0
	Tercero	98	55.7
	Cuarto	71	40.3
	Total	176	100.0
Empresas San Carlos	Primero	1	1.0
	Segundo	9	9.3
	Tercero	79	81.4
	Cuarto	8	8.2
	Total	97	100.0

Tabla 28 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del año de estudios de los estudiantes por carrera

Forestal	Tercero	14	29.8
	Cuarto	16	34.0
	Quinto	17	36.2
	Total	47	100.0
Mantenimiento Industrial	Segundo	6	5.3
	Tercero	40	35.1
	Cuarto	47	41.2
	Quinto	21	18.4
Total	114	100.0	
Matemática	Segundo	1	50.0
	Cuarto	1	50.0
	Total	2	100.0
Materiales	Segundo	4	6.0
	Tercero	10	14.9
	Cuarto	21	31.3
	Quinto	32	47.8
	Total	67	100.0
Producción Industrial	Segundo	19	12.0
	Tercero	70	44.3
	Cuarto	41	25.9
	Quinto	28	17.7
	Total	158	100.0
Seguridad	Segundo	15	25.0
	Tercero	13	21.7
	Cuarto	31	51.7
	Quinto	1	1.7
	Total	60	100.0
Tecnologías de Información	Primero	4	100.0
	Total	4	100.0
Turismo San Carlos	Tercero	3	15.0
	Cuarto	17	85.0
	Total	20	100.0
Turismo Cartago	Cuarto	2	100.0
	Total	2	100.0

3.1.4.4 Análisis de frecuencias por calificación esperada de los estudiantes por carrera

Los estudiantes por carrera esperan una calificación promedio entre 76 y 85, aunque en algunas pocas carreras como computación San Carlos y electrónica, el estudiante espera una calificación más baja, entre un 66 y un 70. Por el contrario, en otras carreras el estudiante espera una nota mucho más alta, como es el caso de empresas San Carlos, en donde la mayoría espera entre un 86 y un 100. Todo esto se puede visualizar en la siguiente tabla 29.

Tabla 29
Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada de los estudiantes por carrera

Carrera	Calificación esperada	Frecuencia	Porcentaje	Carrera	Calificación esperada	Frecuencia	Porcentaje
Agrícola	De 56 a 60	1	1.6	Empresas Cartago	De 66 a 70	7	4.0
	De 66 a 70	7	10.9		De 71 a 75	7	4.0
	De 71 a 75	9	14.1		De 76 a 80	30	17.0
	De 76 a 80	24	37.5		De 81 a 85	44	25.0
	De 81 a 85	12	18.8		De 86 a 90	51	29.0
	De 86 a 90	9	14.1		De 91 a 95	26	14.8
	De 91 a 95	1	1.6		De 96 a 100	11	6.3
	De 96 a 100	1	1.6		Total	176	100.0
Agronomía	Total	64	100.0	Empresas San Carlos	De 56 a 60	1	1.0
	De 66 a 70	9	20.5		De 66 a 70	7	7.2
	De 71 a 75	6	13.6		De 71 a 75	5	5.2
	De 76 a 80	18	40.9		De 76 a 80	12	12.4
	De 81 a 85	8	18.2		De 81 a 85	16	16.5
	De 86 a 90	3	6.8		De 86 a 90	20	20.6
	Total	44	100.0		De 91 a 95	15	15.5
Agropecuaria	De 66 a 70	5	14.3	De 96 a 100	21	21.6	
	De 71 a 75	3	8.6	Total	97	100.0	
	De 76 a 80	10	28.6	Forestal	De 66 a 70	3	6.4
	De 81 a 85	8	22.9		De 71 a 75	5	10.6
	De 86 a 90	7	20.0		De 76 a 80	13	27.7
	De 91 a 95	2	5.7		De 81 a 85	14	29.8
Total	35	100.0	De 86 a 90		9	19.1	
Ambiental	De 66 a 70	3	2.5		De 91 a 95	3	6.4
	De 71 a 75	9	7.4	Total	47	100.0	
	De 76 a 80	37	30.6	Mantenimiento Industrial	De 56 a 60	2	1.8
	De 81 a 85	26	21.5		De 61 a 65	1	.9
	De 86 a 90	39	32.2		De 66 a 70	14	12.3
	De 91 a 95	4	3.3		De 71 a 75	15	13.2
	De 96 a 100	3	2.5		De 76 a 80	24	21.1
Total	121	100.0	De 81 a 85		33	28.9	
Biotecnología	De 76 a 80	4	14.3		De 86 a 90	19	16.7
	De 81 a 85	9	32.1	De 91 a 95	4	3.5	
	De 86 a 90	8	28.6	De 96 a 100	2	1.8	
	De 91 a 95	6	21.4	Total	114	100.0	
	De 96 a 100	1	3.6	Matemática	De 86 a 90	2	100.0
	Total	28	100.0		Total	2	100.0
Computación Cartago	De 66 a 70	2	2.0	Materiales	De 56 a 60	2	3.0
	De 71 a 75	7	7.1		De 61 a 65	1	1.5
	De 76 a 80	17	17.3		De 66 a 70	4	6.0
	De 81 a 85	38	38.8		De 71 a 75	5	7.5
	De 86 a 90	28	28.6		De 76 a 80	14	20.9
	De 91 a 95	5	5.1		De 81 a 85	20	29.9
	De 96 a 100	1	1.0		De 86 a 90	15	22.4
	Total	98	100.0		De 91 a 95	4	6.0
Computación San Carlos	De 66 a 70	42	34.7	De 96 a 100	2	3.0	
	De 71 a 75	24	19.8	Total	67	100.0	
	De 76 a 80	31	25.6	Producción Industrial	De 66 a 70	34	21.5
	De 81 a 85	17	14.0		De 71 a 75	24	15.2
	De 86 a 90	5	4.1		De 76 a 80	38	24.1
	De 91 a 95	1	.8		De 81 a 85	27	17.1
	De 96 a 100	1	.8		De 86 a 90	26	16.5
Total	121	100.0	De 91 a 95		4	2.5	

Tabla 29 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de la calificación esperada de los estudiantes por carrera

Construcción	De 66 a 70	15	7.4	Seguridad	De 96 a 100	5	3.2
	De 71 a 75	22	10.8		Total	158	100.0
	De 76 a 80	46	22.7		De 66 a 70	3	5.0
	De 81 a 85	66	32.5		De 71 a 75	15	25.0
	De 86 a 90	41	20.2		De 76 a 80	20	33.3
	De 91 a 95	12	5.9		De 81 a 85	14	23.3
	De 96 a 100	1	.5		De 86 a 90	5	8.3
	Total	203	100.0		De 91 a 95	1	1.7
Diseño	De 71 a 75	2	8.0	De 96 a 100	2	3.3	
	De 76 a 80	7	28.0	Total	60	100.0	
	De 81 a 85	5	20.0	Tecnologías de Información	De 66 a 70	2	50.0
	De 86 a 90	9	36.0		De 76 a 80	1	25.0
	De 96 a 100	2	8.0		De 81 a 85	1	25.0
	Total	25	100.0		Total	4	100.0
Electrónica	De 40 a 45	3	1.4	Turismo San Carlos	De 76 a 80	4	20.0
	De 46 a 50	4	1.9		De 81 a 85	5	25.0
	De 51 a 55	1	.5		De 86 a 90	7	35.0
	De 56 a 60	3	1.4		De 91 a 95	4	20.0
	De 66 a 70	93	43.9		Total	20	100.0
	De 71 a 75	26	12.3	Turismo Cartago	De 81 a 85	1	50.0
	De 76 a 80	42	19.8		De 86 a 90	1	50.0
	De 81 a 85	16	7.5		Total	2	100.0
	De 86 a 90	16	7.5				
	De 91 a 95	3	1.4				
	De 96 a 100	5	2.4				
	Total	212	100.0				

3.1.4.5 Análisis descriptivos por año de estudios de los estudiantes por carrera

En esta sección se introduce la tabla 30 sobre análisis descriptivo por año en que se encuentran los estudiantes en sus estudios por carrera, por lo tanto se muestran las valoraciones de todos los estudiantes. Aquí se percibe una puntuación mínima de 1 (primer año) y un máximo de 5 (quinto año), aunque la mayor cantidad de mínimos por carrera es de 2 (segundo año) y los máximos varían entre 4 (cuarto año) y 5 (quinto año) principalmente.

Tabla 30
Estadísticos descriptivos por año de estudios de los estudiantes por carrera

CARRERA	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Agrícola	64	2	5	4.00	.943	.889	-.587	.299	-.585	.590
Agronomía	44	1	5	3.16	.834	.695	-.061	.357	.285	.702
Agropecuaria	35	2	5	3.97	.822	.676	-.957	.398	1.094	.778
Ambiental	121	3	4	3.55	.499	.249	-.219	.220	-1.985	.437
Biotecnología	28	2	4	2.79	.568	.323	-.027	.441	-.062	.858
Computación Cartago	98	1	4	2.57	.974	.948	-.137	.244	-.940	.483
Computación San Carlos	121	1	4	3.59	.628	.394	-1.463	.220	1.949	.437
Construcción	203	2	5	3.73	.901	.812	.153	.171	-1.114	.340
Diseño	25	1	5	4.20	.913	.833	-1.857	.464	5.304	.902
Electrónica	212	2	5	3.55	.950	.903	.000	.167	-.917	.333
Empresas Cartago	176	2	4	3.36	.559	.313	-.138	.183	-.781	.364
Empresas San Carlos	97	1	4	2.97	.467	.218	-.739	.245	4.387	.485
Forestal	47	3	5	4.06	.818	.670	-.121	.347	-1.495	.681
Mantenimiento Industrial	114	2	5	3.73	.823	.678	-.036	.226	-.643	.449
Matemática	2	2	4	3.00	1.414	2.000	.	.	.	.
Materiales	67	2	5	4.21	.913	.834	-.925	.293	-.063	.578
Producción Industrial	158	2	5	3.49	.922	.850	.241	.193	-.810	.384
Seguridad	60	2	5	3.30	.869	.756	-.474	.309	-1.230	.608
Tecnologías de Información	4	1	1	1.00	.000	.000	.	.	.	.
Turismo San Carlos	20	3	4	3.85	.366	.134	-2.123	.512	2.776	.992
Turismo Cartago	2	4	4	4.00	.000	.000	.	.	.	.

3.1.4.6 Análisis descriptivos por calificación esperada de los estudiantes por carrera

La tabla 31 presenta el análisis descriptivo por calificación esperada de los estudiantes en los cursos por carrera, y se muestran las valoraciones de todos los estudiantes. La puntuación mínima es de 1 (entre 40 y 45) y un máximo de 12 (entre 96 y 100), aunque la mayor cantidad de mínimos por carrera es de 6 (entre 66 y 70) y los máximos recaen principalmente en 12 (entre 96 y 100).

Tabla 31
Estadísticos descriptivos por calificación esperada de los estudiantes por carrera

CARRERA	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Agrícola	64	4	12	8.16	1.405	1.975	-.074	.299	.698	.590
Agronomía	44	6	10	7.77	1.179	1.389	-.071	.357	-.684	.702
Agropecuaria	35	6	11	8.43	1.441	2.076	-.193	.398	-.696	.778
Ambiental	121	6	12	8.93	1.230	1.512	-.009	.220	-.147	.437
Biotecnología	28	8	12	9.68	1.090	1.189	.150	.441	-.712	.858
Computación Cartago	98	6	12	9.04	1.111	1.235	-.358	.244	.400	.483
Computación San Carlos	121	6	12	7.39	1.319	1.740	.734	.220	.197	.437
Construcción	203	6	12	8.67	1.307	1.707	-.256	.171	-.336	.340
Diseño	25	7	12	9.16	1.313	1.723	.401	.464	.024	.902
Electrónica	212	1	12	7.07	1.905	3.630	-.090	.167	1.575	.333
Empresas Cartago	176	6	12	9.40	1.407	1.979	-.311	.183	-.085	.364
Empresas San Carlos	97	4	12	9.67	1.897	3.598	-.596	.245	-.253	.485
Forestal	47	6	11	8.64	1.276	1.627	-.192	.347	-.324	.681
Mantenimiento Industrial	114	4	12	8.32	1.566	2.451	-.316	.226	.030	.449
Matemática	2	10	10	10.00	.000	.000	.	.	.	.
Materiales	67	4	12	8.69	1.644	2.703	-.721	.293	.950	.578
Producción Industrial	158	6	12	8.12	1.606	2.578	.344	.193	-.595	.384
Seguridad	60	6	12	8.23	1.294	1.673	.811	.309	1.023	.608
Tecnologías de Información	4	6	9	7.25	1.500	2.250	.370	1.014	-3.901	2.619
Turismo San Carlos	20	8	11	9.55	1.050	1.103	-.146	.512	-1.073	.992
Turismo Cartago	2	9	10	9.50	.707	.500	.	.	.	.

3.2 Análisis de los ítems de desempeño e importancia

3.2.1 Los profesores

3.2.1.1 Análisis de frecuencias de los ítems de desempeño

En este apartado se presentan los resultados de las valoraciones del análisis de frecuencia de los ítems de desempeño de la autoevaluación realizada por los profesores. Como se aprecia en la tabla 32, la gran mayoría del profesorado cree haber hecho un trabajo entre muy bueno y excelente en todos los ítems. De los 32 ítems, 20 fueron seleccionados por la mayoría del profesorado en la opción de excelente-siempre (Escala de valoración), esto significa que un alto porcentaje del profesorado considera que hicieron una excelente labor de enseñanza. Por otra parte, 10 ítems fueron elegidos por mayoría en la categoría de muy bueno-casi siempre. Y solamente en 2 ítems (3.3 y 11.3) los profesores coinciden en el mismo porcentaje entre muy bueno-casi siempre y excelente-siempre, que representa a la mayoría del profesorado.

Tabla 32
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los profesores

Ítem	Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
1.1	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Bueno - A menudo	4	4.7
	Muy bueno - Casi siempre	25	29.1
	Excelente - Siempre	56	65.1
	Total	86	100.0
1.2	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Bueno - A menudo	6	7.0
	Muy bueno - Casi siempre	31	36.0
	Excelente - Siempre	47	54.7
	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
2.1	Bueno - A menudo	1	1.2
	Muy bueno - Casi siempre	43	50.0
	Excelente - Siempre	42	48.8
	Total	86	100.0
2.2	Bueno - A menudo	3	3.5
	Muy bueno - Casi siempre	40	46.5
	Excelente - Siempre	43	50.0
	Total	86	100.0
3.1	Regular - Pocas veces	3	3.5
	Bueno - A menudo	11	12.8
	Muy bueno - Casi siempre	40	46.5
	Excelente - Siempre	31	36.0
	No Responde	1	1.2
	Total	86	100.0
3.2	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	12	14.0
	Muy bueno - Casi siempre	44	51.2
	Excelente - Siempre	28	32.6
	Total	86	100.0

Tabla 32 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los profesores

3.3	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	15	17.4
	Muy bueno - Casi siempre	34	39.5
	Excelente - Siempre	34	39.5
	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
4.1	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Muy bueno - Casi siempre	19	22.1
	Excelente - Siempre	64	74.4
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
4.2	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Muy bueno - Casi siempre	12	14.0
	Excelente - Siempre	71	82.6
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
5.1	Bueno - A menudo	4	4.7
	Muy bueno - Casi siempre	36	41.9
	Excelente - Siempre	46	53.5
	Total	86	100.0
6.1	Bueno - A menudo	6	7.0
	Muy bueno - Casi siempre	50	58.1
	Excelente - Siempre	30	34.9
	Total	86	100.0
6.2	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	5	5.8
	Muy bueno - Casi siempre	49	57.0
	Excelente - Siempre	30	34.9
	Total	86	100.0
6.3	Malo - Casi nunca	1	1.2
	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Bueno - A menudo	6	7.0
	Muy bueno - Casi siempre	35	40.7
	Excelente - Siempre	43	50.0
	Total	86	100.0
7.1	Bueno - A menudo	6	7.0
	Muy bueno - Casi siempre	28	32.6
	Excelente - Siempre	52	60.5
	Total	86	100.0
8.1	Malo - Casi nunca	1	1.2
	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	7	8.1
	Muy bueno - Casi siempre	33	38.4
	Excelente - Siempre	43	50.0
	Total	86	100.0
8.2	Malo - Casi nunca	2	2.3
	Regular - Pocas veces	4	4.7
	Bueno - A menudo	16	18.6
	Muy bueno - Casi siempre	29	33.7
	Excelente - Siempre	34	39.5
	No Responde	1	1.2
Total	86	100.0	
8.3	Muy malo - Nunca	2	2.3
	Malo - Casi nunca	2	2.3
	Regular - Pocas veces	9	10.5
	Bueno - A menudo	25	29.1
	Muy bueno - Casi siempre	33	38.4
	Excelente - Siempre	14	16.3

Tabla 32 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los profesores

	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
8.4	Muy malo - Nunca	1	1.2
	Malo - Casi nunca	1	1.2
	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	6	7.0
	Muy bueno - Casi siempre	22	25.6
	Excelente - Siempre	53	61.6
	No Responde	1	1.2
	Total	86	100.0
8.5	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Bueno - A menudo	6	7.0
	Muy bueno - Casi siempre	35	40.7
	Excelente - Siempre	44	51.2
	Total	86	100.0
8.6	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	8	9.3
	Muy bueno - Casi siempre	36	41.9
	Excelente - Siempre	39	45.3
	No Responde	1	1.2
	Total	86	100.0
9.1	Bueno - A menudo	4	4.7
	Muy bueno - Casi siempre	24	27.9
	Excelente - Siempre	58	67.4
	Total	86	100.0
9.2	Regular - Pocas veces	5	5.8
	Bueno - A menudo	23	26.7
	Muy bueno - Casi siempre	34	39.5
	Excelente - Siempre	24	27.9
	Total	86	100.0
10.1	Bueno - A menudo	10	11.6
	Muy bueno - Casi siempre	31	36.0
	Excelente - Siempre	44	51.2
	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
10.2	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Bueno - A menudo	5	5.8
	Muy bueno - Casi siempre	38	44.2
	Excelente - Siempre	40	46.5
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
10.3	Regular - Pocas veces	5	5.8
	Bueno - A menudo	18	20.9
	Muy bueno - Casi siempre	32	37.2
	Excelente - Siempre	29	33.7
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
11.1	Bueno - A menudo	4	4.7
	Muy bueno - Casi siempre	27	31.4
	Excelente - Siempre	55	64.0
	Total	86	100.0
11.2	Bueno - A menudo	5	5.8
	Muy bueno - Casi siempre	40	46.5
	Excelente - Siempre	41	47.7
	Total	86	100.0
11.3	Bueno - A menudo	4	4.7
	Muy bueno - Casi siempre	41	47.7
	Excelente - Siempre	41	47.7

Tabla 32 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los profesores

	Total	86	100.0
11.4	Malo - Casi nunca	1	1.2
	Regular - Pocas veces	2	2.3
	Bueno - A menudo	9	10.5
	Muy bueno - Casi siempre	44	51.2
	Excelente - Siempre	30	34.9
	Total	86	100.0
11.5	Bueno - A menudo	2	2.3
	Muy bueno - Casi siempre	11	12.8
	Excelente - Siempre	73	84.9
	Total	86	100.0
12.1	Bueno - A menudo	5	5.8
	Muy bueno - Casi siempre	44	51.2
	Excelente - Siempre	30	34.9
	No Responde	5	5.8
	No aplica	2	2.3
	Total	86	100.0
12.2	Regular - Pocas veces	1	1.2
	Bueno - A menudo	1	1.2
	Muy bueno - Casi siempre	20	23.3
	Excelente - Siempre	54	62.8
	No Responde	8	9.3
	No aplica	2	2.3
	Total	86	100.0

3.2.1.2 Análisis descriptivos de los ítems de desempeño

El resultado de las valoraciones del análisis descriptivo de los ítems de desempeño del profesorado se muestra en la tabla 33. En este caso la puntuación mínima es de 1, misma que se presentó únicamente en los ítems 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y 8.4 (*Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello*). Por el contrario, la puntuación máxima es de 6 y se presentó en todos los ítems. Además, el promedio de la media es de 5.36. Así, el ítem que presenta el promedio de la media más alto con un 5.83 es el 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) y el ítem que presenta el promedio más bajo con un 4.49 es el 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*).

Tabla 33
Estadísticos descriptivos del desempeño por los profesores

Ítem	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Des1.1	86	3	6	5.58	.641	.411	-1.547	.260	2.423	.514
Des1.2	85	3	6	5.46	.682	.466	-1.115	.261	.968	.517
Des2.1	86	4	6	5.48	.525	.276	-.155	.260	-1.430	.514

Tabla 33 (continuación)
Estadísticos descriptivos del desempeño por los profesores

Des2.2	86	4	6	5.47	.568	.322	-.453	.260	-.773	.514
Des3.1	85	3	6	5.16	.784	.615	-.756	.261	.308	.517
Des3.2	86	3	6	5.14	.738	.545	-.588	.260	.186	.514
Des3.3	85	3	6	5.18	.804	.647	-.615	.261	-.383	.517
Des4.1	84	3	6	5.74	.518	.268	-2.404	.263	8.101	.520
Des4.2	84	3	6	5.82	.470	.221	-3.416	.263	15.203	.520
Des5.1	86	4	6	5.49	.589	.347	-.661	.260	-.504	.514
Des6.1	86	4	6	5.28	.587	.345	-.143	.260	-.510	.514
Des6.2	86	3	6	5.24	.667	.446	-.810	.260	1.513	.514
Des6.3	86	2	6	5.37	.768	.589	-1.553	.260	3.783	.514
Des7.1	86	4	6	5.53	.627	.393	-1.015	.260	.001	.514
Des8.1	86	2	6	5.34	.820	.673	-1.487	.260	2.876	.514
Des8.2	85	2	6	5.05	.999	.998	-.977	.261	.613	.517
Des8.3	85	1	6	4.49	1.109	1.229	-.871	.261	1.088	.517
Des8.4	85	1	6	5.42	.956	.914	-2.289	.261	6.392	.517
Des8.5	86	3	6	5.42	.677	.458	-.979	.260	.780	.514
Des8.6	85	3	6	5.32	.743	.553	-.948	.261	.684	.517
Des9.1	86	4	6	5.63	.575	.331	-1.281	.260	.698	.514
Des9.2	86	3	6	4.90	.882	.777	-.319	.260	-.704	.514
Des10.1	85	4	6	5.40	.694	.481	-.728	.261	-.628	.517
Des10.2	84	3	6	5.39	.659	.434	-.887	.263	.870	.520
Des10.3	84	3	6	5.01	.898	.807	-.534	.263	-.558	.520
Des11.1	86	4	6	5.59	.582	.338	-1.108	.260	.268	.514
Des11.2	86	4	6	5.42	.603	.364	-.502	.260	-.614	.514
Des11.3	86	4	6	5.43	.585	.342	-.444	.260	-.686	.514
Des11.4	86	2	6	5.16	.795	.632	-1.165	.260	2.424	.514
Des11.5	86	4	6	5.83	.439	.193	-2.558	.260	6.200	.514
Des12.1	79	4	6	5.32	.589	.347	-.207	.271	-.592	.535
Des12.2	76	3	6	5.67	.575	.330	-2.008	.276	5.266	.545

3.2.1.3 Análisis de frecuencias de los ítems de importancia

En esta sección se presentan las valoraciones de los resultados del análisis de frecuencia de los ítems de importancia a través de la tabla 34. Se muestra que de los 32 ítems utilizados en el instrumento, 31 son ítems totalmente importantes para la gran mayoría de profesores. Esto quiere decir que los profesores consideran los ítems del instrumento utilizado como válidos para evaluar la labor del profesor, solamente en 1 ítem, el 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) la mayoría de profesores eligió la opción de bastante importante.

Tabla 34
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los profesores

Ítem	Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
1.1	Poco importante	1	1.2
	Bastante importante	12	14.0
	Totalmente importante	71	82.6
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
1.2	Poco importante	3	3.5
	Bastante importante	19	22.1
	Totalmente importante	61	70.9
	No Responde	2	2.3
	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
2.1	Bastante importante	6	7.0
	Totalmente importante	78	90.7
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
2.2	Bastante importante	15	17.4
	Totalmente importante	69	80.2
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
3.1	Poco importante	1	1.2
	Bastante importante	25	29.1
	Totalmente importante	57	66.3
	No Responde	3	3.5
	Total	86	100.0
3.2	Bastante importante	24	27.9
	Totalmente importante	60	69.8
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
3.3	Bastante importante	28	32.6
	Totalmente importante	55	64.0
	No Responde	2	2.3
	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
4.1	Bastante importante	15	17.4
	Totalmente importante	69	80.2
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
4.2	Bastante importante	11	12.8
	Totalmente importante	73	84.9
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
5.1	Bastante importante	11	12.8
	Totalmente importante	73	84.9
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
6.1	Bastante importante	14	16.3
	Totalmente importante	70	81.4
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
6.2	Bastante importante	24	27.9
	Totalmente importante	60	69.8
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
6.3	Bastante importante	18	20.9
	Totalmente importante	66	76.7
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0

Tabla 34 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los profesores

7.1	Poco importante	6	7.0
	Bastante importante	33	38.4
	Totalmente importante	45	52.3
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
8.1	Poco importante	4	4.7
	Bastante importante	22	25.6
	Totalmente importante	58	67.4
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
8.2	Poco importante	8	9.3
	Bastante importante	35	40.7
	Totalmente importante	40	46.5
	No Responde	3	3.5
	Total	86	100.0
8.3	Nada importante	1	1.2
	Poco importante	11	12.8
	Bastante importante	37	43.0
	Totalmente importante	34	39.5
	No Responde	2	2.3
	No aplica	1	1.2
Total	86	100.0	
8.4	Nada importante	1	1.2
	Poco importante	3	3.5
	Bastante importante	15	17.4
	Totalmente importante	64	74.4
	No Responde	3	3.5
	Total	86	100.0
8.5	Bastante importante	21	24.4
	Totalmente importante	63	73.3
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
8.6	Poco importante	2	2.3
	Bastante importante	22	25.6
	Totalmente importante	59	68.6
	No Responde	3	3.5
	Total	86	100.0
9.1	Poco importante	1	1.2
	Bastante importante	13	15.1
	Totalmente importante	70	81.4
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
9.2	Poco importante	5	5.8
	Bastante importante	36	41.9
	Totalmente importante	43	50.0
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
10.1	Poco importante	3	3.5
	Bastante importante	22	25.6
	Totalmente importante	58	67.4
	No Responde	2	2.3
	No aplica	1	1.2
	Total	86	100.0
10.2	Bastante importante	18	20.9
	Totalmente importante	64	74.4
	No Responde	4	4.7
	Total	86	100.0
10.3	Poco importante	6	7.0

Tabla 34 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los profesores

	Bastante importante	26	30.2
	Totalmente importante	50	58.1
	No Responde	4	4.7
	Total	86	100.0
11.1	Bastante importante	11	12.8
	Totalmente importante	73	84.9
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
11.2	Bastante importante	13	15.1
	Totalmente importante	71	82.6
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
11.3	Bastante importante	18	20.9
	Totalmente importante	66	76.7
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
11.4	Poco importante	4	4.7
	Bastante importante	27	31.4
	Totalmente importante	53	61.6
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
11.5	Poco importante	1	1.2
	Bastante importante	7	8.1
	Totalmente importante	76	88.4
	No Responde	2	2.3
	Total	86	100.0
12.1	Nada importante	1	1.2
	Poco importante	2	2.3
	Bastante importante	14	16.3
	Totalmente importante	58	67.4
	No Responde	9	10.5
	No aplica	2	2.3
Total	86	100.0	
12.2	Nada importante	4	4.7
	Poco importante	4	4.7
	Bastante importante	12	14.0
	Totalmente importante	52	60.5
	No Responde	12	14.0
	No aplica	2	2.3
Total	86	100.0	

3.2.1.4 Análisis descriptivos de los ítems de importancia

Los resultados de las valoraciones del análisis descriptivo de los ítems de importancia por parte del profesorado se presentan a través de la tabla 35. En este caso, la puntuación mínima es de 1, que se presentó en los ítems 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*), 8.4 (*Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello.*), 12.1 (*Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*), y 12.2 (*Recomendaría usted este curso a otros alumnos*). La máxima es de 4, la

cual se presentó en todos los ítems. El promedio de la media es de 3.70. De esta forma, el ítem que presenta el promedio de la media más alto con un 3.93 es el 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y el ítem que presenta el promedio más bajo con un 3.25 es el 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*).

Tabla 35
Estadísticos descriptivos de la importancia de los ítems por los profesores

Ítem	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Imp1.1	84	2	4	3.83	.406	.165	-2.360	.263	5.076	.520
Imp1.2	83	2	4	3.70	.535	.286	-1.593	.264	1.695	.523
Imp2.1	84	3	4	3.93	.259	.067	-3.389	.263	9.716	.520
Imp2.2	84	3	4	3.82	.385	.148	-1.709	.263	.943	.520
Imp3.1	83	2	4	3.67	.497	.247	-1.063	.264	-.159	.523
Imp3.2	84	3	4	3.71	.454	.207	-.966	.263	-1.093	.520
Imp3.3	83	3	4	3.66	.476	.226	-.701	.264	-1.547	.523
Imp4.1	84	3	4	3.82	.385	.148	-1.709	.263	.943	.520
Imp4.2	84	3	4	3.87	.339	.115	-2.228	.263	3.035	.520
Imp5.1	84	3	4	3.87	.339	.115	-2.228	.263	3.035	.520
Imp6.1	84	3	4	3.83	.375	.141	-1.822	.263	1.350	.520
Imp6.2	84	3	4	3.71	.454	.207	-.966	.263	-1.093	.520
Imp6.3	84	3	4	3.79	.413	.170	-1.418	.263	.011	.520
Imp7.1	84	2	4	3.46	.630	.396	-.753	.263	-.405	.520
Imp8.1	84	2	4	3.64	.573	.329	-1.371	.263	.944	.520
Imp8.2	83	2	4	3.39	.659	.435	-.610	.264	-.619	.523
Imp8.3	83	1	4	3.25	.730	.533	-.627	.264	-.172	.523
Imp8.4	83	1	4	3.71	.595	.354	-2.297	.264	5.661	.523
Imp8.5	84	3	4	3.75	.436	.190	-1.176	.263	-.633	.520
Imp8.6	83	2	4	3.69	.516	.267	-1.354	.264	.886	.523
Imp9.1	84	2	4	3.82	.415	.173	-2.213	.263	4.282	.520
Imp9.2	84	2	4	3.45	.609	.371	-.632	.263	-.515	.520
Imp10.1	83	2	4	3.66	.547	.299	-1.370	.264	.973	.523
Imp10.2	82	3	4	3.78	.416	.173	-1.381	.266	-.097	.526
Imp10.3	82	2	4	3.54	.632	.400	-1.041	.266	.038	.526
Imp11.1	84	3	4	3.87	.339	.115	-2.228	.263	3.035	.520
Imp11.2	84	3	4	3.85	.364	.132	-1.944	.263	1.822	.520
Imp11.3	84	3	4	3.79	.413	.170	-1.418	.263	.011	.520
Imp11.4	84	2	4	3.58	.585	.342	-1.072	.263	.188	.520
Imp11.5	84	2	4	3.89	.348	.121	-3.426	.263	12.211	.520
Imp12.1	75	1	4	3.72	.583	.339	-2.404	.277	6.586	.548
Imp12.2	72	1	4	3.56	.837	.701	-1.957	.283	3.018	.559

3.2.2 Los estudiantes

3.2.2.1 Análisis de frecuencia de los ítems de desempeño

A continuación se muestra la tabla 36, que muestra los resultados de las valoraciones del análisis de frecuencia de los ítems de desempeño de la evaluación realizada por los estudiantes a los profesores. Como se puede ver, los resultados recaen principalmente entre los rubros de bueno-a menudo, muy bueno-casi siempre, y excelente-siempre. Sin embargo, no se debe olvidar que también se tiene una importante cantidad de estudiantes, aunque mucho menor, que contestó en las categorías bajas (malo-casi nunca y regular-pocas veces). De los 32 ítems, en 22 la mayoría de los estudiantes eligieron la categoría de valoración llamada excelente-siempre, en 8 ítems los estudiantes seleccionaron el rubro de muy bueno-casi siempre como el principal, y solamente en 2 ítems (8.3 y 9.2) se escogió la respuesta de bueno-a menudo por la mayor cantidad de estudiantes.

Tabla 36
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los estudiantes

Ítem	Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
1.1	Muy malo - Nunca	19	1.1
	Malo - Casi nunca	24	1.4
	Regular - Pocas veces	61	3.6
	Bueno - A menudo	182	10.7
	Muy bueno - Casi siempre	514	30.3
	Excelente - Siempre	897	52.8
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
1.2	Muy malo - Nunca	16	.9
	Malo - Casi nunca	45	2.7
	Regular - Pocas veces	119	7.0
	Bueno - A menudo	266	15.7
	Muy bueno - Casi siempre	534	31.4
	Excelente - Siempre	699	41.2
	No Responde	13	.8
	No aplica	6	.4
Total	1698	100.0	
2.1	Muy malo - Nunca	4	.2
	Malo - Casi nunca	18	1.1
	Regular - Pocas veces	73	4.3
	Bueno - A menudo	200	11.8
	Muy bueno - Casi siempre	471	27.7
	Excelente - Siempre	932	54.9
	Total	1698	100.0
2.2	Muy malo - Nunca	13	.8
	Malo - Casi nunca	37	2.2
	Regular - Pocas veces	121	7.1
	Bueno - A menudo	276	16.3
	Muy bueno - Casi siempre	557	32.8
	Excelente - Siempre	687	40.5

Tabla 36 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los estudiantes

	No Responde	5	.3
	No aplica	2	.1
	Total	1698	100.0
3.1	Muy malo - Nunca	34	2.0
	Malo - Casi nunca	80	4.7
	Regular - Pocas veces	246	14.5
	Bueno - A menudo	451	26.6
	Muy bueno - Casi siempre	496	29.2
	Excelente - Siempre	390	23.0
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
3.2	Muy malo - Nunca	33	1.9
	Malo - Casi nunca	108	6.4
	Regular - Pocas veces	280	16.5
	Bueno - A menudo	418	24.6
	Muy bueno - Casi siempre	501	29.5
	Excelente - Siempre	358	21.1
	Total	1698	100.0
3.3	Muy malo - Nunca	21	1.2
	Malo - Casi nunca	85	5.0
	Regular - Pocas veces	277	16.3
	Bueno - A menudo	406	23.9
	Muy bueno - Casi siempre	492	29.0
	Excelente - Siempre	413	24.3
	No Responde	4	.2
	Total	1698	100.0
4.1	Muy malo - Nunca	23	1.4
	Malo - Casi nunca	63	3.7
	Regular - Pocas veces	166	9.8
	Bueno - A menudo	291	17.1
	Muy bueno - Casi siempre	488	28.7
	Excelente - Siempre	667	39.3
	Total	1698	100.0
4.2	Muy malo - Nunca	19	1.1
	Malo - Casi nunca	42	2.5
	Regular - Pocas veces	91	5.4
	Bueno - A menudo	174	10.2
	Muy bueno - Casi siempre	342	20.1
	Excelente - Siempre	1029	60.6
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
5.1	Muy malo - Nunca	22	1.3
	Malo - Casi nunca	41	2.4
	Regular - Pocas veces	133	7.8
	Bueno - A menudo	289	17.0
	Muy bueno - Casi siempre	529	31.2
	Excelente - Siempre	683	40.2
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
6.1	Muy malo - Nunca	22	1.3
	Malo - Casi nunca	55	3.2
	Regular - Pocas veces	173	10.2
	Bueno - A menudo	349	20.6
	Muy bueno - Casi siempre	569	33.5
	Excelente - Siempre	530	31.2
	Total	1698	100.0
6.2	Muy malo - Nunca	22	1.3
	Malo - Casi nunca	72	4.2
	Regular - Pocas veces	204	12.0

Tabla 36 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los estudiantes

	Bueno - A menudo	333	19.6
	Muy bueno - Casi siempre	564	33.2
	Excelente - Siempre	502	29.6
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
6.3	Muy malo - Nunca	15	.9
	Malo - Casi nunca	57	3.4
	Regular - Pocas veces	158	9.3
	Bueno - A menudo	282	16.6
	Muy bueno - Casi siempre	510	30.0
	Excelente - Siempre	671	39.5
	No Responde	5	.3
	Total	1698	100.0
7.1	Muy malo - Nunca	56	3.3
	Malo - Casi nunca	83	4.9
	Regular - Pocas veces	158	9.3
	Bueno - A menudo	270	15.9
	Muy bueno - Casi siempre	418	24.6
	Excelente - Siempre	694	40.9
	No Responde	15	.9
	No aplica	4	.2
	Total	1698	100.0
8.1	Muy malo - Nunca	22	1.3
	Malo - Casi nunca	71	4.2
	Regular - Pocas veces	189	11.1
	Bueno - A menudo	355	20.9
	Muy bueno - Casi siempre	510	30.0
	Excelente - Siempre	551	32.4
	Total	1698	100.0
8.2	Muy malo - Nunca	74	4.4
	Malo - Casi nunca	128	7.5
	Regular - Pocas veces	263	15.5
	Bueno - A menudo	341	20.1
	Muy bueno - Casi siempre	432	25.4
	Excelente - Siempre	456	26.9
	No Responde	2	.1
	No aplica	2	.1
	Total	1698	100.0
8.3	Muy malo - Nunca	84	4.9
	Malo - Casi nunca	174	10.2
	Regular - Pocas veces	306	18.0
	Bueno - A menudo	388	22.9
	Muy bueno - Casi siempre	382	22.5
	Excelente - Siempre	362	21.3
	No Responde	1	.1
	No aplica	1	.1
	Total	1698	100.0
8.4	Muy malo - Nunca	40	2.4
	Malo - Casi nunca	62	3.7
	Regular - Pocas veces	171	10.1
	Bueno - A menudo	301	17.7
	Muy bueno - Casi siempre	452	26.6
	Excelente - Siempre	641	37.8
	No Responde	15	.9
	No aplica	16	.9
	Total	1698	100.0
8.5	Muy malo - Nunca	43	2.5
	Malo - Casi nunca	63	3.7
	Regular - Pocas veces	178	10.5

Tabla 36 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los estudiantes

	Bueno - A menudo	292	17.2
	Muy bueno - Casi siempre	544	32.0
	Excelente - Siempre	578	34.0
	Total	1698	100.0
8.6	Muy malo - Nunca	25	1.5
	Malo - Casi nunca	77	4.5
	Regular - Pocas veces	198	11.7
	Bueno - A menudo	346	20.4
	Muy bueno - Casi siempre	507	29.9
	Excelente - Siempre	511	30.1
	No Responde	23	1.4
	No aplica	11	.6
Total	1698	100.0	
9.1	Muy malo - Nunca	25	1.5
	Malo - Casi nunca	54	3.2
	Regular - Pocas veces	129	7.6
	Bueno - A menudo	228	13.4
	Muy bueno - Casi siempre	410	24.1
	Excelente - Siempre	852	50.2
Total	1698	100.0	
9.2	Muy malo - Nunca	140	8.2
	Malo - Casi nunca	195	11.5
	Regular - Pocas veces	306	18.0
	Bueno - A menudo	366	21.6
	Muy bueno - Casi siempre	349	20.6
	Excelente - Siempre	335	19.7
	No Responde	7	.4
Total	1698	100.0	
10.1	Muy malo - Nunca	39	2.3
	Malo - Casi nunca	83	4.9
	Regular - Pocas veces	197	11.6
	Bueno - A menudo	328	19.3
	Muy bueno - Casi siempre	437	25.7
	Excelente - Siempre	614	36.2
	Total	1698	100.0
10.2	Muy malo - Nunca	58	3.4
	Malo - Casi nunca	103	6.1
	Regular - Pocas veces	148	8.7
	Bueno - A menudo	279	16.4
	Muy bueno - Casi siempre	473	27.9
	Excelente - Siempre	635	37.4
	No Responde	1	.1
	No aplica	1	.1
Total	1698	100.0	
10.3	Muy malo - Nunca	87	5.1
	Malo - Casi nunca	128	7.5
	Regular - Pocas veces	292	17.2
	Bueno - A menudo	339	20.0
	Muy bueno - Casi siempre	446	26.3
	Excelente - Siempre	396	23.3
	No Responde	8	.5
	No aplica	2	.1
Total	1698	100.0	
11.1	Muy malo - Nunca	42	2.5
	Malo - Casi nunca	82	4.8
	Regular - Pocas veces	152	9.0
	Bueno - A menudo	263	15.5
	Muy bueno - Casi siempre	500	29.4
Excelente - Siempre	656	38.6	

Tabla 36 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa del desempeño por los estudiantes

	No Responde	2	.1
	No aplica	1	.1
	Total	1698	100.0
11.2	Muy malo - Nunca	53	3.1
	Malo - Casi nunca	120	7.1
	Regular - Pocas veces	186	11.0
	Bueno - A menudo	354	20.8
	Muy bueno - Casi siempre	525	30.9
	Excelente - Siempre	457	26.9
	No Responde	2	.1
	No aplica	1	.1
	Total	1698	100.0
11.3	Muy malo - Nunca	30	1.8
	Malo - Casi nunca	70	4.1
	Regular - Pocas veces	203	12.0
	Bueno - A menudo	296	17.4
	Muy bueno - Casi siempre	543	32.0
	Excelente - Siempre	552	32.5
	No Responde	3	.2
	No aplica	1	.1
Total	1698	100.0	
11.4	Muy malo - Nunca	79	4.7
	Malo - Casi nunca	126	7.4
	Regular - Pocas veces	237	14.0
	Bueno - A menudo	331	19.5
	Muy bueno - Casi siempre	454	26.7
	Excelente - Siempre	465	27.4
	No Responde	6	.4
	Total	1698	100.0
11.5	Muy malo - Nunca	49	2.9
	Malo - Casi nunca	73	4.3
	Regular - Pocas veces	143	8.4
	Bueno - A menudo	227	13.4
	Muy bueno - Casi siempre	429	25.3
	Excelente - Siempre	767	45.2
	No Responde	9	.5
	No aplica	1	.1
Total	1698	100.0	
12.1	Muy malo - Nunca	23	1.4
	Malo - Casi nunca	55	3.2
	Regular - Pocas veces	144	8.5
	Bueno - A menudo	324	19.1
	Muy bueno - Casi siempre	711	41.9
	Excelente - Siempre	440	25.9
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
12.2	Muy malo - Nunca	98	5.8
	Malo - Casi nunca	109	6.4
	Regular - Pocas veces	168	9.9
	Bueno - A menudo	245	14.4
	Muy bueno - Casi siempre	400	23.6
	Excelente - Siempre	669	39.4
	No Responde	8	.5
	No aplica	1	.1
Total	1698	100.0	

3.2.2.2 Análisis descriptivos de los ítems de desempeño

En esta sección se muestran los resultados de las valoraciones del análisis descriptivo de los ítems de desempeño por parte de los estudiantes a través de la tabla 37. La puntuación mínima es de 1 y la máxima es de 6, las cuales se presentaron en todos los ítems. El promedio de la media es de 4.71. Asimismo, el ítem que presenta el promedio de la media más alto con un 5.30 es el 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y el ítem que presenta el promedio más bajo con un 3.94 es el 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*).

Tabla 37
Estadísticos descriptivos del desempeño por los estudiantes

Ítem	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Des1.1	1697	1	6	5.26	1.009	1.018	-1.739	.059	3.458	.119
Des1.2	1679	1	6	5.00	1.119	1.253	-1.167	.060	1.029	.119
Des2.1	1698	1	6	5.30	.938	.880	-1.432	.059	1.864	.119
Des2.2	1691	1	6	5.00	1.085	1.176	-1.119	.060	.968	.119
Des3.1	1697	1	6	4.45	1.233	1.521	-.582	.059	-.163	.119
Des3.2	1698	1	6	4.37	1.265	1.599	-.506	.059	-.407	.119
Des3.3	1694	1	6	4.48	1.231	1.515	-.502	.059	-.456	.119
Des4.1	1698	1	6	4.86	1.220	1.487	-.996	.059	.363	.119
Des4.2	1697	1	6	5.28	1.118	1.249	-1.701	.059	2.458	.119
Des5.1	1697	1	6	4.95	1.144	1.310	-1.126	.059	.950	.119
Des6.1	1698	1	6	4.75	1.168	1.364	-.874	.059	.350	.119
Des6.2	1697	1	6	4.68	1.209	1.461	-.796	.059	.039	.119
Des6.3	1693	1	6	4.91	1.172	1.373	-1.001	.059	.392	.119
Des7.1	1679	1	6	4.78	1.372	1.883	-1.059	.060	.311	.119
Des8.1	1698	1	6	4.72	1.218	1.482	-.803	.059	.032	.119
Des8.2	1694	1	6	4.36	1.434	2.057	-.601	.059	-.535	.119
Des8.3	1696	1	6	4.12	1.450	2.103	-.378	.059	-.771	.119
Des8.4	1667	1	6	4.79	1.285	1.651	-.998	.060	.368	.120
Des8.5	1698	1	6	4.75	1.268	1.607	-1.009	.059	.480	.119
Des8.6	1664	1	6	4.66	1.239	1.535	-.775	.060	-.037	.120
Des9.1	1698	1	6	5.06	1.208	1.459	-1.313	.059	1.114	.119
Des9.2	1691	1	6	3.94	1.544	2.384	-.309	.060	-.921	.119
Des10.1	1698	1	6	4.70	1.318	1.736	-.854	.059	-.028	.119
Des10.2	1696	1	6	4.72	1.379	1.902	-1.022	.059	.227	.119
Des10.3	1688	1	6	4.25	1.442	2.079	-.545	.060	-.584	.119
Des11.1	1695	1	6	4.81	1.303	1.697	-1.085	.059	.491	.119
Des11.2	1695	1	6	4.50	1.345	1.810	-.788	.059	-.111	.119
Des11.3	1694	1	6	4.72	1.247	1.556	-.884	.059	.149	.119
Des11.4	1692	1	6	4.39	1.441	2.076	-.673	.059	-.442	.119

Tabla 37 (continuación)
Estadísticos descriptivos del desempeño por los estudiantes

Des11.5	1688	1	6	4.90	1.332	1.773	-1.220	.060	.726	.119
Des12.1	1697	1	6	4.75	1.111	1.235	-1.022	.059	.951	.119
Des12.2	1689	1	6	4.63	1.520	2.310	-.959	.060	-.138	.119

3.2.2.3 Análisis de frecuencias de los ítems de importancia

Los ítems de importancia del instrumento por parte de los estudiantes también fue cuestión de análisis. En la tabla 38 se presentan las valoraciones del análisis de frecuencias de los ítems de importancia por parte de los estudiantes. Según esta información la gran mayoría de estudiantes considera que todos los ítems del instrumento son totalmente importantes con el fin de evaluar al profesorado del instituto, aunque se le debe poner atención al número de estudiantes que consideran bastante importante los ítems del instrumento, y con menos cantidad, pero todavía con cierta relevancia, las respuestas en la categoría de poco importante.

Tabla 38
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los estudiantes

Ítem	Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
1.1	Nada importante	18	1.1
	Poco importante	109	6.4
	Bastante importante	552	32.5
	Totalmente importante	1018	60.0
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
1.2	Nada importante	14	.8
	Poco importante	110	6.5
	Bastante importante	471	27.7
	Totalmente importante	1095	64.5
	No Responde	7	.4
	No aplica	1	.1
Total	1698	100.0	
2.1	Nada importante	3	.2
	Poco importante	9	.5
	Bastante importante	133	7.8
	Totalmente importante	1553	91.5
	Total	1698	100.0
2.2	Nada importante	2	.1
	Poco importante	17	1.0
	Bastante importante	254	15.0
	Totalmente importante	1419	83.6
	No Responde	4	.2
	No aplica	2	.1
Total	1698	100.0	
3.1	Nada importante	13	.8
	Poco importante	131	7.7
	Bastante importante	589	34.7
	Totalmente importante	964	56.8
	No Responde	1	.1

Tabla 38 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los estudiantes

	Total	1698	100.0
3.2	Nada importante	10	.6
	Poco importante	91	5.4
	Bastante importante	544	32.0
	Totalmente importante	1053	62.0
	Total	1698	100.0
3.3	Nada importante	38	2.2
	Poco importante	238	14.0
	Bastante importante	620	36.5
	Totalmente importante	798	47.0
	No Responde	4	.2
	Total	1698	100.0
4.1	Nada importante	13	.8
	Poco importante	98	5.8
	Bastante importante	443	26.1
	Totalmente importante	1144	67.4
	Total	1698	100.0
4.2	Nada importante	6	.4
	Poco importante	42	2.5
	Bastante importante	244	14.4
	Totalmente importante	1405	82.7
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
5.1	Nada importante	13	.8
	Poco importante	99	5.8
	Bastante importante	495	29.2
	Totalmente importante	1090	64.2
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
6.1	Nada importante	2	.1
	Poco importante	15	.9
	Bastante importante	256	15.1
	Totalmente importante	1425	83.9
	Total	1698	100.0
6.2	Nada importante	10	.6
	Poco importante	72	4.2
	Bastante importante	402	23.7
	Totalmente importante	1213	71.4
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
6.3	Nada importante	7	.4
	Poco importante	51	3.0
	Bastante importante	394	23.2
	Totalmente importante	1241	73.1
	No Responde	5	.3
	Total	1698	100.0
7.1	Nada importante	19	1.1
	Poco importante	104	6.1
	Bastante importante	485	28.6
	Totalmente importante	1078	63.5
	No Responde	10	.6
	No aplica	2	.1
	Total	1698	100.0
8.1	Nada importante	46	2.7
	Poco importante	241	14.2
	Bastante importante	622	36.6
	Totalmente importante	789	46.5
	Total	1698	100.0

Tabla 38 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los estudiantes

8.2	Nada importante	90	5.3
	Poco importante	345	20.3
	Bastante importante	602	35.5
	Totalmente importante	657	38.7
	No Responde	2	.1
	No aplica	2	.1
Total	1698	100.0	
8.3	Nada importante	98	5.8
	Poco importante	315	18.6
	Bastante importante	590	34.7
	Totalmente importante	693	40.8
	No Responde	1	.1
	No aplica	1	.1
Total	1698	100.0	
8.4	Nada importante	111	6.5
	Poco importante	204	12.0
	Bastante importante	466	27.4
	Totalmente importante	892	52.5
	No Responde	13	.8
	No aplica	12	.7
Total	1698	100.0	
8.5	Nada importante	11	.6
	Poco importante	85	5.0
	Bastante importante	494	29.1
	Totalmente importante	1108	65.3
	Total	1698	100.0
8.6	Nada importante	39	2.3
	Poco importante	179	10.5
	Bastante importante	540	31.8
	Totalmente importante	907	53.4
	No Responde	23	1.4
	No aplica	10	.6
Total	1698	100.0	
9.1	Nada importante	10	.6
	Poco importante	57	3.4
	Bastante importante	358	21.1
	Totalmente importante	1273	75.0
	Total	1698	100.0
9.2	Nada importante	44	2.6
	Poco importante	148	8.7
	Bastante importante	523	30.8
	Totalmente importante	976	57.5
	No Responde	7	.4
Total	1698	100.0	
10.1	Nada importante	26	1.5
	Poco importante	88	5.2
	Bastante importante	447	26.3
	Totalmente importante	1137	67.0
	Total	1698	100.0
10.2	Nada importante	8	.5
	Poco importante	76	4.5
	Bastante importante	380	22.4
	Totalmente importante	1234	72.7
	Total	1698	100.0
10.3	Nada importante	55	3.2
	Poco importante	166	9.8
	Bastante importante	550	32.4
	Totalmente importante	918	54.1
	No Responde	8	.5

Tabla 38 (continuación)
Frecuencia absoluta y relativa de importancia de los ítems por los estudiantes

	No aplica	1	.1
	Total	1698	100.0
11.1	Nada importante	4	.2
	Poco importante	24	1.4
	Bastante importante	235	13.8
	Totalmente importante	1434	84.5
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
11.2	Nada importante	6	.4
	Poco importante	29	1.7
	Bastante importante	270	15.9
	Totalmente importante	1392	82.0
	No Responde	1	.1
	Total	1698	100.0
11.3	Nada importante	8	.5
	Poco importante	58	3.4
	Bastante importante	398	23.4
	Totalmente importante	1232	72.6
	No Responde	2	.1
	Total	1698	100.0
11.4	Nada importante	17	1.0
	Poco importante	109	6.4
	Bastante importante	407	24.0
	Totalmente importante	1160	68.3
	No Responde	5	.3
	Total	1698	100.0
11.5	Nada importante	7	.4
	Poco importante	26	1.5
	Bastante importante	194	11.4
	Totalmente importante	1462	86.1
	No Responde	9	.5
	Total	1698	100.0
12.1	Nada importante	21	1.2
	Poco importante	37	2.2
	Bastante importante	219	12.9
	Totalmente importante	1414	83.3
	No Responde	7	.4
	Total	1698	100.0
12.2	Nada importante	101	5.9
	Poco importante	138	8.1
	Bastante importante	281	16.5
	Totalmente importante	1166	68.7
	No Responde	11	.6
	No aplica	1	.1
	Total	1698	100.0

3.2.2.4 Análisis descriptivos de los ítems de importancia

En este apartado se presentan los resultados de las valoraciones del análisis descriptivo de los ítems de importancia por parte de los estudiantes, esto a través de la tabla 39. Por consiguiente, la puntuación mínima es de 1 y la máxima es de 4, mismas que se presentaron en todos los ítems. El promedio de la media es de 3.57. De esta forma, el ítem que presenta el promedio de la media más alto con un 3.91 es el 2.1

(Dominio de la materia mostrado por el profesor) y el ítem que presenta el promedio de la media más bajo con un 3.08 es el 8.2 (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones*).

Tabla 39
Estadísticos descriptivos de la importancia de los ítems por los estudiantes

Ítem	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
							Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
Imp1.1	1697	1	4	3.51	.665	.442	-1.252	.059	1.196	.119
Imp1.2	1690	1	4	3.57	.652	.426	-1.399	.060	1.441	.119
Imp2.1	1698	1	4	3.91	.327	.107	-3.956	.059	18.963	.119
Imp2.2	1692	1	4	3.83	.413	.171	-2.385	.059	5.866	.119
Imp3.1	1697	1	4	3.48	.671	.450	-1.061	.059	.537	.119
Imp3.2	1698	1	4	3.55	.624	.390	-1.233	.059	1.085	.119
Imp3.3	1694	1	4	3.29	.787	.620	-.828	.059	-.077	.119
Imp4.1	1698	1	4	3.60	.634	.401	-1.516	.059	1.856	.119
Imp4.2	1697	1	4	3.80	.483	.233	-2.547	.059	6.837	.119
Imp5.1	1697	1	4	3.57	.639	.408	-1.372	.059	1.452	.119
Imp6.1	1698	1	4	3.83	.409	.167	-2.372	.059	5.813	.119
Imp6.2	1697	1	4	3.66	.587	.345	-1.711	.059	2.680	.119
Imp6.3	1693	1	4	3.69	.545	.297	-1.758	.059	2.979	.119
Imp7.1	1686	1	4	3.56	.662	.438	-1.426	.060	1.667	.119
Imp8.1	1698	1	4	3.27	.802	.643	-.837	.059	-.044	.119
Imp8.2	1694	1	4	3.08	.894	.798	-.601	.059	-.570	.119
Imp8.3	1696	1	4	3.11	.902	.814	-.685	.059	-.465	.119
Imp8.4	1673	1	4	3.28	.918	.843	-1.094	.060	.185	.120
Imp8.5	1698	1	4	3.59	.617	.381	-1.396	.059	1.587	.119
Imp8.6	1665	1	4	3.39	.771	.594	-1.105	.060	.551	.120
Imp9.1	1698	1	4	3.70	.558	.311	-1.947	.059	3.809	.119
Imp9.2	1691	1	4	3.44	.760	.578	-1.278	.060	1.093	.119
Imp10.1	1698	1	4	3.59	.662	.438	-1.653	.059	2.568	.119
Imp10.2	1698	1	4	3.67	.582	.338	-1.741	.059	2.655	.119
Imp10.3	1689	1	4	3.38	.792	.628	-1.179	.060	.786	.119
Imp11.1	1697	1	4	3.83	.431	.186	-2.656	.059	7.801	.119
Imp11.2	1697	1	4	3.80	.467	.218	-2.460	.059	6.713	.119
Imp11.3	1696	1	4	3.68	.560	.313	-1.744	.059	2.890	.119
Imp11.4	1693	1	4	3.60	.655	.429	-1.601	.059	2.070	.119
Imp11.5	1689	1	4	3.84	.435	.189	-3.130	.060	11.234	.119
Imp12.1	1691	1	4	3.79	.534	.285	-2.974	.060	9.738	.119
Imp12.2	1686	1	4	3.49	.879	.773	-1.654	.060	1.631	.119

3.2.3 Comparación entre profesores y estudiantes

3.2.3.1 Comparación de resultados de los ítems de desempeño

En este apartado se hace una comparación de los resultados en los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes, aunque el número de profesores es muy diferente al de los estudiantes, se puede ver a través de la tabla 40 las similitudes y diferencias en las respuestas en cada ítem, en cada caso se presenta tanto la frecuencia absoluta como la relativa.

La mayoría tanto de profesores como de estudiantes coinciden en prácticamente todos los ítems, es decir, la mayor cantidad de respuestas recaen en la misma opción de respuesta entre ellos y a la vez la mayoría de contestaciones se presentan en el rubro más alto, excelente-siempre, solamente en 6 ítems (3.1, 3.2, 6.1, 6.2, 10.3, y 12.1) la opción elegida es muy bueno-casi siempre, pero siempre coincidiendo en la mayoría en ambas poblaciones.

Por el contrario, los ítems en donde no existe concordancia en mayoría entre profesores y estudiantes son únicamente en 7 de ellos: 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*), 3.3 (*Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta*), 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*), 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*), 11.2 (*Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones*), 11.3 (*Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*) y 11.4 (*La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*), aunque esa diferencia entre mayorías es muy leve.

También es importante destacar que las respuestas de ambas poblaciones recaen principalmente en las dos categorías de respuesta más altas (muy bueno-casi siempre y excelente-siempre), aunque se debe tener presente que los profesores no han considerado prácticamente nunca haber hecho un trabajo en los rubros de muy malo-nunca, malo-casi nunca, y regular-pocas veces, y algunos muy pocos si consideran haber realizado un trabajo de bueno-a menudo en algunos ítems. Por el contrario, los estudiantes creen que los profesores han llevado a cabo un trabajo entre muy malo-

nunca y regular-pocas veces en todos los ítems en un importante porcentaje, al que se le debe prestar atención.

Tabla 40
Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes

Ítem	Escala de valoración	Profesores		Estudiantes	
		Frec	%	Frec	%
1.1	Muy malo - Nunca	0	0	19	1.1
	Malo - Casi nunca	0	0	24	1.4
	Regular - Pocas veces	1	1.2	61	3.6
	Bueno - A menudo	4	4.7	182	10.7
	Muy bueno - Casi siempre	25	29.1	514	30.3
	Excelente - Siempre	56	65.1	897	52.8
	No Responde	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
1.2	Muy malo - Nunca	0	0	16	.9
	Malo - Casi nunca	0	0	45	2.7
	Regular - Pocas veces	1	1.2	119	7.0
	Bueno - A menudo	6	7.0	266	15.7
	Muy bueno - Casi siempre	31	36.0	534	31.4
	Excelente - Siempre	47	54.7	699	41.2
	No Responde	0	0	13	.8
	No aplica	1	1.2	6	.4
Total	86	100.0	1698	100.0	
2.1	Muy malo - Nunca	0	0	4	.2
	Malo - Casi nunca	0	0	18	1.1
	Regular - Pocas veces	0	0	73	4.3
	Bueno - A menudo	1	1.2	200	11.8
	Muy bueno - Casi siempre	43	50.0	471	27.7
	Excelente - Siempre	42	48.8	932	54.9
	Total	86	100.0	1698	100.0
2.2	Muy malo - Nunca	0	0	13	.8
	Malo - Casi nunca	0	0	37	2.2
	Regular - Pocas veces	0	0	121	7.1
	Bueno - A menudo	3	3.5	276	16.3
	Muy bueno - Casi siempre	40	46.5	557	32.8
	Excelente - Siempre	43	50.0	687	40.5
	No Responde	0	0	5	.3
	No aplica	0	0	2	.1
Total	86	100.0	1698	100.0	
3.1	Muy malo - Nunca	0	0	34	2.0
	Malo - Casi nunca	0	0	80	4.7
	Regular - Pocas veces	3	3.5	246	14.5
	Bueno - A menudo	11	12.8	451	26.6
	Muy bueno - Casi siempre	40	46.5	496	29.2
	Excelente - Siempre	31	36.0	390	23.0
	No Responde	1	1.2	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
3.2	Muy malo - Nunca	0	0	33	1.9
	Malo - Casi nunca	0	0	108	6.4
	Regular - Pocas veces	2	2.3	280	16.5
	Bueno - A menudo	12	14.0	418	24.6
	Muy bueno - Casi siempre	44	51.2	501	29.5
	Excelente - Siempre	28	32.6	358	21.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
3.3	Muy malo - Nunca	0	0	21	1.2
	Malo - Casi nunca	0	0	85	5.0
	Regular - Pocas veces	2	2.3	277	16.3

Tabla 40 (continuación)

Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes

	Bueno - A menudo	15	17.4	406	23.9
	Muy bueno - Casi siempre	34	39.5	492	29.0
	Excelente - Siempre	34	39.5	413	24.3
	No Responde	0	0	4	.2
	No aplica	1	1.2	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
4.1	Muy malo - Nunca	0	0	23	1.4
	Malo - Casi nunca	0	0	63	3.7
	Regular - Pocas veces	1	1.2	166	9.8
	Bueno - A menudo	0	0	291	17.1
	Muy bueno - Casi siempre	19	22.1	488	28.7
	Excelente - Siempre	64	74.4	667	39.3
	No Responde	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
4.2	Muy malo - Nunca	0	0	19	1.1
	Malo - Casi nunca	0	0	42	2.5
	Regular - Pocas veces	1	1.2	91	5.4
	Bueno - A menudo	0	0	174	10.2
	Muy bueno - Casi siempre	12	14.0	342	20.1
	Excelente - Siempre	71	82.6	1029	60.6
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
5.1	Muy malo - Nunca	0	0	22	1.3
	Malo - Casi nunca	0	0	41	2.4
	Regular - Pocas veces	0	0	133	7.8
	Bueno - A menudo	4	4.7	289	17.0
	Muy bueno - Casi siempre	36	41.9	529	31.2
	Excelente - Siempre	46	53.5	683	40.2
	No Responde	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
6.1	Muy malo - Nunca	0	0	22	1.3
	Malo - Casi nunca	0	0	55	3.2
	Regular - Pocas veces	0	0	173	10.2
	Bueno - A menudo	6	7.0	349	20.6
	Muy bueno - Casi siempre	50	58.1	569	33.5
	Excelente - Siempre	30	34.9	530	31.2
	Total	86	100.0	1698	100.0
6.2	Muy malo - Nunca	0	0	22	1.3
	Malo - Casi nunca	0	0	72	4.2
	Regular - Pocas veces	2	2.3	204	12.0
	Bueno - A menudo	5	5.8	333	19.6
	Muy bueno - Casi siempre	49	57.0	564	33.2
	Excelente - Siempre	30	34.9	502	29.6
	No Responde	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
6.3	Muy malo - Nunca	0	0	15	.9
	Malo - Casi nunca	1	1.2	57	3.4
	Regular - Pocas veces	1	1.2	158	9.3
	Bueno - A menudo	6	7.0	282	16.6
	Muy bueno - Casi siempre	35	40.7	510	30.0
	Excelente - Siempre	43	50.0	671	39.5
	No Responde	0	0	5	.3
	Total	86	100.0	1698	100.0
7.1	Muy malo - Nunca	0	0	56	3.3
	Malo - Casi nunca	0	0	83	4.9
	Regular - Pocas veces	0	0	158	9.3
	Bueno - A menudo	6	7.0	270	15.9
	Muy bueno - Casi siempre	28	32.6	418	24.6

Tabla 40 (continuación)

Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes

	Excelente - Siempre	52	60.5	694	40.9
	No Responde	0	0	15	.9
	No aplica	0	0	4	.2
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.1	Muy malo - Nunca	0	0	22	1.3
	Malo - Casi nunca	1	1.2	71	4.2
	Regular - Pocas veces	2	2.3	189	11.1
	Bueno - A menudo	7	8.1	355	20.9
	Muy bueno - Casi siempre	33	38.4	510	30.0
	Excelente - Siempre	43	50.0	551	32.4
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.2	Muy malo - Nunca	0	0	74	4.4
	Malo - Casi nunca	2	2.3	128	7.5
	Regular - Pocas veces	4	4.7	263	15.5
	Bueno - A menudo	16	18.6	341	20.1
	Muy bueno - Casi siempre	29	33.7	432	25.4
	Excelente - Siempre	34	39.5	456	26.9
	No Responde	1	1.2	2	.1
	No aplica	0	0	2	.1
Total	86	100.0	1698	100.0	
8.3	Muy malo - Nunca	2	2.3	84	4.9
	Malo - Casi nunca	2	2.3	174	10.2
	Regular - Pocas veces	9	10.5	306	18.0
	Bueno - A menudo	25	29.1	388	22.9
	Muy bueno - Casi siempre	33	38.4	382	22.5
	Excelente - Siempre	14	16.3	362	21.3
	No Responde	0	0	1	.1
	No aplica	0	0	1	.1
Total	86	100.0	1698	100.0	
8.4	Muy malo - Nunca	1	1.2	40	2.4
	Malo - Casi nunca	1	1.2	62	3.7
	Regular - Pocas veces	2	2.3	171	10.1
	Bueno - A menudo	6	7.0	301	17.7
	Muy bueno - Casi siempre	22	25.6	452	26.6
	Excelente - Siempre	53	61.6	641	37.8
	No Responde	1	1.2	15	.9
	No aplica	0	0	16	.9
Total	86	100.0	1698	100.0	
8.5	Muy malo - Nunca	0	0	43	2.5
	Malo - Casi nunca	0	0	63	3.7
	Regular - Pocas veces	1	1.2	178	10.5
	Bueno - A menudo	6	7.0	292	17.2
	Muy bueno - Casi siempre	35	40.7	544	32.0
	Excelente - Siempre	44	51.2	578	34.0
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.6	Muy malo - Nunca	0	0	25	1.5
	Malo - Casi nunca	0	0	77	4.5
	Regular - Pocas veces	2	2.3	198	11.7
	Bueno - A menudo	8	9.3	346	20.4
	Muy bueno - Casi siempre	36	41.9	507	29.9
	Excelente - Siempre	39	45.3	511	30.1
	No Responde	1	1.2	23	1.4
	No aplica	0	0	11	.6
Total	86	100.0	1698	100.0	
9.1	Muy malo - Nunca	0	0	25	1.5
	Malo - Casi nunca	0	0	54	3.2
	Regular - Pocas veces	0	0	129	7.6
	Bueno - A menudo	4	4.7	228	13.4
	Muy bueno - Casi siempre	24	27.9	410	24.1

Tabla 40 (continuación)

Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes

	Excelente - Siempre	58	67.4	852	50.2
	Total	86	100.0	1698	100.0
9.2	Muy malo - Nunca	0	0	140	8.2
	Malo - Casi nunca	0	0	195	11.5
	Regular - Pocas veces	5	5.8	306	18.0
	Bueno - A menudo	23	26.7	366	21.6
	Muy bueno - Casi siempre	34	39.5	349	20.6
	Excelente - Siempre	24	27.9	335	19.7
	No Responde	0	0	7	.4
	Total	86	100.0	1698	100.0
10.1	Muy malo - Nunca	0	0	39	2.3
	Malo - Casi nunca	0	0	83	4.9
	Regular - Pocas veces	0	0	197	11.6
	Bueno - A menudo	10	11.6	328	19.3
	Muy bueno - Casi siempre	31	36.0	437	25.7
	Excelente - Siempre	44	51.2	614	36.2
	No aplica	1	1.2	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
10.2	Muy malo - Nunca	0	0	58	3.4
	Malo - Casi nunca	0	0	103	6.1
	Regular - Pocas veces	1	1.2	148	8.7
	Bueno - A menudo	5	5.8	279	16.4
	Muy bueno - Casi siempre	38	44.2	473	27.9
	Excelente - Siempre	40	46.5	635	37.4
	No Responde	2	2.3	1	.1
	No aplica	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
10.3	Muy malo - Nunca	0	0	87	5.1
	Malo - Casi nunca	0	0	128	7.5
	Regular - Pocas veces	5	5.8	292	17.2
	Bueno - A menudo	18	20.9	339	20.0
	Muy bueno - Casi siempre	32	37.2	446	26.3
	Excelente - Siempre	29	33.7	396	23.3
	No Responde	2	2.3	8	.5
	No aplica	0	0	2	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.1	Muy malo - Nunca	0	0	42	2.5
	Malo - Casi nunca	0	0	82	4.8
	Regular - Pocas veces	0	0	152	9.0
	Bueno - A menudo	4	4.7	263	15.5
	Muy bueno - Casi siempre	27	31.4	500	29.4
	Excelente - Siempre	55	64.0	656	38.6
	No Responde	0	0	2	.1
	No aplica	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.2	Muy malo - Nunca	0	0	53	3.1
	Malo - Casi nunca	0	0	120	7.1
	Regular - Pocas veces	0	0	186	11.0
	Bueno - A menudo	5	5.8	354	20.8
	Muy bueno - Casi siempre	40	46.5	525	30.9
	Excelente - Siempre	41	47.7	457	26.9
	No Responde	0	0	2	.1
	No aplica	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.3	Muy malo - Nunca	0	0	30	1.8
	Malo - Casi nunca	0	0	70	4.1
	Regular - Pocas veces	0	0	203	12.0
	Bueno - A menudo	4	4.7	296	17.4
	Muy bueno - Casi siempre	41	47.7	543	32.0

Tabla 40 (continuación)

Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de desempeño entre profesores y estudiantes

	Excelente - Siempre	41	47.7	552	32.5
	No Responde	0	0	3	.2
	No aplica	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.4	Muy malo - Nunca	0	0	79	4.7
	Malo - Casi nunca	1	1.2	126	7.4
	Regular - Pocas veces	2	2.3	237	14.0
	Bueno - A menudo	9	10.5	331	19.5
	Muy bueno - Casi siempre	44	51.2	454	26.7
	Excelente - Siempre	30	34.9	465	27.4
	No Responde	0	0	6	.4
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.5	Muy malo - Nunca	0	0	49	2.9
	Malo - Casi nunca	0	0	73	4.3
	Regular - Pocas veces	0	0	143	8.4
	Bueno - A menudo	2	2.3	227	13.4
	Muy bueno - Casi siempre	11	12.8	429	25.3
	Excelente - Siempre	73	84.9	767	45.2
	No Responde	0	0	9	.5
	Total	86	100.0	1698	100.0
12.1	Muy malo - Nunca	0	0	23	1.4
	Malo - Casi nunca	0	0	55	3.2
	Regular - Pocas veces	0	0	144	8.5
	Bueno - A menudo	5	5.8	324	19.1
	Muy bueno - Casi siempre	44	51.2	711	41.9
	Excelente - Siempre	30	34.9	440	25.9
	No Responde	5	5.8	1	.1
	No aplica	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
12.2	Muy malo - Nunca	0	0	98	5.8
	Malo - Casi nunca	0	0	109	6.4
	Regular - Pocas veces	1	1.2	168	9.9
	Bueno - A menudo	1	1.2	245	14.4
	Muy bueno - Casi siempre	20	23.3	400	23.6
	Excelente - Siempre	54	62.8	669	39.4
	No Responde	8	9.3	8	.5
	No aplica	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0

3.2.3.2 Comparación de resultados de los ítems de importancia

En esta otra sección se presenta también una comparación de resultados, pero en los ítems de importancia entre profesores y estudiantes. En la tabla 41 se muestra la comparación en cada ítem. En esta comparación se encuentra que la gran mayoría tanto de profesores como de estudiantes consideran totalmente importante todos los ítems, a excepción de únicamente dos casos, los ítems 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y 8.4 (*Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello*), en

donde la mayoría del profesorado consideran estos ítems como bastante importantes, y por otra parte el mayor porcentaje de los estudiantes los consideran totalmente importantes.

Asimismo, hay que destacar que todos los ítems han recibido una valoración entre bastante importante y totalmente importante en el caso del profesorado, solamente se presentan algunos muy pocos casos en los otros rubros de valoración, no así en los estudiantes, ya que ellos han considerado en un alto porcentaje los ítems entre las categorías de nada importante y poco importante, un factor al que también se le debe prestar atención.

Tabla 41
Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de importancia entre profesores y estudiantes

Ítem	Escala de valoración	Profesores		Estudiantes	
		Frec	%	Frec	%
1.1	Nada importante	0	0	18	1.1
	Poco importante	1	1.2	109	6.4
	Bastante importante	12	14.0	552	32.5
	Totalmente importante	71	82.6	1018	60.0
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
1.2	Nada importante	0	0	14	.8
	Poco importante	3	3.5	110	6.5
	Bastante importante	19	22.1	471	27.7
	Totalmente importante	61	70.9	1095	64.5
	No Responde	2	2.3	7	.4
	No aplica	1	1.2	1	.1
Total	86	100.0	1698	100.0	
2.1	Nada importante	0	0	3	.2
	Poco importante	0	0	9	.5
	Bastante importante	6	7.0	133	7.8
	Totalmente importante	78	90.7	1553	91.5
	No Responde	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
2.2	Nada importante	0	0	2	.1
	Poco importante	0	0	17	1.0
	Bastante importante	15	17.4	254	15.0
	Totalmente importante	69	80.2	1419	83.6
	No Responde	2	2.3	4	.2
	No aplica	0	0	2	.1
Total	86	100.0	1698	100.0	
3.1	Nada importante	0	0	13	.8
	Poco importante	1	1.2	131	7.7
	Bastante importante	25	29.1	589	34.7
	Totalmente importante	57	66.3	964	56.8
	No Responde	3	3.5	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
3.2	Nada importante	0	0	10	.6
	Poco importante	0	0	91	5.4
	Bastante importante	24	27.9	544	32.0
	Totalmente importante	60	69.8	1053	62.0
	No Responde	2	2.3	0	0

Tabla 41 (continuación)
Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de importancia entre profesores y estudiantes

	Total	86	100.0	1698	100.0
3.3	Nada importante	0	0	38	2.2
	Poco importante	0	0	238	14.0
	Bastante importante	28	32.6	620	36.5
	Totalmente importante	55	64.0	798	47.0
	No Responde	2	2.3	4	.2
	No aplica	1	1.2	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
4.1	Nada importante	0	0	13	.8
	Poco importante	0	0	98	5.8
	Bastante importante	15	17.4	443	26.1
	Totalmente importante	69	80.2	1144	67.4
	No Responde	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
4.2	Nada importante	0	0	6	.4
	Poco importante	0	0	42	2.5
	Bastante importante	11	12.8	244	14.4
	Totalmente importante	73	84.9	1405	82.7
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
5.1	Nada importante	0	0	13	.8
	Poco importante	0	0	99	5.8
	Bastante importante	11	12.8	495	29.2
	Totalmente importante	73	84.9	1090	64.2
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
6.1	Nada importante	0	0	2	.1
	Poco importante	0	0	15	.9
	Bastante importante	14	16.3	256	15.1
	Totalmente importante	70	81.4	1425	83.9
	No Responde	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
6.2	Nada importante	0	0	10	.6
	Poco importante	0	0	72	4.2
	Bastante importante	24	27.9	402	23.7
	Totalmente importante	60	69.8	1213	71.4
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
6.3	Nada importante	0	0	7	.4
	Poco importante	0	0	51	3.0
	Bastante importante	18	20.9	394	23.2
	Totalmente importante	66	76.7	1241	73.1
	No Responde	2	2.3	5	.3
	Total	86	100.0	1698	100.0
7.1	Nada importante	0	0	19	1.1
	Poco importante	6	7.0	104	6.1
	Bastante importante	33	38.4	485	28.6
	Totalmente importante	45	52.3	1078	63.5
	No Responde	2	2.3	10	.6
	No aplica	0	0	2	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.1	Nada importante	0	0	46	2.7
	Poco importante	4	4.7	241	14.2
	Bastante importante	22	25.6	622	36.6
	Totalmente importante	58	67.4	789	46.5
	No Responde	2	2.3	0	0
Total	86	100.0	1698	100.0	

Tabla 41 (continuación)
Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de importancia entre profesores y estudiantes

8.2	Nada importante	0	0	90	5.3
	Poco importante	8	9.3	345	20.3
	Bastante importante	35	40.7	602	35.5
	Totalmente importante	40	46.5	657	38.7
	No Responde	3	3.5	2	.1
	No aplica	0	0	2	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.3	Nada importante	1	1.2	98	5.8
	Poco importante	11	12.8	315	18.6
	Bastante importante	37	43.0	590	34.7
	Totalmente importante	34	39.5	693	40.8
	No Responde	2	2.3	1	.1
	No aplica	1	1.2	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.4	Nada importante	1	1.2	111	6.5
	Poco importante	11	12.8	204	12.0
	Bastante importante	37	43.0	466	27.4
	Totalmente importante	34	39.5	892	52.5
	No Responde	2	2.3	13	.8
	No aplica	1	1.2	12	.7
	Total	86	100.0	1698	100.0
8.5	Nada importante	0	0	11	.6
	Poco importante	0	0	85	5.0
	Bastante importante	21	24.4	494	29.1
	Totalmente importante	63	73.3	1108	65.3
	No Responde	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
	8.6	Nada importante	0	0	39	2.3
Poco importante		2	2.3	179	10.5
Bastante importante		22	25.6	540	31.8
Totalmente importante		59	68.6	907	53.4
No Responde		3	3.5	23	1.4
No aplica		0	0	10	.6
Total		86	100.0	1698	100.0
9.1	Nada importante	0	0	10	.6
	Poco importante	1	1.2	57	3.4
	Bastante importante	13	15.1	358	21.1
	Totalmente importante	70	81.4	1273	75.0
	No Responde	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
	9.2	Nada importante	0	0	44	2.6
Poco importante		5	5.8	148	8.7
Bastante importante		36	41.9	523	30.8
Totalmente importante		43	50.0	976	57.5
No Responde		2	2.3	7	.4
Total		86	100.0	1698	100.0
10.1		Nada importante	0	0	26	1.5
	Poco importante	3	3.5	88	5.2
	Bastante importante	22	25.6	447	26.3
	Totalmente importante	58	67.4	1137	67.0
	No Responde	2	2.3	0	0
	No aplica	1	1.2	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
10.2	Nada importante	0	0	8	.5
	Poco importante	0	0	76	4.5
	Bastante importante	18	20.9	380	22.4
	Totalmente importante	64	74.4	1234	72.7
	No Responde	4	4.7	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0

Tabla 41 (continuación)
Comparación de frecuencia absoluta y relativa de los ítems de importancia entre profesores y estudiantes

10.3	Nada importante	0	0	55	3.2
	Poco importante	6	7.0	166	9.8
	Bastante importante	26	30.2	550	32.4
	Totalmente importante	50	58.1	918	54.1
	No Responde	4	4.7	8	.5
	No aplica	0	0	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.1	Nada importante	0	0	4	.2
	Poco importante	0	0	24	1.4
	Bastante importante	11	12.8	235	13.8
	Totalmente importante	73	84.9	1434	84.5
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.2	Nada importante	0	0	6	.4
	Poco importante	0	0	29	1.7
	Bastante importante	13	15.1	270	15.9
	Totalmente importante	71	82.6	1392	82.0
	No Responde	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.3	Nada importante	0	0	8	.5
	Poco importante	0	0	58	3.4
	Bastante importante	18	20.9	398	23.4
	Totalmente importante	66	76.7	1232	72.6
	No Responde	2	2.3	2	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.4	Nada importante	0	0	17	1.0
	Poco importante	4	4.7	109	6.4
	Bastante importante	27	31.4	407	24.0
	Totalmente importante	53	61.6	1160	68.3
	No Responde	2	2.3	5	.3
	Total	86	100.0	1698	100.0
11.5	Nada importante	0	0	7	.4
	Poco importante	1	1.2	26	1.5
	Bastante importante	7	8.1	194	11.4
	Totalmente importante	76	88.4	1462	86.1
	No Responde	2	2.3	9	.5
	Total	86	100.0	1698	100.0
12.1	Nada importante	1	1.2	21	1.2
	Poco importante	2	2.3	37	2.2
	Bastante importante	14	16.3	219	12.9
	Totalmente importante	58	67.4	1414	83.3
	No Responde	9	10.5	7	.4
	No aplica	2	2.3	0	0
	Total	86	100.0	1698	100.0
12.2	Nada importante	4	4.7	101	5.9
	Poco importante	4	4.7	138	8.1
	Bastante importante	12	14.0	281	16.5
	Totalmente importante	52	60.5	1166	68.7
	No Responde	12	14.0	11	.6
	No aplica	2	2.3	1	.1
	Total	86	100.0	1698	100.0

3.3 Análisis de las características (ítems) solicitadas adicionalmente

En este análisis se muestran las características (ítems) que se les solicitó tanto a los profesores como a los estudiantes y que consideran se deben incluir como ítems en el instrumento para evaluar al profesorado. En la tabla 42 se incluyen las características que los profesores consideran se deberían tener en cuenta y su frecuencia, como se puede ver únicamente 8 profesores anotaron alguna característica adicional que no se encuentra en el instrumento y que consideran importante al evaluar al profesorado.

Tabla 42
Frecuencia absoluta de otras características que los profesores consideran adecuadas

Característica	Frecuencia
Conocimiento actualizado del profesor en los temas del curso.	2
Actualización de los métodos de enseñanza.	1
Se desarrolla la capacidad de autoaprendizaje.	1
Evaluar el desempeño del estudiante y por ende el cumplimiento de sus obligaciones.	1
Motivación del profesor para con el curso.	1
El estudiante domina los conocimientos previos requeridos para el curso.	1
Capacidad del profesor para transmitir conocimiento	1
Total	8

En el caso de los estudiantes, la tabla 43 muestra las características adicionales que los alumnos consideran adecuadas para evaluar al profesorado. Como se observa únicamente 107 estudiantes agregaron alguna característica, en la tabla se muestra la frecuencia en cada caso.

Tabla 43
Frecuencia absoluta de otras características que los estudiantes consideran adecuadas

Capacidad del profesor para transmitir conocimiento.	12
El programa de clase se ajusta a la cantidad de materia y a los tiempos estimados.	5
Tiempo suficiente para entrega de evaluaciones por parte de los estudiantes.	5
Se interesa por el desarrollo integral del estudiante.	1
Coherencia entre la materia que el profesor enseña y evalúa.	3
Conocimiento real del profesor sobre el curso.	2
Objetividad por parte del profesor al calificar evaluaciones.	3

Tabla 43 (continuación)**Frecuencia absoluta de otras características que los estudiantes consideran adecuadas**

Estructuración adecuada de las evaluaciones del curso.	4
Cuanto considera el estudiante haber aprendido en el curso.	4
La calidad del profesor como persona.	6
Crea un marco de cordialidad y flexibilidad con el estudiante.	5
Objetividad por parte del profesor en términos generales.	2
El profesor exige más de lo que el estudiante puede hacer.	2
El profesor asignó suficiente práctica en el curso.	10
Ítem abierto para anotar recomendaciones.	9
El cronograma se ha variado sin acuerdo mutuo.	1
Motivación del estudiante en el curso.	1
El profesor abarcó todos los contenidos del curso.	1
Relación del curso con la carrera.	5
Total	107

3.4 Análisis de las preguntas adicionales

En esta sección se hace un análisis de las preguntas abiertas que se incluyeron al final del instrumento, recordemos que para el caso del profesorado se incluyeron las siguientes cuatro y para los estudiantes solamente las tres primeras:

1. ¿Cree usted necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre?
2. ¿Sabe usted cuál es el propósito de la evaluación docente en el ITCR?
3. ¿Cree usted que se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente?
4. ¿Considera usted que la institución (ITCR) proporciona medios adecuados para la mejora en el caso de salir mal evaluado?

3.4.1 Los profesores

En las valoraciones del profesorado con respecto a la pregunta de si creen necesario la aplicación de la evaluación docente cada semestre, la tabla 44 presenta los resultados, de los 86 profesores, 62 (72.1%) si consideran que se debería de hacer y 24 (27.9%) profesores no lo consideran así.

Tabla 44
Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores creen necesaria la evaluación docente cada semestre

	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	72.1
No	24	27.9
Total	86	100.0

De esos 24 profesores que no consideran que la evaluación se debería de realizar todos los semestres, únicamente 21 dijeron cuando consideran que se debería de hacer, la tabla 45 muestra las opiniones y la frecuencia. Se dijo que cada año, cada dos años, cada cuatro años, cuando haya problemas de aprobación por parte de los estudiantes y cada semestre pero solamente a una muestra y no a todos los grupos de estudiantes.

Tabla 45
Frecuencia absoluta de cada cuanto los profesores consideran necesaria la evaluación docente

	Frecuencia
Cada año	12
Cada 2 años	6
Cada 4 años	1
Cuando haya problemas de aprobación	1
Cada semestre pero a una muestra	1
Total	21

Con respecto a la pregunta de si los profesores saben cuál es el propósito de la evaluación en el ITCR, la tabla 46 presenta que 64 (74.4%) si lo saben y 22 (25.6%) no lo saben.

Tabla 46
Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores saben el propósito de la evaluación docente en el ITCR

	Frecuencia	Porcentaje
Si	64	74.4
No	22	25.6
Total	86	100.0

En esta misma pregunta sobre el propósito de la evaluación docente también se les consultó a los que sí lo sabían que anotaran el propósito; así la tabla 47 muestra las distintas opiniones del profesorado y la frecuencia.

Tabla 47
Frecuencia absoluta del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los profesores

Propósito	Frecuencia
Evaluar el desempeño del profesor en el curso.	13
Retroalimentar al profesor.	19
Mejorar el desempeño del profesor	5
Mejorar la calidad de la docencia.	1
Identificar las fortalezas y debilidades del profesor.	2
Capacitar a los profesores mal evaluados.	2
Saber si el profesor realiza bien su trabajo.	2
Ofrecer cursos de calidad.	2
Identificar a profesores con problemas en las metodologías de enseñanza.	1
Retroalimentar a la carrera sobre el desempeño docente por medio de los estudiantes.	1
Evaluar la calidad de la educación en el TEC.	3
Mejoramiento continuo.	10

Tabla 47 (continuación)**Frecuencia absoluta del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los profesores**

Plan de incentivos (paso de categoría).	1
Documentar las perspectivas de los estudiantes con respecto al profesor.	1
Medir la calidad del curso impartido.	1
Total	64

En la pregunta sobre si los profesores creen que se toman acciones institucionales debido a los resultados de las evaluaciones, la tabla 48 presenta las valoraciones, en donde 20 (23.2%) profesores dicen que si, 30 (34.9%) que no y 36 (41.9%) que desconocen si se hace.

Tabla 48**Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores creen que se toman acciones institucionales basadas en resultados**

	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	23.2
No	30	34.9
Desconozco	36	41.9
Total	86	100.0

Y en la última pregunta que se le hizo a los profesores, sobre si consideran que el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en el caso de salir mal evaluado, los resultados se presentan a través de la tabla 49, en donde 29 (33.7%) contestan afirmativamente, 49 (57%) negativamente y solamente 8 (9.3%) profesores no lo saben.

Tabla 49**Frecuencia absoluta y relativa de si los profesores consideran que el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluados**

	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	33.7
No	49	57.0
Desconozco	8	9.3
Total	86	100.0

En esta misma última pregunta también se les consultó que dijeran qué medios para la mejora proporciona la institución en el caso de contestar afirmativamente y cuales consideran adecuados en el caso de contestar negativamente, las respuestas de los medios que ofrece el ITCR y su frecuencia se observan en la tabla 50; como puede

observarse solamente 26 profesores anotaron su sugerencia. Además, la tabla 51 muestra las distintas actividades que 34 profesores dijeron se deberían de hacer para la mejora.

Tabla 50

Frecuencia absoluta de los medios que los profesores consideran que el ITCR proporciona en caso de salir mal evaluado

Medios	Frecuencia
Cursos sobre técnicas de mejora del desempeño docente.	1
Capacitaciones del Centro de Desarrollo Académico del ITCR.	20
Programa de formación docente del ITCR.	2
Capacitaciones y programas de seguimiento.	1
Cursos de orientación pedagógica.	2
Total	26

Tabla 51

Frecuencia absoluta de los medios que los profesores consideran que el ITCR debería proporcionar en caso de salir mal evaluado

Medios	Frecuencia
Capacitaciones en pedagogía.	10
Actualización de conocimientos en el área del curso.	1
Internacionalización para valorar otros modelos educativos.	1
Capacitaciones tales como cursos o talleres.	9
Metodologías para el fomento de una adecuada actitud del estudiante ante el curso.	1
Nuevas técnicas y recursos modernos que ayuden a la impartición de clases.	1
Mayor coordinación entre en Departamento de Recursos Humanos, las Escuelas y Centro de Desarrollo Académico para que se dé un programa integral.	1
Estudio por parte de un experto y así recomendar posibles soluciones.	2
Formular un plan de mejora del docente basado en los resultados obtenidos.	2
Incluir pruebas de confiabilidad de la evaluación.	2
Estudio de correlación de la evaluación entre el resultado del profesor y el rendimiento del estudiante.	1
Cursos sobre docencia universitaria.	1
Capacitación en manejo del ambiente en el aula con estudiantes actuales.	1
Sanciones y amonestaciones por hacer mal el trabajo.	1
Total	34

3.4.2 Los estudiantes

En las respuestas de los estudiantes en relación con la pregunta de si creen necesario la aplicación de la evaluación docente cada semestre, la tabla 52 presenta las

valoraciones, de los 1698 estudiantes, 1555 (91.6%) si consideran que se debería de hacer y 143 (8.4%) no lo consideran así.

Tabla 52
Frecuencia absoluta y relativa de si los estudiantes creen necesaria la evaluación docente cada semestre

	Frecuencia	Porcentaje
Si	1555	91.6
No	143	8.4
Total	1698	100.0

De esos 143 estudiantes que no consideran que la evaluación se debería de realizar todos los semestres, 130 dijeron cuando consideran que se debería hacer; la tabla 53 muestra las opiniones y la frecuencia. Las respuestas fueron que cada año, nunca, dos veces al semestre, cuando realmente se tomen acciones por parte de la institución y cada semestre pero solamente a una muestra y no a todos los grupos.

Tabla 53
Frecuencia absoluta de cada cuanto los estudiantes consideran necesaria la evaluación docente

	Frecuencia
Cada año	83
Nunca	30
2 veces al semestre	8
Cuando realmente se tomen acciones	8
Cada semestre pero a una muestra	1
Total	130

En la pregunta de si los estudiantes saben cuál es el propósito de la evaluación en el ITCR, en la tabla 54 se presentan las valoraciones; 919 (54.1%) estudiantes si lo saben y 779 (45.9%) no lo saben. Con respecto a los estudiantes que anotaron el propósito, es decir los que saben cuál es el propósito, en la tabla 55 se muestran las opiniones de los estudiantes y la frecuencia.

Tabla 54
Frecuencia absoluta y relativa de si los estudiantes saben el propósito de la evaluación docente en el ITCR

	Frecuencia	Porcentaje
Si	919	54.1
No	779	45.9
Total	1698	100.0

Tabla 55
Frecuencia absoluta del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes

Propósito	Frecuencia
Evaluar el desempeño del profesor en el curso.	248
Retroalimentar al profesor.	76
Mejorar el desempeño del profesor	162
Mejorar la calidad de la docencia.	83
Identificar las fortalezas y debilidades del profesor.	21
Capacitar a los profesores mal evaluados.	26
Conocer si el profesor está preparado para impartir el curso.	12
Saber si el profesor realiza bien su trabajo.	26
Conocer el rendimiento del profesor.	128
Dar seguimiento a los métodos de enseñanza.	6
Determinar si el profesor cumple con los objetivos del curso.	5
Formar buenos profesores.	13
Ofrecer cursos de calidad.	18
Asignar cursos en próximos semestres.	30
Identificar a profesores con problemas en las metodologías de enseñanza.	2
Proteger al estudiante de posibles abusos.	1
Evaluar la calidad de la educación en el TEC.	13
Medir la capacidad del profesor.	10
Mejoramiento continuo.	18
Plan de incentivos (paso de categoría).	12
Documentar las perspectivas de los estudiantes con respecto al profesor.	2
Mejorar la imagen del TEC.	2
Medir la calidad del curso impartido.	3
Sancionar al profesor mal evaluado.	2
Total	919

En la última pregunta para los estudiantes sobre si creen que se toman acciones institucionales debido a los resultados de las evaluaciones, la tabla 56 presenta las valoraciones, en donde 229 (13.5%) estudiantes dicen que si, 978 (57.6%) que no y 491 (28.9%) que desconocen si se hace.

Tabla 56
Frecuencia absoluta y relativa de si los estudiantes creen que se toman acciones institucionales basadas en resultados

	Frecuencia	Porcentaje
Si	229	13.5
No	978	57.6
Desconozco	491	28.9
Total	1698	100.0

3.5 Análisis de Ji Cuadrado y Coeficiente de Contingencia

En este apartado se quiere analizar si existe relación entre la valoración del desempeño del profesorado con la valoración de la importancia percibida que tiene cada uno de los ítems para evaluar al profesorado. Para ello, dado que las variables a analizar las consideramos categóricas, vamos a utilizar el análisis de Ji Cuadrado con el Coeficiente de Contingencia como procedimiento para determinar la intensidad de la relación. En el caso de que el número de casillas menores al 5% sea muy elevado, utilizaremos la Razón de Verosimilitud. Se va analizar esta relación en primer lugar por todos los estudiantes y seguidamente se analizarán las respuestas por carrera que están cursando.

3.5.1 Todos los estudiantes

Al realizar el análisis con el fin de obtener la relación existente en cada ítem entre la valoración del desempeño y la importancia percibida para evaluar al profesor de cada uno de los ítems para todos los estudiantes, se presenta que existe una importante relación en todos los ítems entre el desempeño del profesorado y la importancia de los ítems para todos los estudiantes. Esto se observa en la tabla 57, en donde el valor más alto de significación es de .041, que es significativo ya que es inferior a .05. Esto nos indica que existe una relación estadísticamente significativa ($\alpha < 0.05$) entre las valoraciones de desempeño e importancia por parte de los estudiantes. El coeficiente de contingencia oscila entre .122 en el ítem 2.1 y .392 en el ítem 8.4.

Tabla 57
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de todos los estudiantes

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coeficiente de contingencia	Sig
1.1	57.449	.000	56.471	.000	.181	.000
1.2	64.317	.000	65.356	.000	.192	.000
2.1	25.685	.041	23.619	.072	.122	.041
2.2	72.475	.000	67.035	.000	.203	.000
3.1	102.800	.000	105.833	.000	.239	.000
3.2	91.925	.000	94.215	.000	.227	.000
3.3	201.042	.000	199.541	.000	.326	.000
4.1	111.735	.000	116.207	.000	.248	.000

Tabla 57 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de todos los estudiantes

4.2	41.763	.000	41.693	.000	.155	.000
5.1	82.939	.000	86.379	.000	.216	.000
6.1	42.035	.000	39.080	.000	.155	.000
6.2	58.666	.000	58.624	.000	.183	.000
6.3	94.389	.000	99.856	.000	.230	.000
7.1	116.257	.000	118.559	.000	.254	.000
8.1	155.083	.000	151.736	.000	.289	.000
8.2	220.599	.000	200.445	.000	.339	.000
8.3	225.177	.000	203.928	.000	.342	.000
8.4	302.749	.000	262.714	.000	.392	.000
8.5	94.950	.000	100.602	.000	.230	.000
8.6	220.492	.000	216.781	.000	.342	.000
9.1	76.673	.000	76.336	.000	.208	.000
9.2	133.483	.000	139.339	.000	.270	.000
10.1	103.003	.000	107.540	.000	.239	.000
10.2	124.386	.000	122.831	.000	.261	.000
10.3	119.313	.000	122.893	.000	.257	.000
11.1	48.980	.000	48.955	.000	.168	.000
11.2	27.858	.022	30.136	.011	.127	.022
11.3	83.222	.000	84.003	.000	.216	.000
11.4	105.062	.000	109.112	.000	.242	.000
11.5	83.785	.000	82.321	.000	.217	.000
12.1	52.329	.000	50.551	.000	.173	.000
12.2	167.670	.000	167.492	.000	.301	.000

3.5.2 Los estudiantes por carrera

3.5.2.1 Administración de Empresas en la Sede Central Cartago

En el primer análisis por carrera para obtener la relación existente entre el ítem de desempeño y el de importancia a través del coeficiente de contingencia, en este caso la carrera de administración de empresas en la sede del ITCR en la ciudad de Cartago, se presenta que prácticamente en todos los ítems existe una relación significativa, inferior a .05, a excepción de 4 ítems, el 2.2, 7.1, 10.1 y 11.4. En este caso, al identificar los valores significativos a través de la razón de verosimilitud, se obtiene que la diferencia no es muy distinta a las valoraciones del coeficiente de contingencia, 24 ítems presentan valoraciones inferiores a .05, es decir significativas, esto se muestra en

la tabla 58. Asimismo, en los demás 8 ítems (1.1, 2.2, 6.1, 7.1, 10.1, 11.1, 11.2 y 11.4) la relación fue no significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, y la razón de verosimilitud estuvo entre .063 en los ítems 6.1 y 11.1 y .436 en el ítem 1.1.

Tabla 58
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Administración de Empresas en Cartago

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	23.660	.005	9.010	.436	.344	.005
1.2	74.659	.000	40.853	.000	.546	.000
2.1	32.746	.001	22.656	.031	.396	.001
2.2	15.732	.108	15.525	.114	.286	.108
3.1	28.410	.002	31.201	.001	.374	.002
3.2	45.881	.000	30.947	.009	.455	.000
3.3	50.846	.000	45.226	.000	.474	.000
4.1	23.329	.010	23.013	.011	.342	.010
4.2	45.404	.000	19.061	.039	.453	.000
5.1	32.314	.006	25.968	.038	.394	.006
6.1	122.613	.000	24.154	.063	.641	.000
6.2	23.958	.008	22.020	.015	.346	.008
6.3	44.810	.000	40.561	.000	.450	.000
7.1	16.377	.357	18.669	.229	.293	.357
8.1	38.402	.001	28.460	.019	.423	.001
8.2	70.903	.000	30.676	.010	.537	.000
8.3	149.277	.000	76.141	.000	.677	.000
8.4	96.778	.000	47.746	.000	.596	.000
8.5	52.464	.000	26.546	.033	.479	.000
8.6	43.352	.000	35.582	.002	.450	.000
9.1	24.082	.007	22.605	.012	.347	.007
9.2	28.279	.020	25.708	.041	.373	.020
10.1	22.044	.107	18.352	.245	.334	.107
10.2	40.199	.000	33.402	.000	.431	.000
10.3	45.800	.000	34.057	.003	.455	.000
11.1	52.904	.000	24.098	.063	.481	.000
11.2	39.703	.000	13.133	.216	.429	.000
11.3	51.845	.000	25.561	.004	.477	.000
11.4	21.272	.128	18.780	.224	.328	.128
11.5	50.549	.000	25.219	.047	.473	.000
12.1	117.464	.000	35.881	.002	.633	.000
12.2	56.114	.000	37.506	.001	.492	.000

3.5.2.2 Administración de Empresas en la Sede Regional San Carlos

En la misma carrera de administración de empresas, pero en la Sede Regional San Carlos, los resultados fueron muy distintos a los de esta carrera en la Sede Central en Cartago. La relación entre el ítem de desempeño y el de importancia fue significativa, es decir inferior a .05, solamente en 4 ítems, en el 2.2, 6.1, 8.1 y 12.1, esto se visualiza en la tabla 59. En el resto de 28 ítems la relación entre el ítem de desempeño y el de importancia fue superior a .05, por lo tanto no significativa, y el coeficiente de contingencia osciló entre .057 en el ítem 6.3 y .992 en el ítem 11.5.

Tabla 59
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Administración de Empresas en San Carlos

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	9.780	.635	9.598	.651	.303	.635
1.2	8.523	.743	10.297	.590	.284	.743
2.1	2.207	.974	2.823	.945	.149	.974
2.2	21.691	.041	15.826	.199	.427	.041
3.1	7.878	.641	9.737	.464	.274	.641
3.2	7.218	.705	8.682	.563	.263	.705
3.3	13.848	.311	13.899	.307	.353	.311
4.1	7.967	.437	9.987	.266	.275	.437
4.2	8.312	.911	8.736	.891	.281	.911
5.1	16.366	.090	17.484	.064	.380	.380
6.1	11.954	.018	9.542	.049	.331	.018
6.2	4.350	.824	4.810	.778	.207	.824
6.3	17.855	.057	12.093	.279	.394	.057
7.1	18.697	.228	19.181	.206	.402	.228
8.1	17.271	.027	19.408	.013	.389	.027
8.2	23.337	.077	21.792	.113	.440	.077
8.3	20.107	.065	19.810	.071	.414	.065
8.4	16.075	.377	17.576	.286	.377	.377
8.5	11.562	.172	11.737	.163	.326	.172
8.6	8.227	.767	8.873	.714	.280	.767
9.1	10.320	.243	10.080	.259	.310	.243
9.2	20.504	.153	24.377	.059	.418	.153
10.1	15.771	.397	18.690	.228	.374	.397
10.2	15.189	.125	16.864	.077	.368	.125
10.3	15.129	.442	17.104	.313	.367	.442
11.1	5.073	.750	5.107	.746	.223	.750

Tabla 59 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Administración de Empresas en San Carlos

11.2	11.652	.309	9.442	.491	.327	.309
11.3	8.144	.420	9.676	.289	.278	.420
11.4	8.619	.375	8.766	.362	.286	.375
11.5	5.012	.992	6.216	.976	.222	.992
12.1	29.638	.013	19.163	.206	.484	.013
12.2	20.260	.162	18.626	.231	.416	.162

3.5.2.3 Ingeniería Agrícola

En el análisis de relación en la carrera de ingeniería agrícola se presentó que existe relación entre el ítem de desempeño y el de importancia en 15 ítems de los 32 existentes, en los ítems 2.1, 3.3, 4.1, 5.1, 6.3, 8.1, 8.4, 8.5, 8.6, 10.2, 10.3, 11.1, 11.3, 11.5, y 12.2, que se muestran en la tabla 60. Esto significa que en menos de la mitad de la totalidad de los ítems se presentaron resultados significativos, es decir, inferiores a .05; asimismo, existe una relación significativa entre el desempeño del profesor y la importancia que los estudiantes dan a cada uno de los ítems para evaluar al profesor. En los 17 ítems restantes la significación fue superior a 0.5, lo que nos señala que no existe esa relación.

Tabla 60
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Agrícola

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	6.605	.359	6.793	.340	.306	.359
1.2	8.887	.180	9.286	.158	.349	.180
2.1	9.203	.027	8.842	.031	.355	.027
2.2	3.711	.294	3.953	.267	.234	.294
3.1	14.959	.060	16.629	.034	.435	.060
3.2	9.726	.285	12.052	.149	.363	.285
3.3	27.228	.007	26.915	.008	.546	.007
4.1	22.006	.015	22.091	.015	.506	.015
4.2	9.288	.158	8.756	.188	.356	.158
5.1	23.460	.024	21.963	.038	.518	.024
6.1	9.123	.058	8.903	.064	.353	.058
6.2	4.569	.334	4.842	.304	.258	.334
6.3	30.759	.002	18.593	.099	.570	.002
7.1	6.378	.702	5.922	.748	.301	.702

Tabla 60 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Agrícola

8.1	22.195	.005	24.999	.002	.507	.005
8.2	23.584	.072	29.587	.014	.519	.072
8.3	18.145	.111	19.662	.074	.470	.111
8.4	50.159	.000	46.078	.000	.663	.000
8.5	16.237	.039	16.752	.033	.450	.039
8.6	25.659	.042	23.465	.075	.535	.042
9.1	11.868	.157	11.708	.165	.396	.157
9.2	11.150	.742	13.509	.563	.385	.742
10.1	16.238	.093	15.738	.107	.450	.093
10.2	13.461	.019	14.853	.011	.417	.019
10.3	22.849	.011	25.192	.005	.513	.011
11.1	11.938	.018	11.250	.024	.396	.018
11.2	3.253	.661	4.170	.525	.220	.661
11.3	18.840	.042	20.917	.022	.477	.042
11.4	12.957	.226	14.525	.150	.410	.226
11.5	29.867	.000	27.499	.000	.564	.000
12.1	7.781	.455	9.573	.296	.329	.455
12.2	33.615	.004	26.434	.034	.587	.004

3.5.2.4 Ingeniería en Agronomía

En la carrera de agronomía existe relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia en 7 ítems de los 32 totales, en los ítems 1.1, 3.2, 3.3, 6.1, 8.2, 8.4, y 9.1, esto se puede ver en la tabla 61. Esto nos dice que solamente un bajo porcentaje, un 21.88% del total son parte de los ítems con resultados significativos, es decir, inferiores a .05. Por el contrario, en 25 ítems, un número bastante elevado de ítems en donde no existe relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia. En este caso el coeficiente de contingencia oscila entre .059 en el ítem 5.1 y .870 en el ítem 8.1.

Tabla 61
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Agronomía

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coeficiente de contingencia	Sig
1.1	28.567	.000	14.442	.025	.627	.000
1.2	9.388	.496	10.431	.404	.419	.496
2.1	3.054	.383	3.400	.334	.255	.383
2.2	3.170	.366	3.174	.366	.259	.366

Tabla 61 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Agronomía

3.1	9.808	.279	8.254	.409	.427	.279
3.2	46.477	.000	12.896	.610	.717	.000
3.3	16.369	.037	15.903	.044	.521	.037
4.1	2.066	.724	2.470	.650	.212	.724
4.2	5.907	.206	5.834	.212	.344	.206
5.1	9.076	.059	9.647	.047	.414	.059
6.1	10.278	.036	10.833	.029	.435	.036
6.2	6.263	.618	7.918	.441	.353	.618
6.3	5.777	.672	5.967	.651	.341	.672
7.1	7.706	.658	7.995	.629	.386	.658
8.1	2.483	.870	3.485	.746	.231	.870
8.2	26.314	.010	13.793	.314	.612	.010
8.3	12.857	.380	13.725	.319	.476	.380
8.4	16.871	.031	9.712	.286	.526	.031
8.5	7.620	.471	8.884	.352	.384	.471
8.6	16.000	.191	16.506	.169	.516	.191
9.1	36.705	.000	22.654	.004	.674	.000
9.2	16.813	.330	14.852	.462	.526	.330
10.1	8.774	.362	8.924	.349	.408	.362
10.2	5.638	.228	6.020	.198	.337	.228
10.3	11.451	.491	12.864	.379	.454	.491
11.1	5.075	.750	6.447	.597	.322	.750
11.2	14.296	.160	17.259	.069	.495	.160
11.3	10.598	.226	13.542	.094	.441	.226
11.4	11.317	.730	14.283	.504	.452	.730
11.5	13.146	.216	15.310	.121	.480	.216
12.1	3.700	.448	3.709	.447	.279	.448
12.2	13.056	.598	13.507	.563	.478	.598

3.5.2.5 Ingeniería Agropecuaria Administrativa

En el caso de la carrera de ingeniería agropecuaria administrativa los resultados en cuanto a la relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia fueron muy similares a los de la carrera de ingeniería en agronomía, solamente 8 ítems del total presentaron una relación significativa, inferior a .05, estos fueron el 1.2, 3.2, 7.1, 8.4, 8.6, 11.5, 12.1, y 12.2, los cuales se visualizan en la tabla 62. En el resto de los ítems, los 24 restantes, la relación entre el ítem de desempeño y el de importancia no fue

significativa, ya que los resultados oscilaron entre .060 en el ítem 9.1 y .934 en el ítem 8.2.

Tabla 62
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Agropecuaria Administrativa

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	11.870	.065	6.254	.395	.503	.065
1.2	18.294	.032	17.144	.047	.586	.032
2.1	3.302	.347	3.736	.291	.294	.347
2.2	2.509	.643	3.562	.469	.259	.643
3.1	16.034	.190	17.185	.143	.561	.190
3.2	16.442	.036	13.332	.101	.565	.036
3.3	17.499	.132	15.581	.211	.577	.132
4.1	13.820	.181	15.391	.118	.532	.181
4.2	11.841	.158	8.963	.345	.503	.158
5.1	6.364	.703	7.521	.583	.392	.703
6.1	6.429	.377	8.308	.216	.394	.377
6.2	6.178	.627	7.930	.440	.387	.627
6.3	8.598	.197	5.352	.500	.449	.197
7.1	38.342	.000	12.916	.166	.723	.000
8.1	15.275	.227	17.151	.144	.551	.227
8.2	7.722	.934	8.184	.916	.425	.934
8.3	19.919	.175	16.176	.370	.602	.175
8.4	25.112	.048	22.969	.085	.646	.048
8.5	10.086	.344	8.505	.484	.473	.344
8.6	20.967	.007	18.352	.019	.612	.007
9.1	20.382	.060	13.531	.332	.607	.060
9.2	16.245	.366	20.537	.152	.563	.366
10.1	1.604	.808	2.199	.699	.209	.808
10.2	6.818	.146	8.136	.087	.404	.146
10.3	12.857	.379	15.880	.197	.518	.379
11.1	7.241	.299	5.455	.487	.414	.299
11.2	8.926	.349	9.508	.301	.451	.349
11.3	9.961	.268	11.339	.183	.471	.268
11.4	12.577	.401	15.087	.237	.514	.401
11.5	12.882	.025	8.695	.122	.519	.025
12.1	15.160	.019	12.280	.056	.550	.019
12.2	34.689	.000	24.936	.005	.706	.000

3.5.2.6 Ingeniería Ambiental

Los resultados en la carrera de ingeniería ambiental en cuanto a la relación entre el ítem de desempeño y el de importancia, se obtuvo que 11 ítems presentan una relación significativa, inferior a .05. Esto se logra corroborar a través de la tabla 63 y los ítems son el 4.1, 6.3, 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 9.2, 10.2, y 12.2. En cuanto a los ítems que no presentan relación significativa, es decir superior a .05, tenemos que son 21 ítems, y el coeficiente de contingencia comprende entre .061 en el ítem 2.2 y .935 en el ítem 11.5.

Tabla 63
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Ambiental

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	16.158	.095	17.017	.074	.343	.095
1.2	13.170	.589	11.060	.748	.318	.589
2.1	13.994	.173	9.403	.494	.322	.173
2.2	17.674	.061	15.886	.103	.357	.061
3.1	22.648	.092	16.722	.336	.397	.092
3.2	8.591	.571	10.437	.403	.257	.571
3.3	19.148	.207	20.088	.169	.370	.207
4.1	44.510	.000	22.267	.101	.519	.000
4.2	3.540	.617	5.374	.372	.169	.617
5.1	11.089	.351	12.419	.258	.290	.351
6.1	9.019	.530	9.646	.472	.263	.530
6.2	21.484	.122	20.492	.154	.388	.122
6.3	21.084	.021	20.935	.022	.385	.021
7.1	85.469	.000	36.608	.001	.647	.000
8.1	27.613	.024	18.778	.224	.431	.024
8.2	32.619	.005	25.738	.041	.461	.005
8.3	41.587	.000	39.067	.001	.506	.000
8.4	42.730	.000	39.670	.001	.516	.000
8.5	14.533	.150	16.043	.098	.327	.150
8.6	35.348	.002	35.343	.002	.475	.002
9.1	10.787	.374	10.352	.410	.286	.374
9.2	28.883	.017	30.298	.011	.439	.017
10.1	21.640	.118	21.938	.109	.389	.118
10.2	29.224	.015	25.311	.046	.441	.015
10.3	21.448	.123	23.629	.072	.389	.123
11.1	8.707	.560	9.113	.521	.259	.560
11.2	10.325	.412	12.067	.281	.280	.412

Tabla 63 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Ambiental

11.3	12.623	.245	14.518	.151	.307	.245
11.4	15.927	.387	14.790	.467	.342	.387
11.5	7.704	.935	9.051	.875	.246	.935
12.1	12.004	.285	9.510	.485	.302	.285
12.2	45.221	.000	40.820	.000	.523	.000

3.5.2.7 Ingeniería en Biotecnología

En la carrera de ingeniería en biotecnología solamente en 3 ítems se obtuvieron resultados de una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, en los ítems 7.1 (.028), 8.3 (.016) y 10.3 (.001), esto se muestra en la tabla 64. Por otra parte, el ítem 2.1 no se calcula ya que su valor en importancia es una constante. En el resto de los 28 ítems la relación entre ítem de desempeño y de importancia es superior a .05, es decir no existe relación significativa. En estas valoraciones no significativas el coeficiente de contingencia oscila entre .059 en el ítem 8.1 y .886 en el ítem 10.1.

Tabla 64
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Biotecnología

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	4.295	.637	4.582	.598	.365	.637
1.2	4.312	.635	5.161	.523	.365	.635
2.1	No se calculará ningún estadístico porque Imp2.1 es una constante.					
2.2	2.894	.576	3.422	.490	.306	.576
3.1	4.521	.607	6.352	.385	.373	.607
3.2	8.158	.418	8.543	.382	.475	.418
3.3	7.911	.543	10.141	.339	.469	.543
4.1	6.790	.147	7.561	.109	.442	.147
4.2	1.071	.585	.979	.613	.192	.585
5.1	7.189	.304	7.011	.320	.452	.304
6.1	1.527	.822	1.845	.764	.227	.822
6.2	7.152	.307	7.509	.276	.451	.307
6.3	7.549	.273	8.531	.202	.461	.273
7.1	14.117	.028	12.264	.056	.579	.028
8.1	16.385	.059	16.766	.053	.608	.059
8.2	12.889	.168	11.635	.235	.561	.168
8.3	20.333	.016	19.344	.022	.649	.016
8.4	14.298	.112	18.319	.032	.581	.112

Tabla 64 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Biotecnología

8.5	4.755	.855	5.400	.798	.381	.855
8.6	8.361	.399	9.733	.284	.480	.399
9.1	8.417	.077	6.480	.166	.481	.077
9.2	11.486	.176	13.086	.109	.539	.176
10.1	2.336	.886	2.708	.845	.277	.886
10.2	8.691	.192	9.496	.148	.487	.192
10.3	38.859	.001	20.928	.139	.762	.001
11.1	1.364	.506	1.655	.437	.216	.506
11.2	4.769	.312	4.571	.334	.381	.312
11.3	7.093	.312	7.611	.268	.450	.312
11.4	4.704	.582	5.659	.462	.379	.582
11.5	.363	.834	.614	.736	.115	.834
12.1	.714	.870	1.073	.784	.161	.870
12.2	5.250	.812	6.677	.671	.403	.812

3.5.2.8 Ingeniería en Computación en la Sede Central Cartago

En la carrera de ingeniería en computación que se imparte en la Sede Central del ITCR en la ciudad de Cartago, se presentó una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia en 9 ítems, lo cual se muestra a través de la tabla 65. Estos ítems son el 2.2, 3.2, 6.2, 8.1, 8.4, 8.6, 11.1, 11.4, y 12.2. Los demás ítems presentaron resultados no significativos, es decir superiores a .05, con valores de coeficiente de contingencia entre .060 en el ítem 7.1 y .908 en el ítem 9.2.

Tabla 65
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Computación en Cartago

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	7.715	.260	10.355	.110	.270	.260
1.2	12.620	.397	14.359	.278	.341	.397
2.1	8.093	.525	7.889	.545	.276	.525
2.2	23.912	.002	15.184	.056	.443	.002
3.1	19.428	.079	19.595	.075	.407	.079
3.2	26.383	.009	22.501	.032	.461	.009
3.3	14.034	.299	15.187	.231	.354	.299
4.1	6.887	.549	7.357	.499	.256	.549
4.2	3.835	.699	4.281	.639	.194	.699
5.1	9.992	.351	10.472	.314	.304	.351
6.1	7.260	.509	8.511	.385	.263	.509

Tabla 65 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Computación en Cartago

6.2	18.803	.005	16.320	.012	.401	.005
6.3	19.900	.069	18.559	.100	.411	.069
7.1	24.320	.060	27.720	.023	.451	.060
8.1	31.721	.002	23.625	.023	.495	.002
8.2	20.043	.066	20.938	.051	.412	.066
8.3	20.009	.172	14.268	.505	.414	.172
8.4	35.291	.002	34.653	.003	.518	.002
8.5	16.317	.177	16.863	.155	.378	.177
8.6	22.601	.031	21.905	.039	.437	.031
9.1	8.945	.177	9.947	.127	.289	.177
9.2	6.147	.908	6.734	.875	.244	.908
10.1	16.640	.164	17.752	.123	.381	.164
10.2	18.904	.091	21.455	.044	.402	.091
10.3	13.570	.329	15.597	.210	.350	.329
11.1	14.199	.027	9.048	.171	.356	.027
11.2	4.914	.842	6.643	.674	.219	.842
11.3	11.487	.176	11.905	.156	.324	.176
11.4	24.633	.006	29.347	.001	.450	.006
11.5	9.764	.370	10.234	.332	.301	.370
12.1	10.382	.239	11.248	.188	.311	.239
12.2	46.105	.000	35.577	.002	.570	.000

3.5.2.9 Ingeniería en Computación en la Sede Regional San Carlos

En el caso de la carrera de ingeniería en computación que se imparte en la Sede Regional San Carlos del ITCR, los resultados fueron muy similares a esta misma carrera pero la que se ofrece en la Sede Central, fueron 11 ítems en donde se presentó una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, con coeficientes de contingencia inferiores a .05, como se ve en la tabla 66. Estos 11 ítems son el 3.1, 5.1, 8.1, 8.2, 8.4, 8.6, 10.1, 10.3, 11.4, 11.5, y 12.2. Por otra parte, en el resto de 21 ítems los resultados presentaron una relación no significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, y los coeficientes de contingencia oscilaron entre .057 en el ítem 3.2 y .782 en el ítem 2.1.

Tabla 66
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Computación en San Carlos

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	19.955	.068	13.974	.302	.376	.068
1.2	15.207	.085	15.962	.068	.334	.085
2.1	4.767	.782	7.618	.472	.195	.782
2.2	3.946	.557	4.839	.436	.178	.557
3.1	29.922	.012	29.374	.014	.445	.012
3.2	17.902	.057	19.767	.032	.359	.057
3.3	18.240	.250	21.079	.134	.363	.250
4.1	16.036	.190	9.691	.643	.342	.190
4.2	6.474	.594	6.993	.537	.225	.594
5.1	26.052	.037	15.562	.412	.421	.037
6.1	5.703	.680	6.306	.613	.212	.680
6.2	13.414	.201	13.612	.191	.316	.201
6.3	8.493	.387	8.439	.392	.256	.387
7.1	21.878	.111	21.344	.126	.391	.111
8.1	21.666	.041	21.091	.049	.390	.041
8.2	27.983	.022	29.659	.013	.433	.022
8.3	21.660	.117	22.217	.102	.390	.117
8.4	97.816	.000	48.341	.000	.669	.000
8.5	8.895	.712	9.993	.617	.262	.712
8.6	48.076	.000	29.404	.014	.533	.000
9.1	11.312	.334	9.899	.449	.292	.334
9.2	18.081	.258	18.210	.252	.362	.258
10.1	29.501	.001	28.148	.002	.443	.001
10.2	16.865	.077	18.256	.051	.350	.077
10.3	34.815	.003	23.359	.077	.473	.003
11.1	15.077	.129	16.234	.093	.333	.129
11.2	11.773	.301	11.178	.344	.298	.301
11.3	15.012	.451	17.201	.307	.332	.451
11.4	28.610	.018	27.284	.027	.437	.018
11.5	46.654	.000	21.390	.125	.528	.000
12.1	15.781	.397	9.789	.833	.340	.397
12.2	74.877	.000	45.045	.000	.618	.000

3.5.2.10 Ingeniería en Construcción

La carrera de ingeniería en construcción presentó 17 ítems en donde los valores del coeficiente de contingencia fueron significativos, inferiores a .05. En la tabla 67 se muestran los ítems que tuvieron una relación significativa entre el ítem de desempeño y

el de importancia, ellos son el 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 9.1, 10.1, 10.2, 11.1, 11.4, 11.5, 12.1, y 12.2. Por el contrario, el resto de los 15 ítems mostraron una relación no significativa (superior a .05) entre el ítem de desempeño y el de importancia. Y en este caso el coeficiente de contingencia osciló entre .057 en el ítem 5.1 y .537 en el ítem 6.3.

Tabla 67
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Construcción

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coeficiente de contingencia	Sig
1.1	16.554	.085	17.868	.057	.275	.085
1.2	10.261	.418	9.805	.458	.221	.418
2.1	11.148	.011	8.194	.042	.228	.011
2.2	10.202	.017	11.523	.009	.220	.017
3.1	16.045	.098	17.033	.074	.271	.098
3.2	30.260	.011	30.038	.012	.360	.011
3.3	30.938	.009	31.502	.008	.364	.009
4.1	20.388	.158	20.475	.154	.302	.158
4.2	8.432	.587	6.899	.735	.200	.200
5.1	17.892	.057	19.401	.035	.285	.057
6.1	10.067	.435	11.310	.334	.217	.435
6.2	24.383	.059	28.025	.021	.327	.059
6.3	8.950	.537	9.434	.492	.206	.537
7.1	19.065	.211	19.039	.212	.296	.211
8.1	38.745	.001	40.389	.000	.400	.001
8.2	60.164	.000	58.245	.000	.478	.000
8.3	35.842	.002	34.632	.003	.387	.002
8.4	51.599	.000	46.533	.000	.454	.000
8.5	30.760	.009	30.976	.009	.363	.009
8.6	45.516	.000	43.089	.000	.431	.431
9.1	29.157	.015	26.681	.031	.354	.015
9.2	23.264	.079	25.815	.040	.323	.079
10.1	44.623	.000	49.266	.000	.425	.000
10.2	36.942	.001	34.399	.003	.392	.001
10.3	24.408	.058	25.980	.038	.329	.058
11.1	21.847	.016	20.429	.025	.312	.016
11.2	14.691	.474	14.070	.520	.260	.474
11.3	32.114	.006	29.784	.013	.370	.370
11.4	32.757	.005	35.624	.002	.374	.005
11.5	27.667	.024	27.666	.024	.349	.024
12.1	31.861	.000	15.553	.113	.369	.000
12.2	37.737	.001	41.102	.000	.397	.001

3.5.2.11 Ingeniería en Diseño Industrial

En esta carrera, ingeniería en diseño industrial, sucedió algo no ocurrido en las demás carreras, solamente se presentó un ítem con una relación significativa entre el desempeño y la importancia, esto ocurrió en el ítem 12.2, en donde el coeficiente de contingencia fue de .030. En el resto de los 31 ítems la relación entre el ítem de desempeño y el de importancia no fue significativa, y el coeficiente de contingencia estuvo entre .064 en los ítems 8.1 y 11.5 y .953 en el ítem 1.2. Todos estos resultados se muestran a través de la tabla 68.

Tabla 68
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Diseño Industrial

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	7.443	.282	6.430	.377	.479	.282
1.2	2.672	.953	3.283	.915	.323	.953
2.1	1.852	.604	2.118	.548	.263	.604
2.2	6.061	.109	6.576	.087	.442	.109
3.1	9.015	.531	9.543	.481	.515	.531
3.2	9.786	.459	11.285	.336	.530	.459
3.3	14.786	.253	15.209	.230	.610	.253
4.1	8.744	.725	8.912	.710	.509	.725
4.2	.738	.864	.992	.803	.169	.864
5.1	13.773	.088	8.790	.360	.596	.088
6.1	5.728	.220	7.025	.135	.432	.220
6.2	4.932	.765	5.486	.705	.406	.765
6.3	5.455	.708	6.266	.618	.423	.708
7.1	6.380	.605	7.331	.501	.458	.605
8.1	16.141	.064	11.175	.264	.626	.064
8.2	11.938	.217	16.270	.061	.576	.217
8.3	5.802	.760	7.218	.614	.434	.760
8.4	4.711	.581	5.863	.439	.398	.581
8.5	9.132	.692	10.832	.543	.517	.692
8.6	8.808	.455	6.248	.715	.510	.455
9.1	5.565	.474	6.372	.383	.427	.474
9.2	14.242	.162	17.549	.063	.602	.162
10.1	5.672	.842	5.657	.843	.430	.842
10.2	8.613	.569	9.646	.472	.506	.569
10.3	17.214	.306	12.687	.626	.639	.306
11.1	.694	.952	.933	.920	.164	.952
11.2	1.527	.822	1.864	.761	.240	.822

Tabla 68 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Diseño Industrial

11.3	4.866	.301	4.913	.296	.404	.301
11.4	5.724	.678	4.933	.765	.432	.678
11.5	8.902	.064	8.844	.065	.512	.064
12.1	14.958	.244	12.651	.395	.612	.244
12.2	26.809	.030	25.840	.040	.719	.030

3.5.2.12 Ingeniería en Electrónica

Los resultados en la carrera de ingeniería en electrónica muestran una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia en 13 ítems del total. En la tabla 69 se puede ver como en los ítems 2.1, 2.2, 3.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2, 10.1, 11.3, y 12.2, el coeficiente de contingencia fue menor a .05, por lo tanto con valores significativos. En los 19 ítems restantes la relación entre ítem de desempeño e importancia fue no significativa, ya que los valores fueron superiores a .05, y el coeficiente de contingencia estuvo entre .052 en el ítem 7.1 y .831 en el ítem 6.3.

Tabla 69
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Electrónica

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	15.188	.086	15.956	.068	.259	.086
1.2	17.364	.136	18.960	.090	.278	.136
2.1	8.030	.045	7.343	.062	.191	.045
2.2	26.141	.004	25.267	.005	.332	.004
3.1	23.130	.081	24.156	.062	.314	.081
3.2	15.577	.411	18.840	.221	.262	.411
3.3	43.998	.000	37.781	.001	.415	.000
4.1	21.450	.123	27.364	.026	.303	.123
4.2	11.295	.731	10.758	.770	.225	.731
5.1	11.687	.703	13.388	.572	.229	.703
6.1	7.288	.698	8.609	.570	.182	.698
6.2	18.717	.227	21.747	.115	.285	.227
6.3	9.820	.831	10.499	.787	.211	.831
7.1	24.878	.052	26.503	.033	.327	.052
8.1	46.182	.000	36.546	.001	.423	.000
8.2	49.324	.000	44.133	.000	.436	.000
8.3	29.214	.015	27.913	.022	.349	.015
8.4	50.610	.000	47.243	.000	.447	.000

Tabla 69 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Electrónica

8.5	25.958	.004	27.524	.002	.330	.004
8.6	66.738	.000	45.306	.000	.503	.000
9.1	15.168	.439	14.450	.492	.258	.439
9.2	27.515	.025	29.723	.013	.340	.025
10.1	33.519	.004	35.125	.002	.369	.004
10.2	17.225	.306	17.075	.314	.275	.306
10.3	21.523	.121	22.323	.100	.306	.121
11.1	2.977	.703	3.117	.682	.118	.703
11.2	7.862	.642	8.576	.573	.189	.642
11.3	33.224	.000	19.814	.031	.368	.000
11.4	15.219	.124	18.429	.048	.260	.124
11.5	10.184	.424	11.083	.351	.215	.424
12.1	14.632	.478	17.872	.269	.254	.478
12.2	35.293	.002	35.917	.002	.382	.002

3.5.2.13 Ingeniería Forestal

Los valores significativos en la relación entre el ítem de desempeño y el de importancia en la carrera de ingeniería forestal fueron pocos, solamente en 4 ítems se presentó un coeficiente de contingencia inferior a .05, ellos fueron el 6.3, 8.3, 10.3 y 11.3. En el caso de los 28 ítems que presentaron una relación no significativa ($\alpha > 0.05$) entre el desempeño y la importancia, el coeficiente de contingencia osciló entre .077 en el ítem 8.1 y .867 en el ítem 3.1. Todos estos resultados se muestran a través de la tabla 70.

Tabla 70
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Forestal

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	7.982	.787	6.901	.864	.381	.787
1.2	8.428	.587	10.011	.439	.390	.587
2.1	3.536	.316	3.016	.389	.265	.316
2.2	13.617	.092	8.654	.372	.478	.092
3.1	9.199	.867	9.345	.859	.405	.867
3.2	5.089	.405	5.466	.362	.313	.405
3.3	12.858	.379	16.019	.190	.463	.379
4.1	11.832	.296	12.274	.267	.448	.296
4.2	6.021	.304	6.011	.305	.340	.304
5.1	6.067	.810	5.808	.831	.338	.810
6.1	2.829	.726	3.237	.664	.238	.726

Tabla 70 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería Forestal

6.2	8.269	.603	10.850	.369	.387	.603
6.3	28.696	.018	14.399	.496	.616	.018
7.1	6.832	.555	8.901	.351	.356	.555
8.1	23.341	.077	26.961	.029	.576	.077
8.2	13.278	.581	14.621	.479	.469	.581
8.3	25.666	.042	22.614	.093	.594	.042
8.4	6.866	.738	7.484	.679	.357	.738
8.5	11.097	.350	13.134	.216	.437	.350
8.6	5.551	.851	6.613	.761	.325	.851
9.1	13.495	.197	12.760	.237	.472	.197
9.2	17.828	.272	18.960	.216	.524	.272
10.1	6.613	.579	7.222	.513	.351	.579
10.2	12.774	.237	13.893	.178	.462	.237
10.3	19.428	.035	25.504	.004	.541	.035
11.1	11.555	.316	10.619	.388	.444	.316
11.2	10.070	.434	11.885	.293	.420	.434
11.3	11.707	.039	13.857	.017	.447	.039
11.4	7.098	.716	7.844	.644	.362	.716
11.5	7.889	.640	8.265	.603	.379	.640
12.1	16.829	.078	15.256	.123	.513	.078
12.2	16.719	.336	19.486	.193	.512	.336

3.5.2.14 Ingeniería en Mantenimiento Industrial

En la carrera de ingeniería en mantenimiento industrial se presentaron 10 ítems que tienen una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, en donde las valoraciones son inferiores a .05. Estos ítems son el 1.1, 2.2, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.4, 8.6, 11.3 y 11.5, los cuales la tabla 71 los revela. Por el contrario, en los 22 ítems restantes las valoraciones del coeficiente de contingencia fue superior a .05, y por lo tanto no significativas, así el coeficiente osciló entre .054 en los ítems 3.3 y 10.1 y .967 en el ítem 11.1.

Tabla 71
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	22.353	.034	18.214	.109	.405	.034
1.2	19.996	.172	17.335	.299	.389	.172
2.1	3.632	.458	4.498	.343	.176	.458

Tabla 71 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial

2.2	24.436	.007	20.183	.028	.423	.007
3.1	13.174	.589	15.810	.395	.322	.589
3.2	22.037	.107	22.403	.098	.402	.107
3.3	24.701	.054	28.208	.020	.422	.054
4.1	6.624	.881	7.958	.788	.234	.881
4.2	20.229	.163	16.384	.357	.388	.163
5.1	17.064	.315	17.247	.304	.362	.315
6.1	8.242	.410	8.943	.347	.260	.410
6.2	38.019	.001	18.685	.228	.500	.001
6.3	23.227	.010	22.586	.012	.411	.010
7.1	18.159	.254	18.900	.218	.376	.254
8.1	25.490	.044	25.718	.041	.427	.044
8.2	42.123	.000	45.841	.000	.519	.000
8.3	14.313	.502	17.094	.313	.334	.502
8.4	34.264	.003	31.878	.007	.487	.003
8.5	24.158	.062	20.997	.137	.418	.062
8.6	36.923	.001	38.097	.001	.496	.001
9.1	9.344	.859	8.661	.895	.275	.859
9.2	21.180	.131	23.810	.068	.396	.131
10.1	24.693	.054	25.333	.046	.422	.054
10.2	11.476	.322	11.524	.318	.302	.322
10.3	19.289	.201	20.489	.154	.380	.201
11.1	6.647	.967	8.561	.899	.235	.967
11.2	24.209	.062	13.046	.599	.419	.062
11.3	34.064	.003	15.840	.393	.480	.003
11.4	21.383	.125	22.769	.089	.397	.125
11.5	22.776	.012	16.174	.095	.410	.012
12.1	11.163	.515	11.800	.462	.299	.515
12.2	19.532	.191	19.795	.180	.382	.191

3.5.2.15 Ingeniería de los Materiales

El análisis en la carrera de ingeniería de los materiales presentó 12 ítems con una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, estos ítems que su coeficiente de contingencia fue inferior a .05 fueron el 1.1, 2.1, 3.3, 4.1, 6.3, 7.1, 8.2, 8.4, 8.6, 11.1, 11.3 y 12.2. La tabla 72 presenta estas valoraciones significativas y los valores no significativos, estos últimos fueron 20 ítems en donde el coeficiente de contingencia osciló entre .051 en el ítem 3.2 y .884 en el ítem 9.1.

Tabla 72
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería de los Materiales

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	17.828	.023	20.215	.010	.458	.023
1.2	13.628	.092	13.310	.102	.411	.092
2.1	10.543	.014	5.473	.140	.369	.014
2.2	6.574	.087	6.539	.088	.299	.087
3.1	11.078	.197	12.402	.134	.377	.197
3.2	16.862	.051	13.666	.135	.448	.051
3.3	23.790	.022	21.871	.039	.512	.022
4.1	21.375	.019	16.186	.094	.492	.019
4.2	7.356	.499	5.603	.692	.315	.499
5.1	13.629	.092	13.144	.107	.411	.092
6.1	6.213	.102	6.030	.110	.291	.102
6.2	10.689	.098	10.286	.113	.371	.098
6.3	21.471	.002	20.332	.002	.493	.002
7.1	28.412	.002	20.678	.023	.546	.002
8.1	19.617	.075	20.731	.054	.476	.075
8.2	31.384	.008	32.583	.005	.565	.008
8.3	11.001	.529	9.788	.635	.376	.529
8.4	23.342	.025	22.522	.032	.517	.025
8.5	13.992	.173	14.976	.133	.416	.173
8.6	29.175	.004	20.189	.064	.554	.004
9.1	3.685	.884	4.339	.825	.228	.884
9.2	11.200	.738	11.792	.695	.378	.738
10.1	20.236	.163	14.216	.509	.482	.163
10.2	14.132	.078	14.051	.080	.417	.078
10.3	13.993	.526	14.457	.491	.416	.526
11.1	22.683	.004	22.030	.005	.503	.004
11.2	4.325	.827	4.941	.764	.246	.827
11.3	17.461	.026	13.290	.102	.455	.026
11.4	20.527	.153	16.423	.354	.484	.153
11.5	11.105	.196	8.731	.365	.377	.196
12.1	4.260	.833	4.963	.762	.245	.833
12.2	34.985	.002	21.047	.135	.586	.002

3.5.2.16 Ingeniería en Producción Industrial

En la carrera de ingeniería en producción industrial las valoraciones del coeficiente de contingencia para conocer la relación entre el ítem de desempeño y el de importancia fueron significativas en 10 ítems, asimismo con valores inferiores a .05,

estos ítems son el 3.1, 3.3, 6.2, 7.1, 8.4, 8.6, 9.2, 10.2, 10.3 y 11.5. Los demás 22 ítems presentaron una relación superior a .05, por lo tanto no significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia y el coeficiente estuvo entre .069 en el ítem 11.4 y .885 en el ítem 2.1. La tabla 73 expone todos estos resultados mencionados.

Tabla 73
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Producción Industrial

Item	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coeficiente de contingencia	Sig
1.1	9.822	.456	11.661	.308	.243	.456
1.2	15.424	.117	14.226	.163	.298	.117
2.1	5.091	.885	7.641	.664	.177	.885
2.2	5.518	.854	6.797	.744	.184	.854
3.1	28.395	.002	28.461	.002	.390	.002
3.2	10.414	.793	10.770	.769	.249	.793
3.3	30.447	.010	32.304	.006	.402	.010
4.1	13.595	.556	15.974	.384	.281	.556
4.2	15.807	.395	16.452	.353	.302	.395
5.1	12.469	.255	15.853	.104	.270	.255
6.1	8.647	.566	10.927	.363	.228	.566
6.2	24.894	.006	29.029	.001	.370	.006
6.3	10.058	.435	12.535	.251	.245	.435
7.1	28.221	.002	31.466	.000	.389	.002
8.1	14.626	.479	17.683	.280	.291	.479
8.2	10.789	.767	10.062	.816	.253	.767
8.3	20.332	.160	20.913	.140	.338	.160
8.4	41.579	.000	34.110	.003	.461	.000
8.5	10.793	.374	13.271	.209	.253	.374
8.6	31.513	.007	28.837	.017	.416	.007
9.1	16.336	.090	14.308	.159	.306	.090
9.2	26.910	.003	30.321	.001	.381	.003
10.1	13.991	.526	13.330	.577	.285	.526
10.2	23.385	.009	25.456	.005	.359	.009
10.3	31.572	.007	28.795	.017	.409	.007
11.1	5.986	.816	6.102	.807	.191	.816
11.2	11.450	.324	11.712	.305	.260	.324
11.3	13.482	.565	15.265	.433	.281	.565
11.4	23.753	.069	25.053	.049	.362	.069
11.5	23.282	.010	22.942	.011	.359	.010
12.1	14.238	.508	18.280	.248	.290	.508
12.2	19.949	.174	22.474	.096	.338	.174

3.5.2.17 Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental

Los ítems que presentaron valoraciones significativas en la carrera de ingeniería en seguridad laboral e higiene ambiental fueron pocos, solamente en 5 ítems hubo una relación significativa ($\alpha \leq 0.05$) entre el ítem de desempeño y el de importancia, específicamente en los ítems 3.3 (.000), 8.4 (.000), 8.5 (.027), 8.6 (.028) y 10.3 (.000). El resto de 27 ítems mostraron valoraciones no significativas ($\alpha > 0.05$) al relacionar el ítem de desempeño con el de importancia y el coeficiente osciló entre .050 en el ítem 7.1 y .961 en el ítem 10.1. La tabla 74 proporciona todos los resultados a los que se ha hecho referencia.

Tabla 74
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coefficiente de contingencia	Sig
1.1	6.127	.409	7.157	.307	.304	.409
1.2	3.197	.525	3.775	.437	.225	.525
2.1	.569	.752	.961	.618	.097	.752
2.2	.615	.735	.614	.736	.101	.735
3.1	12.782	.120	15.071	.058	.419	.120
3.2	8.929	.348	10.128	.256	.360	.348
3.3	28.215	.000	30.884	.000	.566	.000
4.1	10.724	.218	12.922	.115	.389	.218
4.2	3.416	.906	3.413	.906	.232	.906
5.1	7.748	.101	8.199	.085	.338	.101
6.1	2.523	.471	2.889	.409	.201	.471
6.2	7.077	.528	7.422	.492	.325	.528
6.3	3.730	.444	4.667	.323	.242	.444
7.1	24.983	.050	20.250	.163	.542	.050
8.1	12.980	.113	14.775	.064	.422	.113
8.2	13.517	.562	16.948	.322	.429	.562
8.3	16.488	.170	16.286	.178	.464	.170
8.4	41.362	.000	37.247	.001	.645	.000
8.5	14.263	.027	14.507	.024	.438	.027
8.6	17.216	.028	17.787	.023	.472	.028
9.1	2.828	.419	2.241	.524	.212	.419
9.2	13.258	.210	17.652	.061	.425	.210
10.1	.620	.961	.625	.960	.101	.961
10.2	7.476	.486	8.802	.359	.333	.486
10.3	63.666	.000	13.673	.550	.718	.000

Tabla 74 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental

11.1	5.742	.219	7.763	.101	.300	.219
11.2	11.761	.162	8.865	.354	.411	.162
11.3	9.711	.374	6.964	.641	.379	.374
11.4	7.450	.281	9.766	.135	.332	.281
11.5	7.285	.063	6.321	.097	.332	.063
12.1	4.572	.206	7.250	.064	.266	.206
12.2	7.785	.556	8.619	.473	.339	.556

3.5.2.18 Gestión del Turismo Rural Sostenible

En el caso de la carrera de gestión del turismo rural sostenible, el análisis mostró que solamente 3 ítems presentaron una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, los ítems 7.1 (.040), 8.3 (.002) y 8.4 (.000). Como se puede observar en la tabla 75 en los ítems 2.1 y 9.1 no se calculó ningún estadístico ya que el ítem de importancia es una constante en ambos casos. Por otra parte, en los 27 ítems restantes la relación entre ítem de desempeño e importancia no fue significativa, ya que el valor fue superior a .05. Y el coeficiente de contingencia osciló entre .059 en el ítem 8.5 y .953 en el ítem 11.3.

Tabla 75
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible

Ítem	Chi-cuadrado	Sig	Razón verosimilitud	Sig	Coficiente de contingencia	Sig
1.1	1.286	.526	1.333	.513	.246	.526
1.2	4.476	.345	3.585	.465	.428	.345
2.1	No se calculará ningún estadístico porque Imp2.1 es una constante					
2.2	2.708	.439	3.980	.264	.345	.439
3.1	5.563	.696	6.444	.598	.467	.696
3.2	7.289	.121	7.584	.108	.517	.121
3.3	19.189	.205	20.732	.146	.700	.205
4.1	14.738	.256	15.245	.228	.651	.256
4.2	7.543	.110	6.511	.164	.523	.110
5.1	14.679	.259	14.866	.249	.651	.259
6.1	6.555	.161	7.348	.119	.497	.161
6.2	10.833	.094	10.652	.100	.593	.094
6.3	7.152	.067	6.794	.079	.513	.067
7.1	10.039	.040	6.175	.186	.578	.040
8.1	1.481	.830	2.190	.701	.263	.830

Tabla 75 (continuación)
Relación chi-cuadrado y coeficiente de contingencia de la carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible

8.2	13.341	.576	14.065	.521	.633	.576
8.3	35.230	.002	26.625	.032	.799	.002
8.4	20.397	.000	8.571	.073	.711	.000
8.5	16.390	.059	18.121	.034	.671	.059
8.6	7.956	.241	9.310	.157	.533	.241
9.1	No se calculará ningún estadístico porque Imp9.1 es una constante					
9.2	1.955	.855	2.199	.821	.298	.855
10.1	5.653	.774	6.812	.657	.469	.774
10.2	14.667	.145	13.670	.189	.650	.145
10.3	7.003	.220	6.163	.291	.509	.220
11.1	5.583	.471	6.409	.379	.467	.471
11.2	8.235	.411	8.591	.378	.540	.411
11.3	1.590	.953	2.196	.901	.271	.953
11.4	14.090	.295	15.626	.209	.643	.295
11.5	2.456	.483	2.534	.469	.331	.483
12.1	3.137	.792	3.326	.767	.368	.792
12.2	17.793	.274	14.808	.465	.686	.274

En conclusión y con el fin de resumir los resultados expuestos a lo largo de este apartado, en la tabla 76 se presenta una síntesis de las valoraciones de cada carrera en donde hubo una relación significativa entre el ítem de desempeño y el de importancia, por lo tanto únicamente se muestra el total de ítems con relación significativa ($\alpha \leq 0.05$) y el porcentaje en cada caso.

Tabla 76
Resumen de valoraciones significativas al relacionar ítem de desempeño con importancia por el total y por carrera

Carrera	Nº ítems con relación desempeño/importancia	%
TOTAL	32	100
Administración de Empresas en la Sede Central Cartago	24	75.00
Administración de Empresas en la Sede Regional San Carlos	4	12.50
Ingeniería Agrícola	15	46.88
Ingeniería en Agronomía	7	21.88
Ingeniería Agropecuaria Administrativa	8	25.00
Ingeniería Ambiental	11	34.38
Ingeniería en Biotecnología	3	9.38
Ingeniería en Computación en la Sede Central Cartago	9	28.13
Ingeniería en Computación en la Sede Regional San Carlos	11	34.38
Ingeniería en Construcción	17	53.13

Tabla 76 (continuación)
Resumen de valoraciones significativas al relacionar ítem de desempeño con importancia por el total y por carrera

Ingeniería en Diseño Industrial	1	3.13
Ingeniería en Electrónica	13	40.63
Ingeniería Forestal	4	12.50
Ingeniería en Mantenimiento Industrial	10	31.25
Ingeniería en Materiales	12	37.50
Ingeniería en Producción Industrial	10	31.25
Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental	5	15.63
Gestión del Turismo Rural Sostenible	3	9.38

Al analizar todas estas relaciones significativas entre ítems de desempeño e importancia por carreras, se encuentra que no existe un comportamiento común en los resultados, ya que las valoraciones en los ítems de desempeño se presentan en algunos casos entre muy bueno-casi siempre y excelente-siempre, pero en otros casos los resultados de desempeño se presentan entre bueno-a menudo, muy bueno-casi siempre. Y los niveles de importancia se presentan siempre entre bastante y totalmente importante. En síntesis no podemos afirmar que se presente un patrón de comportamiento común en el desempeño del profesorado por carrera en estas relaciones de significación, pues los resultados arrojan puntuaciones distintas en cada ítem por carrera tanto en desempeño como en importancia, en muchos casos son similares pero en otros son diferentes.

3.6 Análisis de fiabilidad

En esta sección se analiza el nivel de fiabilidad de las respuestas mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach (1951), con el fin de determinar el grado de consistencia interna de las valoraciones de los ítems de desempeño y de importancia, analizados por profesores y por estudiantes.

Tabla 77
Niveles de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	Correlación elemento total corregida	
			Mínimo	Máximo
Profesores. Desempeño	.941	.947	.129	.804
Profesores. Importancia	.918	.918	.269	.672
Estudiantes. Desempeño	.964	.965	.471	.839
Estudiantes. Importancia	.902	.904	.284	.582

3.6.1 Los profesores

El análisis de la consistencia interna en las valoraciones de los ítems de desempeño por los 86 profesores mediante el indicador alfa de Cronbach, mostró que las valoraciones obtuvieron una consistencia interna elevada, con un indicador de alfa de .941, como se aprecia en la tabla 77. Asimismo, el análisis de la correlación total corregida presentó un indicador mínimo de .129 y un máximo de .804.

En el análisis de fiabilidad de los ítems de importancia por los 86 profesores mediante el indicador alfa de Cronbach, se presentó que las valoraciones alcanzaron una consistencia interna elevada, con un indicador alfa de .918. Además la correlación total corregida presentó un indicador mínimo de .269 y un máximo de .672, esto se muestra a través de la tabla 77.

3.6.2 Los estudiantes

Al analizar la consistencia interna de los ítems de desempeño por los estudiantes mediante el indicador alfa de Cronbach, se encontró que las respuestas obtuvieron una consistencia interna muy elevada, con un indicador de alfa de .964, como se muestra en

la tabla 77. En este caso, el análisis de la correlación total corregida mostró un indicador mínimo de .471 y un máximo de .839.

El análisis de fiabilidad de los ítems por la importancia en el caso de todos los estudiantes mediante el indicador alfa de Cronbach, mostró que las respuestas obtuvieron una consistencia interna elevada, con un indicador de alfa de .902. El análisis de la correlación total corregida presentó un indicador mínimo de .284 y un máximo de .582. Todo esto se muestra a través de la tabla 77.

3.7 Análisis diferencial de las respuestas por distintas variables

En este apartado se realizará el análisis diferencial entre las variables mediante análisis de varianza (ANOVA) de un factor para comparar y así conocer si existen relaciones significativas en las respuestas de desempeño y de importancia del profesorado por el sexo, la edad, el tipo de nombramiento, la jornada laboral, experiencia, grados académicos, el tipo de curso impartido, si se considera necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre, si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente y si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado. Por otra parte, también el análisis se aplicará a las respuestas de los estudiantes por el sexo, la edad, calificación esperada, si se considera necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre, si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR y si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Asimismo, en este análisis se presentarán los descriptivos del procedimiento ANOVA, pruebas de homogeneidad de varianzas utilizando el estadístico de Levène y el valor de F, todos a través de distintas tablas.

3.7.1 Los profesores por desempeño

3.7.1.1 Análisis diferencial del desempeño según el sexo del profesorado

En el análisis ANOVA para comparar el auto-desempeño del profesorado según el sexo de ellos mismos, primero se muestran los estadísticos descriptivos de dicho procedimiento, lo cual se hace en la tabla 78, la cual se presenta en el anexo 3, en donde se muestra para cada grupo (femenino y masculino) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En este caso, la media más baja de las profesoras fue de 4.32 y de los profesores fue de 4.56, ambos en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*). Por otra parte, la media más alta de las profesoras fue de 5.82 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) y de los profesores fue de 5.84 en el ítem 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*).

Con respecto a la tendencia de las valoraciones más altas por sexo basado en las medias, se presentan diferencias significativas, ya que en 23 ítems los profesores son quienes valoran más alto. Por el contrario, las profesoras valoran más alto en 8 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Dominio de la materia mostrado por el profesor, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*), y en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) la media presenta el mismo valor en ambos sexos (tabla 78).

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de desempeño del profesorado según el sexo, se encontró que en prácticamente todos los ítems los niveles de significación son superiores a $\alpha > .05$. Esto se puede observar en la tabla 79 (anexo 3), la cual muestra que únicamente el ítem 3.2 (*La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante*) presentó un valor de .021. En este caso, se debe decir que las valoraciones de desempeño del profesorado al compararlas por el sexo presentan igualdad de varianzas.

Además, se presenta a través de la tabla resumen 80 (La tabla completa se presenta en el anexo 3), el valor F y el nivel de significación del ANOVA. En este caso, solamente en el ítem 11.3 (*Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*) hay diferencia significativa, con un valor de .006. Por lo tanto, en el resto de 31 ítems no existen diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por el sexo, ya que los valores son mayores a .05.

Tabla 80
Resultados ANOVA del desempeño según el sexo del profesorado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.723	.398
Des1.2	.476	.492
Des2.1	1.403	.240
Des2.2	.944	.334
Des3.1	.038	.845
Des3.2	.477	.492
Des3.3	1.436	.234
Des4.1	.013	.910
Des4.2	.001	.970

Tabla 80 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según el sexo del profesorado

Des5.1	.533	.468
Des6.1	.228	.634
Des6.2	.769	.383
Des6.3	.144	.705
Des7.1	3.643	.060
Des8.1	.030	.862
Des8.2	1.524	.220
Des8.3	.745	.390
Des8.4	.736	.393
Des8.5	.006	.940
Des8.6	.991	.322
Des9.1	.121	.729
Des9.2	1.076	.303
Des10.1	1.860	.176
Des10.2	.018	.894
Des10.3	1.428	.235
Des11.1	.754	.388
Des11.2	.243	.623
Des11.3	8.084	.006
Des11.4	.562	.455
Des11.5	.426	.516
Des12.1	.023	.879
Des12.2	.648	.424

3.7.1.2 Análisis diferencial del desempeño según la edad del profesorado

En el Análisis diferencial para comparar el auto-desempeño del profesorado según la edad, se presentan primero los estadísticos descriptivos de dicho procedimiento a través de la tabla 81, la cual se presenta en el anexo 3, en donde se puede ver para cada grupo de edad y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media general, incluyendo a todos los ítems y a los grupos de edad, estuvo entre 4.08 la más baja y 6.00 la más alta.

En la tendencia de las valoraciones, las más bajas tienden a recaer sobre los profesores más jóvenes y las más altas sobre los profesores mayores en 22 ítems, solamente se exceptúa en 10 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, El profesor dio instrucciones claras, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron*

significativamente a la comprensión de la materia, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje), en donde las medias más altas y bajas se colocan en diferentes grupos de edades, esto se logra observar en la tabla 81.

En el análisis de igualdad de varianzas de las valoraciones de desempeño del profesorado según la edad, se presentó que en 13 ítems (1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 8.1, 8.4, 11.1, 11.2 y 12.2) las varianzas de las variables de desempeño definidas por la edad no son iguales, ya que el nivel de significación es menor a .05. No así en los 19 ítems restantes, ya que el nivel de significación fue superior a .05 y por lo tanto las varianzas son homogéneas. Todo esto se puede ver en la tabla 82, anexo 3.

También a través de la tabla resumen 83 (tabla completa en el anexo 3), se muestra el valor F y el nivel de significación de los 32 ítems. En esta comparación, solamente en 5 ítems (2.1, 6.2, 6.3, 8.1 y 9.2) hay diferencias significativas, con valores inferiores a .05. Así, en el resto de 27 ítems no existen diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por su edad, ya que presentan valores superiores a .05.

Tabla 83
Resultados ANOVA del desempeño según la edad del profesorado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.985	.448
Des1.2	1.013	.429
Des2.1	2.252	.039
Des2.2	1.440	.201
Des3.1	1.246	.289
Des3.2	1.357	.236
Des3.3	1.068	.392
Des4.1	.883	.524
Des4.2	1.181	.324
Des5.1	.985	.448
Des6.1	2.095	.054
Des6.2	2.441	.026
Des6.3	2.557	.020
Des7.1	.938	.482
Des8.1	3.914	.001
Des8.2	1.960	.071
Des8.3	.519	.818
Des8.4	1.365	.232
Des8.5	1.145	.344
Des8.6	1.412	.213
Des9.1	1.008	.432
Des9.2	2.927	.009
Des10.1	1.465	.192
Des10.2	.639	.722
Des10.3	1.489	.184

Tabla 83 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según la edad del profesorado

Des11.1	.684	.685
Des11.2	1.211	.307
Des11.3	.606	.749
Des11.4	.797	.592
Des11.5	.380	.911
Des12.1	1.413	.214
Des12.2	1.248	.289

3.7.1.3 Análisis diferencial del desempeño según el tipo de nombramiento

En el análisis para comparar el auto-desempeño del profesorado según el tipo de nombramiento, se debe primero mostrar los estadísticos descriptivos del procedimiento, el cual se hace por medio de la tabla 84 (anexo 3). En ella se muestra para cada tipo de nombramiento (definido e indefinido) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En este caso se puede ver que la media más baja en los nombramientos definidos fue de 4.46 en el ítem 8.3 y la más alta fue de 5.85 en el ítem 4.2. En el caso de los nombramientos indefinidos, la media más baja fue de 4.51 en el ítem 8.3 y la más alta fue de 5.83 en el ítem 11.5.

Las valoraciones más altas de las medias y según el tipo de nombramiento recaen sobre los profesores indefinidos, en la mayoría de ítems (24) estos profesores puntúan más elevado en su autodesempeño que los profesores definidos, los cuales se autovaloran más alto solamente en los siguientes 8 ítems: *Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje.* Por lo tanto podemos afirmar que las diferencias son significativas según el tipo de nombramiento (tabla 84).

En el análisis de igualdad de varianzas del auto-desempeño del profesorado según el tipo de nombramiento, se puede ver por medio de la tabla 85 (anexo 3) que

únicamente 3 ítems (8.2, 9.2 y 11.3) tienen un nivel de significación menor a .05, por lo tanto se concluye que las valoraciones de desempeño por tipo de nombramiento no son iguales. Por el contrario, en el resto de 29 ítems de desempeño, los niveles de significación son superiores a .05 y por lo tanto las varianzas son homogéneas al comparar las valoraciones de desempeño por el tipo de nombramiento.

De la misma manera, se presenta aquí a través de la tabla resumen 86, el valor F y el nivel de significación del ANOVA (ver tabla completa en el anexo 3). En este caso, solamente el ítem 1.2 (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes*) presenta diferencia significativa, con un valor de .006. Asimismo, en el resto de 31 ítems no hay diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por el tipo de nombramiento, ya que los valores son superiores a .05.

Tabla 86
Resultados ANOVA del desempeño según el tipo de nombramiento del profesorado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	1.307	.256
Des1.2	8.118	.006
Des2.1	.386	.536
Des2.2	1.649	.203
Des3.1	.007	.933
Des3.2	.696	.406
Des3.3	1.104	.296
Des4.1	2.145	.147
Des4.2	.103	.749
Des5.1	1.159	.285
Des6.1	.250	.618
Des6.2	.015	.903
Des6.3	.010	.921
Des7.1	.114	.736
Des8.1	.254	.616
Des8.2	.790	.377
Des8.3	.032	.859
Des8.4	.059	.809
Des8.5	.148	.701
Des8.6	.886	.349
Des9.1	.017	.895
Des9.2	.208	.649
Des10.1	.041	.840
Des10.2	.006	.939
Des10.3	.007	.936
Des11.1	.325	.570
Des11.2	.535	.467
Des11.3	.768	.383
Des11.4	1.242	.268
Des11.5	.061	.805
Des12.1	1.436	.234
Des12.2	.566	.454

3.7.1.4 Análisis diferencial del desempeño según la jornada laboral

Otro análisis ANOVA que se realizó fue para comparar el auto-desempeño del profesorado según la jornada de trabajo; para este análisis primero se presentan los estadísticos descriptivos por medio de la tabla 87 en el anexo 3. En dicha tabla se presenta para cada tipo de jornada laboral ($\frac{1}{4}$ de tiempo, $\frac{1}{2}$ tiempo, $\frac{3}{4}$ de tiempo y tiempo completo) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 4.50 y la más alta fue de 6.00.

En este caso, y siguiendo las valoraciones más altas y bajas en su autodesempeño, los profesores de medio tiempo se valoran más alto en 13 ítems, los profesores con una jornada de $\frac{1}{4}$ de tiempo se evalúan más alto en 11 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*), y solamente en 8 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases*) valoran más alto los profesores de tiempo completo, los cuales son la mayoría del profesorado. Es decir, las valoraciones más altas están siendo compartidas entre los diferentes grupos, principalmente entre la menor cantidad de

profesores, en este caso 19 docentes, entonces pareciera que las diferencias entre los grupos no son significativas.

Al llevar a cabo el análisis para determinar la igualdad de varianzas al comparar las respuestas de desempeño con la jornada laboral del profesorado, se observa que solamente 3 ítems mostraron valores inferiores a .05, el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) con un valor de .000, el ítem 7.1 (*Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase*) con un valor de .047 y el 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) con un .002 (tabla 88, anexo 3). Los demás 29 ítems de desempeño tuvieron niveles de significación superiores a .05, con valores entre .066 en el ítem 8.5 y .991 en el ítem 11.4. Esto quiere decir que las comparaciones de las respuestas de auto-desempeño definidas por la jornada de trabajo del profesorado presentan varianzas homogéneas en su gran mayoría.

Igualmente se muestra en este análisis el valor F y el nivel de significación del ANOVA en la tabla resumen 89 (tabla completa en el anexo 3). En este caso también solamente en un ítem hay diferencia significativa, es decir, inferior a .05, en el 1.2 (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes*) con un valor de .005. Por lo tanto, en el resto de 31 ítems no existen diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por la jornada laboral ya que los valores son mayores a .05.

Tabla 89
Resultados ANOVA del desempeño según la jornada laboral

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.295	.745
Des1.2	5.747	.005
Des2.1	1.170	.315
Des2.2	.892	.414
Des3.1	.146	.864
Des3.2	.929	.399
Des3.3	.007	.993
Des4.1	.135	.874
Des4.2	.368	.693
Des5.1	.938	.395
Des6.1	.788	.458
Des6.2	.057	.945
Des6.3	.094	.910
Des7.1	1.892	.157
Des8.1	.010	.990
Des8.2	.361	.698
Des8.3	.079	.924
Des8.4	.285	.753
Des8.5	.614	.544
Des8.6	.265	.768
Des9.1	.497	.610

Tabla 89 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según la jornada laboral

Des9.2	.877	.420
Des10.1	.141	.868
Des10.2	.188	.829
Des10.3	1.207	.304
Des11.1	.410	.665
Des11.2	.074	.929
Des11.3	.099	.905
Des11.4	.056	.946
Des11.5	1.241	.294
Des12.1	.004	.996
Des12.2	.450	.639

3.7.1.5 Análisis diferencial del desempeño según la experiencia docente

En el análisis ANOVA que se realizó para comparar en este caso el desempeño del profesorado según la experiencia docente, se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se muestran en la tabla 90 en el anexo 3. Para este caso se puede ver para cada tipo de rango de experiencia (0 a 5 años, 6 a 10 años, 11 a 15 años, 16 a 20 años, 21 a 25 años y 26 a 30 años) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 4.19 y la más alta fue de 6.00.

Según la experiencia docente, la tendencia de las valoraciones más altas de las medias recae en la mayoría de ítems sobre los profesores con más experiencia, en el rango de 26 a 30 años se presentan 14 ítems, entre 21 a 25 años se presentan 7 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*), entre 16 y 20 años se presentan 8 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Las*

asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases), en 2 ítems (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) se comparten las medias más altas entre dos grupos y solamente en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) se presenta la media más alta en el grupo de 0 a 5 años de experiencia (tabla 90).

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado según la experiencia docente, se muestra en la tabla 91 (anexo 3) que 11 ítems (1.1, 2.1, 4.2, 8.1, 8.4, 10.1, 10.2, 11.2, 11.3, 11.5, 12.1) presentaron valores menores a .05. Por el contrario, en el resto de 21 ítems de desempeño, los niveles de significación son superiores a .05 y por lo tanto existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño por la experiencia.

En esta comparación también se muestra el valor F y el nivel de significación del ANOVA por medio de la tabla resumen 92 (tabla completa en el anexo 3). Como se puede observar, solamente en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) hay diferencia significativa, con un valor de .002, ya que es inferior a .05. En los demás ítems no hay diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por la experiencia docente, porque todos los valores son superiores a .05.

Tabla 92
Resultados ANOVA del desempeño según la experiencia docente

Ítem	F	Sig.
Des1.1	2.074	.077
Des1.2	1.270	.285
Des2.1	4.270	.002
Des2.2	.489	.783
Des3.1	.514	.765
Des3.2	.925	.469
Des3.3	1.985	.090
Des4.1	.360	.875
Des4.2	1.366	.246
Des5.1	.943	.458
Des6.1	1.297	.274
Des6.2	1.330	.260
Des6.3	1.212	.311
Des7.1	.509	.768
Des8.1	1.161	.336
Des8.2	.914	.477
Des8.3	.862	.510
Des8.4	.758	.582
Des8.5	.565	.727

Tabla 92 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según la experiencia docente

Des8.6	.435	.823
Des9.1	.227	.950
Des9.2	1.545	.185
Des10.1	1.734	.136
Des10.2	1.971	.092
Des10.3	2.068	.078
Des11.1	.652	.660
Des11.2	1.190	.322
Des11.3	1.085	.375
Des11.4	.610	.693
Des11.5	.627	.680
Des12.1	1.753	.133
Des12.2	.371	.867

3.7.1.6 Análisis diferencial del desempeño por grados académicos

Los análisis diferenciales del auto-desempeño del profesorado por grados académicos se realizó en tres partes, primero por los que cuentan con un bachillerato, segundo los que tienen una licenciatura y tercero los que poseen una maestría. No se incluyó a los doctorados ya que son muy pocos los que han obtenido un doctorado, solamente 4 de los 86 profesores evaluados y por lo tanto se pierde validez al llevar a cabo un análisis con tan pocos casos.

En el análisis *ANOVA* que se llevó a cabo para comparar el desempeño del profesorado según el grado académico de bachillerato, se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se muestran en la tabla 93 (anexo 3). En esta tabla se presenta para cada tipo de rango de grado académico bachillerato (ingeniería, ciencias exactas, ciencias sociales, enseñanza y ciencias económicas) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.50 y la más alta fue de 6.00.

La tendencia de las valoraciones más altas según el grado académico de bachillerato recae sobre el grupo de ciencias sociales con 14 ítems, pero debemos recordar que es un solo profesor en este grupo, por lo tanto no es significativo. En el grupo de ciencias exactas recaen las más altas en 7 ítems (*Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Facilitó la comprensión de la materia*

mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso), en ciencias económicas también en 7 ítems (Expuso la materia con claridad y precisión, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje), en el ítem 11.5 (Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad) las valoraciones más altas son compartidas entre ciencias sociales y ciencias económicas con un valor de 6.00. También en los ítems 1.2 (Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes) y 10.3 (Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases) se presenta la más alta en enseñanza, y en el ítem 10.2 (Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia) en ingeniería. En este caso se puede ver que las valoraciones más altas están siendo compartidas entre los diferentes grupos.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado según el grado académico de bachillerato, se presentó que de los 32 ítems de desempeño, en 11 (4.1, 4.2, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.4, 9.2, 11.1, 11.4 y 11.5) se presentaron valores menores a 0.05, asimismo se puede decir que no existe igualdad de varianzas en la comparación. Por el contrario, en el resto de 21 ítems de desempeño del profesorado, los niveles de significación son superiores a .05 y consecuentemente existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño según el grado académico de bachillerato. Todo esto se puede observar en la tabla 94 en el anexo 3.

Los resultados del valor F y el nivel de significación del ANOVA en este caso, mostraron que de los 32 ítems, en 4 (3.3, 4.2, 6.3 y 8.4) se presentaron resultados significativos, inferiores a .05. Por el contrario, en los restantes ítems, no existen diferencias significativas debido a que las valoraciones son superiores a .05. Todo ello se muestra en la tabla resumen 95 (la tabla completa se muestra en el anexo 3). Se puede

afirmar entonces que en esta comparación del auto-desempeño del profesorado por el grado académico de bachillerato se presentaron resultados no significativos.

Tabla 95
Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico bachillerato

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.177	.949
Des1.2	1.567	.195
Des2.1	.777	.545
Des2.2	.416	.796
Des3.1	1.291	.285
Des3.2	1.435	.234
Des3.3	3.661	.010
Des4.1	1.447	.230
Des4.2	3.092	.023
Des5.1	.917	.460
Des6.1	.455	.769
Des6.2	.896	.473
Des6.3	2.835	.033
Des7.1	.394	.812
Des8.1	1.094	.368
Des8.2	.786	.539
Des8.3	.400	.808
Des8.4	8.281	.000
Des8.5	.990	.420
Des8.6	.198	.938
Des9.1	1.391	.249
Des9.2	.052	.995
Des10.1	.892	.475
Des10.2	2.191	.082
Des10.3	.406	.803
Des11.1	.959	.437
Des11.2	.778	.544
Des11.3	.880	.482
Des11.4	2.321	.068
Des11.5	1.392	.248
Des12.1	1.021	.405
Des12.2	1.768	.150

En el segundo *análisis de varianza de grado académico*, en este caso de *licenciatura*, para comparar el desempeño del profesorado según este grado académico, se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se presentan en la tabla 96 (anexo 3). Para cada tipo de rango de grado académico de licenciatura (ingeniería, ciencias exactas, ciencias sociales, enseñanza, ciencias económicas, ciencias agroalimentarias, salud y humanidades) y para el total muestral, se presentan el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.00 y la más alta de 6.00.

En este caso, las valoraciones más altas recaen principalmente en los grupos de enseñanza, ciencias agroalimentarias, salud y humanidades, compartiendo la media más alta en la mayoría de los ítems, pero cabe mencionar que en cada uno de estos grupos se cuenta con un único profesor. En un ítem (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) se comparte la media más alta entre 5 grupos. En 5 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) se comparte la media más alta entre 4 grupos. En 8 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) se comparte la media más alta en 3 grupos. En 15 ítems se comparte la media más alta entre 2 grupos. Y en 3 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) la media más alta recae sobre un solo grupo. Por lo tanto no hay un ítem o grupo de grado académico hacia donde se refleje una tendencia, lo cual refleja diferencias no significativas en las valoraciones.

En el análisis de igualdad de varianzas del auto-desempeño del profesorado según el grado académico de licenciatura, se puede ver en la tabla 97 (anexo 3) que también se presentaron 11 ítems (3.3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8.1, 10.2, 11.2, 11.3, 11.5 y 12.1) con valores menores a .05, por eso se puede afirmar que no existe homogeneidad en la comparación. Por otra parte, el resto de 21 ítems de desempeño del profesorado mostraron valores superiores a .05 y en consecuencia existe igualdad de varianzas al

comparar las valoraciones de desempeño en función del grado académico de licenciatura.

En la comparación por grado académico de licenciatura, se obtuvieron los valores F y el nivel de significación del ANOVA como lo muestra la tabla resumen 98, la tabla completa se incluye en el anexo 3. En este caso, en únicamente 4 ítems (4.1, 9.1, 11.5 y 12.2) hay diferencias significativas, con valores menores a .05. En el resto de ítems no existen diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por el grado académico de licenciatura, dado que las valoraciones son mayores a .05.

Tabla 98
Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico licenciatura

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.868	.541
Des1.2	.982	.460
Des2.1	.557	.785
Des2.2	.990	.454
Des3.1	1.263	.297
Des3.2	1.033	.426
Des3.3	1.205	.326
Des4.1	3.652	.005
Des4.2	.507	.823
Des5.1	.779	.609
Des6.1	.958	.477
Des6.2	.940	.489
Des6.3	.431	.876
Des7.1	1.883	.102
Des8.1	.725	.652
Des8.2	.606	.747
Des8.3	1.175	.343
Des8.4	.472	.848
Des8.5	.715	.659
Des8.6	.403	.894
Des9.1	2.416	.040
Des9.2	.946	.485
Des10.1	.608	.745
Des10.2	.866	.543
Des10.3	.501	.827
Des11.1	.424	.881
Des11.2	1.188	.335
Des11.3	2.186	.060
Des11.4	1.572	.176
Des11.5	2.347	.045
Des12.1	.976	.457
Des12.2	3.145	.015

En el tercer *análisis de varianza de grado académico, el de maestría*, para comparar una vez más el desempeño del profesorado según grado académico, se

obtuvieron los estadísticos descriptivos que se encuentran en la tabla 99 (anexo 3). Para cada tipo de rango de grado académico de maestría (ingeniería, ciencias exactas, letras, ciencias económicas, salud y educación) y para el total muestral, se muestran el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.00 y la más alta de 6.00.

La tendencia de las valoraciones más altas recaen en el grupo de las letras con 13 ítems, aunque cabe recordar que este grupo está representado por un único profesor, por lo tanto no es significativo. También sobre las ciencias exactas recaen 7 ítems (*Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Expuso la materia con claridad y precisión, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*); en salud, educación y ciencias económicas en un solo ítem en cada caso (*Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) respectivamente. Y algunos ítems (9) que comparten las medias más altas entre varios grupos. Por lo tanto, podemos decir que en este caso del grado académico de maestría la tendencia de las medias más altas se reflejan entre los distintos grupos y así no se presentan diferencias significativas en las mismas.

Y en el último análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado según el grado académico, en este caso maestría (tabla 100, anexo 3) se obtuvieron 17 ítems (1.1, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.4, 10.1, 10.2, 11.3, 11.4, 12.1 y 12.2) con valores menores a .05, así se puede decir que no existe homogeneidad de varianzas en la comparación. Por otra parte, los restantes 15 ítems de desempeño del profesorado mostraron valores superiores a .05 y como resultado si existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función del grado académico de maestría.

En este caso también se muestran aquí los resultados del valor F y el nivel de significación del ANOVA por medio de la tabla resumen 101, la tabla completa se incluye en el anexo 3. En este análisis, solamente en 3 ítems (3.1, 3.3 y 4.2) hay diferencias significativas, con valores menores a .05. Por el contrario, en el resto de ítems no hay diferencias significativas al comparar el auto-desempeño del profesorado por el grado académico de maestría, pues los valores de significación son mayores a .05.

Tabla 101
Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico maestría

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.464	.801
Des1.2	1.297	.279
Des2.1	1.064	.390
Des2.2	.681	.640
Des3.1	2.789	.026
Des3.2	1.631	.168
Des3.3	3.174	.014
Des4.1	2.007	.092
Des4.2	4.716	.001
Des5.1	.849	.521
Des6.1	.713	.617
Des6.2	.951	.456
Des6.3	2.139	.075
Des7.1	1.270	.290
Des8.1	1.253	.298
Des8.2	1.409	.236
Des8.3	.682	.639
Des8.4	2.356	.052
Des8.5	.855	.517
Des8.6	1.173	.335
Des9.1	.601	.699
Des9.2	1.187	.328
Des10.1	.943	.461
Des10.2	.826	.537
Des10.3	.424	.830
Des11.1	1.544	.192
Des11.2	.447	.814
Des11.3	1.351	.257
Des11.4	1.262	.294
Des11.5	.439	.819
Des12.1	.402	.845
Des12.2	1.355	.258

3.7.1.7 Análisis diferencial del desempeño por tipo de curso impartido

Al realizar el análisis ANOVA para comparar el desempeño del profesorado según el tipo de curso impartido, se obtuvieron varios resultados, primero se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se muestran en la tabla 102 en el anexo 3. Se puede observar que se presenta para cada tipo de rango del tipo de curso impartido (individual,

coordinado y colegiado) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 4.22 y la más alta fue de 6.00.

Con relación a la tendencia de las valoraciones más altas, en 22 ítems se presentaron en el tipo de curso colegiado, en 10 ítems en el coordinado (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) y ninguno en el tipo de curso individual, este último el tipo de curso impartido por la mayoría de profesores. En este caso, las diferencias son significativas, ya que las valoraciones más altas recaen principalmente sobre el tipo de curso colegiado.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado según el tipo de curso impartido, se obtuvo que 10 ítems (1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 9.1, 9.2, 10.1, 11.1, 11.5 y 12.2) presentan valores de significación inferiores a .05 (tabla 103, anexo 3), lo cual quiere decir que las varianzas no son iguales. Por otra parte, los restantes 22 ítems de desempeño del profesorado presentaron valores superiores a .05, y como resultado si existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función del tipo de curso impartido por el profesorado.

Igualmente en este caso se presenta el valor F y el nivel de significación del ANOVA, en la tabla resumen 104 (la tabla completa se muestra en el anexo 3). En esta comparación solamente en el ítem 10.3 (*Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases*) hay diferencia significativa ($\alpha < 0.05$), con un valor de .016. Por lo tanto, en el resto de 31 ítems no existen diferencias significativas al comparar el auto-

desempeño del profesorado por el tipo de curso impartido, ya que los valores son superiores a .05.

Tabla 104
Resultados ANOVA del desempeño según tipo de curso impartido

Ítem	F	Sig.
Des1.1	1.582	.212
Des1.2	.495	.612
Des2.1	1.421	.247
Des2.2	2.381	.099
Des3.1	.364	.696
Des3.2	1.569	.214
Des3.3	1.000	.372
Des4.1	1.770	.177
Des4.2	.089	.915
Des5.1	.775	.464
Des6.1	.707	.496
Des6.2	.167	.847
Des6.3	.450	.639
Des7.1	.222	.801
Des8.1	1.007	.370
Des8.2	.864	.425
Des8.3	.652	.524
Des8.4	.374	.689
Des8.5	1.395	.254
Des8.6	.030	.971
Des9.1	2.132	.125
Des9.2	.134	.875
Des10.1	1.138	.325
Des10.2	1.760	.179
Des10.3	4.330	.016
Des11.1	1.039	.359
Des11.2	1.771	.177
Des11.3	.500	.608
Des11.4	1.605	.207
Des11.5	.904	.409
Des12.1	.740	.481
Des12.2	2.331	.104

3.7.1.8 Análisis diferencial del desempeño por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por el profesorado

En el análisis ANOVA para comparar el desempeño del profesorado según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, se presentan los estadísticos descriptivos que se obtuvieron por medio de la tabla 105 (anexo 3). En estos resultados se observa que se presenta para cada tipo de rango de la necesidad de aplicar la evaluación cada semestre (sí y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja en

el caso de las respuestas positivas fue de 4.50 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 5.89 en el ítem 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*). En el caso de las respuestas negativas la media más baja estuvo en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) con un valor de 4.48 y la media más alta fue de 5.75 en el ítem 1.2 (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes*).

Las valoraciones más altas de las respuestas tanto positivas como negativas se presentaron en 25 ítems en las afirmativas, solamente en 5 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Dominio de la materia mostrado por el profesor, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase*) en las negativas y en 2 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones*) se presenta la misma media en ambas respuestas. Es decir, la mayoría de las respuestas positivas reciben las valoraciones más altas por lo tanto la diferencia es significativa.

En el análisis de igualdad de varianzas del desempeño del profesorado según la necesidad de la aplicación de la evaluación cada semestre, se obtuvo que 10 ítems (1.2, 4.1, 4.2, 6.2, 6.3, 8.2, 8.4, 8.5, 11.5 y 12.2) presentan valores inferiores a .05, como se muestra en la tabla 106 (anexo 3), lo que quiere decir que no existe homogeneidad en la comparación. Además, el resto de 22 ítems de desempeño del profesorado presentaron valores superiores a .05, y como conclusión se puede señalar que existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de la necesidad de aplicar la evaluación cada semestre.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA de esta comparación se muestran por medio de la tabla resumen 107, las valoraciones completas se presentan en la tabla en el anexo 3. En este caso, solamente en los ítems 1.2, 8.1, 11.4 y 11.5 hay diferencias significativas, con valores menores a .05. En los demás ítems, los cuales

presentan valores superiores a .05, no existen diferencias significativas al comparar con la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre.

Tabla 107
Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por el profesorado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.000	.986
Des1.2	6.488	.013
Des2.1	.506	.479
Des2.2	.837	.363
Des3.1	.751	.389
Des3.2	.044	.834
Des3.3	3.596	.061
Des4.1	1.153	.286
Des4.2	2.685	.105
Des5.1	.270	.605
Des6.1	.081	.777
Des6.2	.446	.506
Des6.3	.363	.549
Des7.1	.004	.951
Des8.1	5.951	.017
Des8.2	.262	.610
Des8.3	.006	.937
Des8.4	2.457	.121
Des8.5	.526	.470
Des8.6	2.280	.135
Des9.1	.747	.390
Des9.2	.163	.687
Des10.1	.597	.442
Des10.2	3.607	.061
Des10.3	2.142	.147
Des11.1	.850	.359
Des11.2	.000	.985
Des11.3	.294	.589
Des11.4	6.057	.016
Des11.5	4.543	.036
Des12.1	1.046	.310
Des12.2	2.120	.150

3.7.1.9 Análisis diferencial del desempeño según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por el profesorado

En el análisis diferencial para comparar el desempeño del profesorado con el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, se presentan primero los estadísticos descriptivos por medio de la tabla 108 (anexo 3). En estos resultados se observa que se presenta para cada tipo de rango del conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR (si y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En el caso de las

valoraciones positivas, la media más baja fue de 4.56 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 5.84 en el ítem 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*). Para las valoraciones negativas, la media más baja fue de 4.32 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 5.80 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*).

En la tendencia de las valoraciones más altas se observa que en 26 ítems recae sobre las respuestas positivas, en 4 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) sobre las respuestas negativas, y en 2 ítems (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso*) la media es igual en ambas respuestas. En este caso también la gran mayoría de las respuestas positivas reciben las valoraciones más altas, por lo tanto las diferencias son significativas.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado al comparar con si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, se presentaron 5 ítems (3.3, 6.1, 6.2, 8.2 y 9.1) con valores inferiores a .05, como se observa en la tabla 109 en anexo 3, asimismo se concluye que no hay igualdad de varianzas en la comparación en función del conocimiento que se tiene de cuál es el propósito de la evaluación. Por el contrario, en el resto de 27 ítems de desempeño se presentaron valores mayores a .05, por lo tanto existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de conocer el propósito de la evaluación docente.

También en esta comparación se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA, en donde se obtiene que únicamente en el ítem 10.3 (*Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases*) hay diferencia significativa ($\alpha \leq 0.05$) con un valor de .022. En los restantes 31 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar según el propósito de la evaluación docente en el ITCR. Estas valoraciones se muestran en la tabla resumen 110 y la tabla completa se incluye en el anexo 3.

Tabla 110
Resultados ANOVA del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por el profesorado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.092	.762
Des1.2	1.114	.294
Des2.1	1.377	.244
Des2.2	.944	.334
Des3.1	.260	.611
Des3.2	.096	.758
Des3.3	2.195	.142
Des4.1	1.888	.173
Des4.2	.054	.817
Des5.1	.096	.757
Des6.1	3.112	.081
Des6.2	.256	.614
Des6.3	.004	.953
Des7.1	.483	.489
Des8.1	1.061	.306
Des8.2	.000	.998
Des8.3	.745	.390
Des8.4	.188	.666
Des8.5	1.380	.243
Des8.6	1.552	.216
Des9.1	2.743	.101
Des9.2	1.750	.190
Des10.1	1.000	.320
Des10.2	.226	.635
Des10.3	5.490	.022
Des11.1	.000	.984
Des11.2	.243	.623
Des11.3	.380	.539
Des11.4	1.131	.291
Des11.5	.426	.516
Des12.1	1.312	.256
Des12.2	1.207	.275

3.7.1.10 Análisis diferencial del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por el profesorado

En el análisis diferencial para comparar el desempeño del profesorado según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se muestran primero los estadísticos descriptivos en la tabla 111 en el anexo 3. En estos resultados se puede observar que se presenta para cada tipo de rango de si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación (si, no y desconozco) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja de las tres opciones de respuesta (si, no y desconozco) se presentó en el ítem 8.3, con valores de 4.55, 4.28 y 4.64 respectivamente. En las respuestas positivas la media más alta fue de 5.85 en el ítem

11.5. Para las respuestas negativas la media más alta fue de 5.87 tanto en el ítem 4.2 como en el 11.5. Y en el caso de las respuestas en la opción desconozco, la más alta fue de 5.85 en el ítem 4.2.

Las valoraciones más altas en este caso se comparten entre las respuestas positivas y negativas. Así, en las afirmativas se presentó en 12 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*), en las negativas en 13 ítems, en la opción de desconozco en 5 ítems (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*), y en 2 ítems (*Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, Expuso la materia con claridad y precisión*) se comparte la misma media entre el sí y el no de respuesta.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado al comparar con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se presentaron 10 ítems (4.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.2, 8.4, 9.1, 11.4 y 12.1) con valores inferiores a .05 (tabla 112, anexo 3), de esta manera se concluye que no hay igualdad de varianzas en la comparación en función de si se toman acciones institucionales debido a los resultados de las evaluaciones. Por otra parte, en el resto de 22 ítems de desempeño se presentaron valoraciones mayores a .05, por lo tanto existe

homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de si se toman acciones en la institución debido a los resultados de las evaluaciones.

En la tabla resumen 113 se presentan los valores F y el nivel de significación del ANOVA de esta comparación (tabla completa en el anexo 3). Los ítems 8.1 (*Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones*) y 12.1 (*Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) fueron los únicos que presentaron diferencias significativas, con valores inferiores a .05. En el resto de ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Tabla 113
Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por el profesorado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.036	.965
Des1.2	.658	.521
Des2.1	1.748	.180
Des2.2	1.045	.356
Des3.1	.120	.887
Des3.2	.243	.785
Des3.3	1.228	.298
Des4.1	.424	.656
Des4.2	.881	.418
Des5.1	1.506	.228
Des6.1	2.631	.078
Des6.2	.202	.818
Des6.3	.017	.983
Des7.1	2.536	.085
Des8.1	3.314	.041
Des8.2	2.732	.071
Des8.3	.892	.414
Des8.4	1.091	.341
Des8.5	.494	.612
Des8.6	1.998	.142
Des9.1	2.329	.104
Des9.2	.265	.768
Des10.1	.013	.987
Des10.2	.242	.786
Des10.3	2.091	.130
Des11.1	.561	.573
Des11.2	.440	.645
Des11.3	1.112	.334
Des11.4	.547	.581
Des11.5	.370	.692
Des12.1	3.325	.041
Des12.2	.217	.806

3.7.1.11 Análisis diferencial del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado

En el último análisis de varianza del profesorado, en este caso para comparar el desempeño del profesorado con si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado, se presentan los estadísticos descriptivos por medio de la tabla 114 en el anexo 3. En estas valoraciones se observa que para cada tipo de rango de si el ITCR proporciona medios adecuados en caso de salir mal evaluado (si, no y desconozco) y para el total muestral, se presenta el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. Los valores de la media en las respuestas positivas, fue de 4.93 la más baja, en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 5.85 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*). En las respuestas negativas, la media más baja fue de 4.27 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 5.80 tanto en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) como en el 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*). Y las respuestas en la opción desconozco, la media más baja fue de 4.38 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la media más alta fue de 6.00 en el ítem 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*).

En este caso las valoraciones más altas recaen sobre las respuestas afirmativas, ya que en un total de 18 ítems se presentaron estas respuestas como las medias más altas, en 12 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Calificó las*

evaluaciones con cuidado e imparcialidad, Recomendaría usted este curso a otros alumnos) se presentó la opción desconozco como la media más alta y solamente en 2 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes*) en la respuesta negativa. Entonces se podría afirmar aquí que las diferencias son significativas a favor de la respuesta positiva.

Y en el último análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado al comparar con si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado, se presentaron 9 ítems (1.1, 1.2, 2.1, 7.1, 8.5, 9.1, 11.5, 12.1 y 12.2) con valores menores a .05, esto se muestra a través de la tabla 115, en anexo 3, de este modo se concluye que no hay igualdad de varianzas en la comparación en función de si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado. Por otra parte, en el resto de 23 ítems de desempeño se presentaron valores mayores a .05, por consiguiente existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.

Y la última comparación del desempeño por los profesores en donde se obtiene el valor F y el nivel de significación del ANOVA, se presenta en la tabla resumen 116 (tabla completa en el anexo 3). En este caso, en los ítems 6.3, 8.3 y 9.2 hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$), con valores de .041, .037 y .049 respectivamente. Por lo tanto, en el resto de ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.

Tabla 116
Resultados ANOVA del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado

Ítem	F	Sig.
Des1.1	1.196	.308
Des1.2	1.164	.317
Des2.1	2.027	.138
Des2.2	.114	.893
Des3.1	.610	.546
Des3.2	1.999	.142
Des3.3	1.754	.180
Des4.1	.214	.808
Des4.2	.177	.838
Des5.1	.879	.419
Des6.1	.639	.531
Des6.2	.921	.402

Tabla 116 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado

Des6.3	3.317	.041
Des7.1	.919	.403
Des8.1	.714	.493
Des8.2	1.776	.176
Des8.3	3.427	.037
Des8.4	.910	.407
Des8.5	2.035	.137
Des8.6	.365	.695
Des9.1	.834	.438
Des9.2	3.133	.049
Des10.1	.505	.605
Des10.2	.891	.414
Des10.3	.103	.902
Des11.1	.996	.374
Des11.2	.580	.562
Des11.3	.581	.562
Des11.4	.328	.722
Des11.5	.739	.481
Des12.1	.592	.556
Des12.2	1.773	.177

3.7.2 Los profesores por importancia

3.7.2.1 Análisis diferencial de la importancia según el sexo del profesorado

En el análisis ANOVA para comparar la importancia de los ítems por los profesores según el sexo, se muestran los estadísticos descriptivos del procedimiento a través de la tabla 117 (anexo 3), en la cual se muestra para cada grupo (femenino y masculino) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En este caso, la media más baja de las profesoras fue de 3.23 y de los profesores fue de 3.26, ambos en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*). Por otra parte, la media más alta de las profesoras fue de 3.95 en el ítem 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*) y de los profesores fue de 3.94 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

La valoraciones más altas en este análisis de importancia de los ítems según el sexo de los profesores presenta una diferencia significativa, ya que las medias altas se presentan en 25 ítems por los hombres y solamente en 7 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, La forma de presentación de la*

materia estimuló el razonamiento del estudiante, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje) por las mujeres, es decir, son los hombres quienes valoran más alto.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de importancia del profesorado según el sexo, se presentó que en la mayoría de los ítems (22) los niveles de significación son superiores a .05, es decir, las valoraciones de importancia del profesorado al compararlas por el sexo presentan igualdad de varianzas. Esto se observa en la tabla 118 (anexo 3), la cual también muestra que los ítems que presentaron valores inferiores a .05 fueron el 1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 6.3, 7.1 y 8.5.

Además, en esta comparación se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA por medio de la tabla resumen 119 (la tabla completa se incluye en el anexo 3), en donde se obtiene que únicamente en los ítems 2.2, 4.1 y 8.5 hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$) con valores de .008, .047 y .045 respectivamente. Por lo tanto, en los demás ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia de los ítems con el sexo del profesorado.

Tabla 119
Resultados ANOVA de la importancia según el sexo del profesorado

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	2.715	.103
Imp1.2	1.221	.273
Imp2.1	.167	.684
Imp2.2	7.407	.008
Imp3.1	3.834	.054
Imp3.2	.024	.877
Imp3.3	1.836	.179
Imp4.1	4.058	.047
Imp4.2	.007	.931
Imp5.1	2.443	.122
Imp6.1	2.426	.123
Imp6.2	.875	.352
Imp6.3	1.909	.171
Imp7.1	2.820	.097
Imp8.1	1.870	.175
Imp8.2	.038	.846
Imp8.3	.037	.848
Imp8.4	.070	.791
Imp8.5	4.125	.045
Imp8.6	.003	.959
Imp9.1	.305	.582

Tabla 119 (continuación)
Resultados ANOVA de la importancia según el sexo del profesorado

Imp9.2	1.454	.231
Imp10.1	.068	.795
Imp10.2	.010	.919
Imp10.3	.822	.367
Imp11.1	.412	.523
Imp11.2	.075	.784
Imp11.3	.595	.443
Imp11.4	.243	.624
Imp11.5	.208	.649
Imp12.1	.032	.859
Imp12.2	.419	.519

3.7.2.2 Análisis diferencial de la importancia según la edad del profesorado

Al realizar el análisis de varianza para comparar la importancia de los ítems por el profesorado según la edad, se obtienen los estadísticos descriptivos del procedimiento, los cuales se muestran a través de la tabla 120 en el anexo 3, en donde se puede observar para cada grupo de edad y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media general, incluyendo a todos los ítems y a los grupos de edad, estuvo entre 2.75 la más baja y 4.00 la más alta.

En este caso, al igual que las valoraciones de desempeño, las valoraciones más bajas de las medias tienden a recaer sobre los profesores más jóvenes y las más altas sobre los profesores mayores, esto se presenta en 21 ítems (ver tabla 133). Por el contrario, en 11 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Expuso la materia con claridad y precisión, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*) las valoraciones de las medias varían entre los diferentes grupos de edades.

En el análisis de igualdad de varianzas de las valoraciones de importancia por los profesores según la edad, se presentó que en 24 ítems el nivel de significación es menor a .05, por lo tanto en la comparación entre variables de importancia por la edad se debe rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas. Por el contrario, en los 8 ítems restantes, el nivel de significación fue superior a .05, es decir, las valoraciones presentan igualdad de varianzas. Todo esto se puede ver en la tabla 121 en anexo 3.

Además, se presenta a través de la tabla resumen 122 (la tabla completa se incluye en el anexo 3) el valor F y el nivel de significación del ANOVA. En este caso, en los ítems 3.1 (*Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones*), 8.1 (*Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones*) y 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) hay diferencias significativas, con valores de .008, .000 y .049 respectivamente. Asimismo, en el resto de ítems no existen diferencias significativas al comparar la importancia de los ítems por los profesores según la edad, ya que los valores son mayores a .05.

Tabla 122
Resultados ANOVA de la importancia según la edad del profesorado

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.705	.668
Imp1.2	1.178	.326
Imp2.1	.310	.947
Imp2.2	.061	1.000
Imp3.1	2.989	.008
Imp3.2	.852	.548
Imp3.3	1.517	.175
Imp4.1	.943	.479
Imp4.2	.436	.877
Imp5.1	.622	.736
Imp6.1	.526	.813
Imp6.2	1.759	.108
Imp6.3	1.265	.279
Imp7.1	1.681	.126
Imp8.1	4.925	.000
Imp8.2	1.598	.149
Imp8.3	1.280	.272
Imp8.4	.712	.662
Imp8.5	.525	.813
Imp8.6	.389	.906
Imp9.1	1.378	.227
Imp9.2	2.138	.049
Imp10.1	1.534	.169
Imp10.2	.927	.491
Imp10.3	1.960	.072
Imp11.1	1.413	.212
Imp11.2	1.484	.186

Tabla 122 (continuación)
Resultados ANOVA de la importancia según la edad del profesorado

Imp11.3	.768	.616
Imp11.4	1.433	.205
Imp11.5	.817	.576
Imp12.1	1.406	.218
Imp12.2	1.444	.204

3.7.2.3 Análisis diferencial de la importancia según el tipo de nombramiento

En el análisis para comparar la importancia de los ítems para los profesores por el tipo de nombramiento, se obtienen los estadísticos descriptivos del procedimiento, los cuales se muestran por medio de la tabla 123 en el anexo 3. En ella se muestra para cada tipo de nombramiento (definido e indefinido) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En el caso de la media más baja en los nombramientos definidos fue de 3.35 en el ítem 8.2 y la más alta fue de 3.92 en el ítem 6.1. En el caso de los nombramientos indefinidos, la media más baja fue de 3.19 en el ítem 8.3 y la más alta fue de 3.95 en el ítem 2.1.

La tendencia de las valoraciones más altas en este análisis por tipo de nombramiento recae en 18 ítems sobre el grupo de los nombramientos indefinidos y en 14 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Expuso la materia con claridad y precisión, El profesor dio instrucciones claras, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) sobre los definidos, por lo cual podríamos decir que la diferencia no es realmente significativa.

En el análisis de igualdad de varianzas de la comparación de la importancia de los ítems para los profesores por el tipo de nombramiento, se obtuvo que 7 ítems (1.2, 2.1, 2.2, 6.1, 6.2, 10.2 y 11.3) tienen un nivel de significación inferior a .05 (tabla 124, anexo 3), por lo tanto en las valoraciones de importancia por tipo de nombramiento se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas. Por el contrario, en el resto de ítems los niveles de significación son superiores a .05 y por lo tanto existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de importancia por el tipo de nombramiento.

También en esta comparación se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA, en donde se obtiene que en todos los ítems no existen diferencias significativas, ya que los valores son superiores a .05, esto al comparar los ítems de importancia por el tipo de nombramiento del profesorado. Estas valoraciones se muestran en la siguiente tabla resumen 125 y la tabla completa se incluye en el anexo 3.

Tabla 125
Resultados ANOVA de la importancia según el tipo de nombramiento

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.037	.848
Imp1.2	3.504	.065
Imp2.1	1.085	.301
Imp2.2	1.013	.317
Imp3.1	.480	.491
Imp3.2	.663	.418
Imp3.3	.013	.910
Imp4.1	.047	.828
Imp4.2	.078	.780
Imp5.1	.170	.682
Imp6.1	2.188	.143
Imp6.2	3.256	.075
Imp6.3	.664	.417
Imp7.1	.001	.979
Imp8.1	.014	.907
Imp8.2	.134	.716
Imp8.3	1.234	.270
Imp8.4	.042	.838
Imp8.5	.073	.788
Imp8.6	.291	.591
Imp9.1	.870	.354
Imp9.2	.228	.634
Imp10.1	.928	.338
Imp10.2	1.722	.193
Imp10.3	.153	.696
Imp11.1	.170	.682
Imp11.2	.000	.988
Imp11.3	1.950	.166
Imp11.4	1.644	.203
Imp11.5	.677	.413
Imp12.1	.014	.906
Imp12.2	.631	.430

3.7.2.4 Análisis diferencial de la importancia según la jornada laboral

En el análisis ANOVA para comparar los ítems de importancia por el profesorado según la jornada laboral se obtuvieron de inicio los estadísticos descriptivos, que se muestran por medio de la tabla 126 que se encuentra en el anexo 3. En dicha tabla se presenta para cada tipo de jornada laboral ($\frac{1}{4}$ de tiempo, $\frac{1}{2}$ tiempo, $\frac{3}{4}$ de tiempo y tiempo completo) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.08 y la más alta de 4.00.

Con respecto a las valoraciones más altas, en 15 ítems la media más alta se presenta en el grupo de medio tiempo, en 12 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Dominio de la materia mostrado por el profesor, Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) la media más alta se presentó en el grupo de tiempo completo, en 4 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase*) en el grupo de $\frac{1}{4}$ de tiempo, y en el ítem 3.3 (*Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta*) se presenta la misma media tanto en el medio tiempo como en el tiempo completo.

En el análisis para determinar la igualdad de varianzas al comparar las respuestas de importancia con la jornada laboral del profesorado, se presentaron 11 (3.2, 4.1, 6.1, 6.3, 8.3, 8.4, 8.5, 11.1, 11.2, 11.5 y 12.1) ítems con valores inferiores a .05

(tabla 127, anexo 3), lo que hace que se rechace la igualdad de varianzas en estos casos. Los demás ítems tuvieron niveles de significación superiores a .05, lo cual significa que existe homogeneidad de varianzas en las comparaciones de las respuestas de importancia definidas por la jornada de trabajo del profesorado.

En esta comparación también se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA por medio de la tabla resumen 128 (la tabla completa se incluye en el anexo 3), en donde se obtiene que en los ítems 3.2, 4.1, 6.3 y 11.4 hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$) con valores de .030, .010, .035 y .005 respectivamente. En los restantes 28 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar las valoraciones de importancia con la jornada laboral del profesorado.

Tabla 128
Resultados ANOVA de la importancia según la jornada laboral

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.191	.827
Imp1.2	1.610	.206
Imp2.1	.450	.639
Imp2.2	.037	.964
Imp3.1	1.116	.333
Imp3.2	3.679	.030
Imp3.3	.075	.928
Imp4.1	4.929	.010
Imp4.2	.210	.811
Imp5.1	.210	.811
Imp6.1	.780	.462
Imp6.2	.520	.597
Imp6.3	3.508	.035
Imp7.1	1.060	.351
Imp8.1	.251	.779
Imp8.2	.179	.836
Imp8.3	.726	.487
Imp8.4	1.941	.150
Imp8.5	2.127	.126
Imp8.6	2.865	.063
Imp9.1	.032	.969
Imp9.2	.243	.785
Imp10.1	1.243	.294
Imp10.2	.365	.695
Imp10.3	.475	.624
Imp11.1	1.027	.363
Imp11.2	.823	.443
Imp11.3	.746	.478
Imp11.4	5.772	.005
Imp11.5	1.159	.319
Imp12.1	.766	.469
Imp12.2	.548	.581

3.7.2.5 Análisis diferencial de la importancia según la experiencia docente

En el análisis ANOVA que se realizó para comparar en este caso las valoraciones de importancia por el profesorado según la experiencia docente, se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se muestran a través de la tabla 129 (anexo 3). Como se puede observar se presenta para cada tipo de rango de experiencia (0 a 5 años, 6 a 10 años, 11 a 15 años, 16 a 20 años, 21 a 25 años y 26 a 30 años) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja es de 3.00 y la más alta es de 4.00.

En el caso de las valoraciones más altas de este análisis, las diferencias no son significativas, ya que en el grupo de 0 a 5 años se presentan en 8 ítems, en el grupo de 11 a 15 años en un ítem (*Recomendaría usted este curso a otros alumnos*), en el de 16 a 20 años en 7 ítems (*Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*), en el grupo de 21 a 25 años en 5 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*), en el grupo de 26 a 30 años se presentan 6 ítems (*Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*), y en 5 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Dominio de la materia mostrado por el profesor, Las lecciones estuvieron bien organizadas y*

siguiendo una secuencia lógica, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad) se comparte la media más alta entre dos grupos.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de importancia del profesorado según la experiencia docente, se obtuvo que en 20 ítems los niveles de significación son menores a .05, por lo tanto no existe igualdad de varianzas (tabla 130, anexo 3). Por el contrario, 12 ítems presentaron valores superiores a .05 y así existe homogeneidad de varianzas.

También en esta comparación se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA, en donde se obtiene que únicamente en los ítems 2.2 (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes*) y 6.2 (*El profesor dio instrucciones claras*) hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$) con valores de .050 y .029 respectivamente. En los restantes 30 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar las valoraciones de importancia con la experiencia docente. Estos valores se muestran en la siguiente tabla resumen 131 y la tabla completa se incluye en el anexo 3.

Tabla 131
Resultados ANOVA de la importancia según la experiencia docente

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.694	.630
Imp1.2	.790	.560
Imp2.1	1.282	.280
Imp2.2	2.334	.050
Imp3.1	1.002	.422
Imp3.2	.703	.623
Imp3.3	.975	.438
Imp4.1	.377	.863
Imp4.2	.738	.597
Imp5.1	1.210	.312
Imp6.1	1.919	.101
Imp6.2	2.643	.029
Imp6.3	.573	.720
Imp7.1	.561	.730
Imp8.1	1.982	.091
Imp8.2	.704	.623
Imp8.3	1.646	.158
Imp8.4	.245	.941
Imp8.5	.292	.916
Imp8.6	.303	.910
Imp9.1	.708	.619
Imp9.2	2.128	.071
Imp10.1	1.987	.090
Imp10.2	1.133	.350

Tabla 131 (continuación)
Resultados ANOVA de la importancia según la experiencia docente

Imp10.3	1.313	.268
Imp11.1	.374	.865
Imp11.2	.500	.775
Imp11.3	.860	.512
Imp11.4	1.581	.175
Imp11.5	1.319	.265
Imp12.1	1.546	.187
Imp12.2	.777	.569

3.7.2.6 Análisis diferencial de la importancia por grados académicos

Los análisis de varianza de las valoraciones de importancia del profesorado por grados académicos se realizó en tres partes, igual que en el análisis de desempeño, primero por los que tienen un bachillerato, segundo los que cuentan con una licenciatura y tercero los que poseen una maestría. En este caso, tampoco se incluyen a los doctorados ya que son muy pocos los profesores que tienen un doctorado, solamente 4 de los 86 profesores evaluados y por lo tanto se pierde validez al llevar a cabo un análisis con tan pocos casos.

En este análisis ANOVA que se llevó a cabo para comparar la importancia de los ítems por los profesores según el *grado académico de bachillerato*, se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se muestran en la tabla 132 (anexo 3). Asimismo, se presenta para cada tipo de rango de grado académico bachillerato (ingeniería, ciencias exactas, ciencias sociales, enseñanza y ciencias económicas) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja es de 2.50 y la más alta de 4.00.

Las valoraciones más altas según el grado académico de bachillerato en la importancia de los ítems para los profesores recae sobre el grupo de ciencias sociales con 27 ítems, pero este grupo está representado por un solo profesor, lo cual no es significativo. El grupo de ciencias exactas comparte las medias más altas en 5 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Expuso la materia con claridad y precisión, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) con el grupo de ciencias sociales.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de la importancia de los ítems por los profesores según el grado académico de bachillerato, se presentó que de los 32 ítems de importancia, en 12 (1.1, 2.1, 2.2, 4.2, 5.1, 6.1, 10.1, 11.1, 11.2, 11.5, 12.1 y 12.2) se presentaron valores inferiores a .05, y así se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas en estos casos. Por el contrario, en el resto de 20 ítems de importancia, los niveles de significación son superiores a .05 y consecuentemente las varianzas son iguales al comparar las valoraciones de importancia según el grado académico de bachillerato. Todo esto se puede ver en la tabla 133 en el anexo 3.

En esta comparación también se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA en la tabla resumen 134 (la tabla completa se incluye en el anexo 3), en donde se obtiene que únicamente en el ítem 8.4 (*Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello*) hay diferencia significativa, ya que el valor es de .040 y por lo tanto menor a .05. En los restantes 31 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia de los ítems con el grado académico de bachillerato.

Tabla 134
Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico bachillerato

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.826	.514
Imp1.2	1.301	.281
Imp2.1	.759	.557
Imp2.2	.632	.642
Imp3.1	.323	.861
Imp3.2	.443	.777
Imp3.3	.213	.930
Imp4.1	.236	.917
Imp4.2	1.166	.335
Imp5.1	.360	.836
Imp6.1	.601	.663
Imp6.2	.610	.657
Imp6.3	.223	.924
Imp7.1	.672	.614
Imp8.1	.242	.913
Imp8.2	.635	.640
Imp8.3	.969	.432
Imp8.4	2.695	.040
Imp8.5	.187	.944
Imp8.6	.166	.955
Imp9.1	.417	.796
Imp9.2	.298	.878
Imp10.1	.707	.591
Imp10.2	.508	.730
Imp10.3	1.095	.368
Imp11.1	2.033	.102
Imp11.2	.871	.487

Tabla 134 (continuación)
Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico bachillerato

Imp11.3	.305	.874
Imp11.4	.539	.708
Imp11.5	.790	.536
Imp12.1	1.553	.201
Imp12.2	2.231	.079

En el segundo análisis de varianza por *grado académico, el de licenciatura*, para comparar los ítems de importancia por los profesores según este grado académico, se obtuvieron los estadísticos descriptivos que se presentan en la tabla 135 (anexo 3). Para cada tipo de rango de grado académico de licenciatura (ingeniería, ciencias exactas, ciencias sociales, enseñanza, ciencias económicas, ciencias agroalimentarias, salud y humanidades) y para el total muestral, se presentan el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.00 y la más alta de 4.00.

En este análisis las valoraciones más altas recaen en varios grupos en 29 ítems, por lo tanto no hay un ítem o grupo de grado académico de licenciatura hacia donde se refleje una tendencia. Por ejemplo, en 7 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Dominio de la materia mostrado por el profesor, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) la media más alta (4.00) se presenta en 6 diferentes especialidades, en 6 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia*) la media más alta se muestra en 5 especialidades, en 9 ítems la media más alta aparece en 4 especialidades, en 5 ítems (*Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta,*

Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje) se presenta la media más alta en 3 especialidades, en 2 ítems (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) la media más alta se comparte entre dos grupos o especialidades, y finalmente sólo en 3 ítems (*Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) la media más alta recae sobre una única especialidad.

En el análisis de igualdad de varianzas de la importancia de los ítems por los profesores según el grado académico de licenciatura, se presentaron 14 ítems (2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2, 6.2, 6.3, 8.2, 8.6, 9.1, 11.3, 11.4 y 12.2) con valores inferiores a .05, por lo tanto se puede decir que no existe homogeneidad de varianzas en estos casos. Por otra parte, el resto de ítems de importancia mostraron valores mayores a .05, y en consecuencia existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de importancia en función del grado académico de licenciatura. Todo esto se observa en la tabla 136 en el anexo 3.

Además, se presenta aquí a través de la tabla resumen 137, el valor F y el nivel de significación del ANOVA (la tabla completa se muestra en el anexo 3). En este caso, solamente en los ítems 12.1 (*Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) y 12.2 (*Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$), con valores de .000 y .005 respectivamente. En el resto de ítems no existen diferencias significativas al comparar la importancia de los ítems por los profesores según el grado académico de licenciatura, ya que los valores son mayores a .05.

Tabla 137
Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico licenciatura

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.169	.990
Imp1.2	.614	.741
Imp2.1	.618	.737
Imp2.2	1.585	.175

Tabla 137 (continuación)
Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico licenciatura

Imp3.1	.775	.613
Imp3.2	.517	.815
Imp3.3	1.766	.128
Imp4.1	.507	.823
Imp4.2	.995	.452
Imp5.1	.303	.947
Imp6.1	2.185	.062
Imp6.2	1.160	.352
Imp6.3	1.495	.203
Imp7.1	1.068	.406
Imp8.1	.398	.896
Imp8.2	.377	.909
Imp8.3	.392	.900
Imp8.4	.774	.614
Imp8.5	.284	.956
Imp8.6	.665	.700
Imp9.1	1.203	.329
Imp9.2	.512	.819
Imp10.1	.574	.772
Imp10.2	.948	.484
Imp10.3	.571	.774
Imp11.1	1.081	.398
Imp11.2	.282	.957
Imp11.3	.345	.927
Imp11.4	.547	.792
Imp11.5	.244	.971
Imp12.1	8.865	.000
Imp12.2	4.651	.005

En el otro análisis de varianza por *grados académicos, el de maestría*, para comparar una vez más la importancia de los ítems por el profesorado según grado académico, se obtuvieron los estadísticos descriptivos primeramente, los cuales se presentan en la tabla 138 (anexo 3). Para cada tipo de rango de grado académico de maestría (ingeniería, ciencias exactas, letras, ciencias económicas, salud y educación) y para el total muestral, se muestran el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.00 y la más alta de 4.00.

En este análisis la valoración más alta (4.00) se presentó en 11 ítems en el grupo de las letras, en un ítem en cada caso en los grupos de ciencias exactas (*Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello*), salud (*Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases*) y ciencias económicas (*Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*). Las medias más altas son compartidas en 12 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Cumplimiento con el horario de*

atención a estudiantes, Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante) por 2 especialidades, en 5 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) por 3 especialidades y en un ítem (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes*) por 4 especialidades.

En el análisis de igualdad de varianzas de la importancia de los ítems por los profesores según el grado académico de maestría, se presentaron 13 ítems (2.2, 3.1, 3.3, 5.1, 6.1, 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 9.1, 10.1, 11.1 y 11.4) con valores menores a .05, por lo tanto no existe homogeneidad de varianzas en estos casos (tabla 139, anexo 3). El resto de ítems de importancia mostraron valores mayores a .05, existiendo igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de importancia en función del grado académico de maestría.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA en este caso, se muestran por medio de la tabla resumen 140 (la tabla completa se incluye en el anexo 3), en donde se obtiene que únicamente en el ítem 9.1 (*Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase*) hay diferencia significativa ($\alpha < 0.05$) con un valor de .029. En el resto de 31 ítems no existen diferencias significativas al comparar la importancia de los ítems según el grado académico de maestría, porque los valores son superiores a .05.

Tabla 140
Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico maestría

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.104	.991
Imp1.2	.483	.787
Imp2.1	.292	.916
Imp2.2	1.254	.297
Imp3.1	1.780	.133
Imp3.2	.204	.959
Imp3.3	.894	.492
Imp4.1	.404	.844
Imp4.2	.403	.844
Imp5.1	.362	.872
Imp6.1	1.315	.271
Imp6.2	.765	.579
Imp6.3	.791	.561
Imp7.1	.306	.907
Imp8.1	.647	.665
Imp8.2	1.147	.347
Imp8.3	.382	.859
Imp8.4	1.333	.264
Imp8.5	.562	.728
Imp8.6	.583	.713
Imp9.1	2.721	.029
Imp9.2	.623	.683
Imp10.1	.790	.561
Imp10.2	1.237	.305
Imp10.3	.346	.882
Imp11.1	1.122	.360
Imp11.2	.355	.877
Imp11.3	.207	.958
Imp11.4	.848	.522
Imp11.5	.431	.825
Imp12.1	1.463	.227
Imp12.2	.168	.954

3.7.2.7 Análisis diferencial de la importancia por tipo de curso impartido

En el análisis ANOVA para comparar el nivel de importancia de los ítems por los profesores según el tipo de curso impartido, primero se obtienen los estadísticos descriptivos, los cuales se muestran por medio de la tabla 141 (anexo 3). Se puede observar que se presenta para cada tipo de rango del tipo de curso impartido (individual, coordinado y colegiado) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja fue de 3.13 y la más alta de 4.00.

En cuanto a las valoraciones más altas en este análisis de importancia de los ítems, la diferencia es significativa ya que el grupo de curso coordinado mostró esta tendencia en la mayoría de ítems, en 16. En el grupo de curso colegiado la valoración

más alta se presentó en 9 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*), en el grupo de curso individual en 5 ítems (*Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*), y en 2 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) se comparte la media más alta entre dos grupos.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de importancia por los profesores según el tipo de curso impartido, se obtuvo que 9 ítems (1.1, 2.1, 8.4, 8.5, 10.1, 10.2, 10.3, 11.1 y 11.5) presentaron valores inferiores a .05. Esto se puede observar en la tabla 142, anexo 3. Así, los 23 ítems restantes presentaron valoraciones mayores a .05. En este caso, se debe decir que la mayoría de las valoraciones de importancia por parte del profesorado al compararlas por el tipo de curso impartido presentan igualdad de varianzas.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA en esta comparación se presenta a través de la tabla resumen 143 (la tabla completa se presenta en el anexo 3). En este caso, en todos los ítems no existen diferencias significativas al comparar la importancia de los ítems por los profesores según el tipo de curso impartido, ya que todos los valores son superiores a .05.

Tabla 143
Resultados ANOVA de la importancia según el tipo de curso impartido

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	1.451	.240
Imp1.2	.374	.689
Imp2.1	.806	.450
Imp2.2	.264	.768
Imp3.1	.238	.789
Imp3.2	.238	.788
Imp3.3	.302	.741
Imp4.1	.238	.789
Imp4.2	.360	.699
Imp5.1	.019	.981
Imp6.1	.181	.834
Imp6.2	.136	.873
Imp6.3	.203	.817
Imp7.1	.450	.639
Imp8.1	.271	.763
Imp8.2	.331	.719
Imp8.3	.175	.840
Imp8.4	1.723	.185
Imp8.5	1.256	.290
Imp8.6	.245	.783
Imp9.1	.227	.797
Imp9.2	.754	.474
Imp10.1	2.322	.105
Imp10.2	.638	.531
Imp10.3	.919	.403
Imp11.1	.764	.469
Imp11.2	.112	.895
Imp11.3	.479	.621
Imp11.4	1.512	.227
Imp11.5	1.107	.335
Imp12.1	1.267	.288
Imp12.2	.504	.607

3.7.2.8 Análisis diferencial de la importancia por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por el profesorado

En el análisis ANOVA para comparar la importancia de los ítems por el profesorado según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, se obtienen los estadísticos descriptivos primero, los que se muestran por medio de la tabla 144 en el anexo 3. En estos resultados se observa que se presenta para cada tipo de rango de la necesidad de aplicar la evaluación cada semestre (sí y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja en el caso de las respuestas positivas fue de 3.26 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 3.94 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

En el caso de las respuestas negativas la media más baja estuvo en el ítem 12.2 (*Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) con un valor de 2.75 y la media más alta fue de 3.91 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

Con respecto a las valoraciones más altas en este análisis de importancia, se presenta una diferencia significativa en los resultados, ya que en la gran mayoría de ítems, exactamente en 26, la media más alta recae sobre la respuesta positiva, en 4 ítems (*Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) recae en la respuesta negativa y en 2 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes*) se comparte la media más alta entre las dos respuestas.

En este análisis ANOVA de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de importancia por los profesores según la necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre, se presentó que en 10 ítems (1.1, 4.2, 8.1, 8.4, 8.6, 10.1, 10.3, 11.1, 12.1 y 12.1) los valores son inferiores a .05. Esto se muestra en la tabla 145, anexo 3. En los demás ítems las valoraciones son superiores a .05, asimismo las valoraciones de importancia por parte del profesorado al compararlas por si es necesario aplicar la evaluación docente cada semestre, presentaron igualdad de varianzas.

También en esta comparación se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA por medio de la tabla resumen 146 (la tabla completa se incluye en el anexo 3), en donde se obtiene que en 7 ítems (1.1, 8.4, 8.6, 10.3, 11.1, 12.1 y 12.2) hay diferencias significativas con valores menores a .05. En los demás ítems, la mayoría, no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia de los ítems con la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre.

Tabla 146
Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	4.322	.041
Imp1.2	.084	.773
Imp2.1	.167	.684
Imp2.2	.002	.964
Imp3.1	.350	.556
Imp3.2	.490	.486

Tabla 146 (continuación)
Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre

Imp3.3	.090	.764
Imp4.1	.002	.964
Imp4.2	2.443	.122
Imp5.1	.007	.931
Imp6.1	.048	.827
Imp6.2	.875	.352
Imp6.3	.029	.865
Imp7.1	.227	.635
Imp8.1	1.870	.175
Imp8.2	.875	.352
Imp8.3	.012	.914
Imp8.4	8.384	.005
Imp8.5	.080	.778
Imp8.6	4.063	.047
Imp9.1	.407	.525
Imp9.2	2.643	.108
Imp10.1	1.828	.180
Imp10.2	.711	.402
Imp10.3	5.752	.019
Imp11.1	5.483	.022
Imp11.2	.163	.687
Imp11.3	.183	.670
Imp11.4	.005	.944
Imp11.5	.208	.649
Imp12.1	11.979	.001
Imp12.2	25.651	.000

3.7.2.9 Análisis diferencial de la importancia según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por el profesorado

En el análisis diferencial mediante ANOVA para comparar las valoraciones de importancia por el profesorado con el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, se obtienen primero los estadísticos descriptivos, que se muestran por medio de la tabla 147 en el anexo 3. En estos resultados se presenta para cada tipo de rango del conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR (sí y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En el caso de las valoraciones positivas, la media más baja fue de 3.30 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 3.92 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*). Para las valoraciones negativas, la media más baja fue de 3.10 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) y la más alta fue de 3.95 en los ítems 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y 11.5 (*Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*).

En este análisis de importancia las diferencias en los resultados con respecto a las valoraciones más altas son significativas, ya que en 20 ítems las medias más altas recaen sobre las respuestas positivas y en 12 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Dominio de la materia mostrado por el profesor, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Expuso la materia con claridad y precisión, El profesor dio instrucciones claras, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) sobre las negativas.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de importancia por los profesores según si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, se obtuvo que en 4 ítems (6.2, 7.1, 8.1 y 12.1) se presentaron valores menores a .05, lo cual se muestra por medio de la tabla 148 (anexo 3). En este caso, la mayoría de las valoraciones de importancia del profesorado al compararlas por si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, presentan homogeneidad de varianzas.

En esta comparación se incluye también el valor F y el nivel de significación del ANOVA en la tabla resumen 149 y la tabla completa se incluye en el anexo 3. En este caso, se obtiene que únicamente en los ítems 12.1 (*Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) y 12.2 (*Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) hay diferencia significativa ($\alpha \leq 0.05$) con valores de .009 y .022 respectivamente. En los restantes 30 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar las valoraciones de importancia con si se sabe cuál es el propósito de la evaluación docente en el ITCR.

Tabla 149
Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.706	.403
Imp1.2	.897	.346
Imp2.1	.178	.674
Imp2.2	.080	.778
Imp3.1	.064	.800
Imp3.2	.160	.690
Imp3.3	2.050	.156
Imp4.1	.901	.345
Imp4.2	.082	.776
Imp5.1	.216	.643
Imp6.1	.828	.365
Imp6.2	2.380	.127
Imp6.3	.031	.861
Imp7.1	3.119	.081
Imp8.1	1.642	.204
Imp8.2	.016	.898
Imp8.3	1.160	.285
Imp8.4	.588	.445
Imp8.5	.343	.560
Imp8.6	.279	.599
Imp9.1	.069	.793
Imp9.2	1.655	.202
Imp10.1	2.367	.128
Imp10.2	.269	.605
Imp10.3	.012	.914
Imp11.1	.082	.776
Imp11.2	.004	.947
Imp11.3	1.134	.290
Imp11.4	.021	.885
Imp11.5	.706	.403
Imp12.1	7.267	.009
Imp12.2	5.506	.022

3.7.2.10 Análisis diferencial de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por el profesorado

En el análisis ANOVA para comparar la importancia de los ítems por el profesorado según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente en el ITCR, se obtienen los estadísticos descriptivos, que se muestran en la tabla 150 en el anexo 3. En estos resultados se presenta para cada tipo de rango de si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación (si, no y desconozco) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja en las tres opciones (si, no y desconozco) estuvo en el ítem 8.3 con valores de 3.15, 3.24 y 3.32 respectivamente. La media más alta en la opción positiva fue de 3.90 en los ítems 2.1,

4.1 y 5.1. Para las respuestas negativas, la media más alta fue de 3.93 en los ítems 2.1 y 11.5. Y en el caso de las respuestas de la opción desconozco, la media más alta fue de 3.94 en el ítem 2.1.

Las valoraciones más altas se distribuyeron entre las tres diferentes respuestas de la pregunta, por lo tanto no hay diferencia significativa en las tendencias. Así, en 9 ítems (*Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) las medias más altas recayeron sobre la respuesta afirmativa, en 8 ítems (*Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) sobre la respuesta negativa, en 11 ítems en la contestación de desconozco y en 4 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Expuso la materia con claridad y precisión, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) se comparte entre dos respuestas.

En el análisis de homogeneidad de varianzas al comparar los ítems de importancia por los profesores con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se presentaron 9 ítems (1.2, 2.2, 3.3, 4.1, 4.2, 8.1, 8.4, 8.5 y 11.2) con valores inferiores a .05 (tabla 151, anexo 3), de esta manera se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas. Por otra parte, en el resto de ítems de

importancia se presentaron valoraciones superiores a .05, por lo tanto existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de importancia en función de si se toman acciones en la institución debido a los resultados de las evaluaciones.

En la tabla resumen 152 se presentan los valores F y el nivel de significación del ANOVA de esta comparación (tabla completa en el anexo 3). Como se puede ver, en todos los ítems de importancia se presentaron valoraciones superiores a .05, por lo tanto no existen diferencias significativas al comparar la importancia de los ítems por los profesores con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Tabla 152
Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.411	.664
Imp1.2	.798	.454
Imp2.1	.164	.849
Imp2.2	1.273	.286
Imp3.1	.870	.423
Imp3.2	.258	.773
Imp3.3	1.275	.285
Imp4.1	.714	.493
Imp4.2	1.650	.198
Imp5.1	.120	.887
Imp6.1	.181	.835
Imp6.2	.418	.660
Imp6.3	.485	.617
Imp7.1	.195	.823
Imp8.1	1.945	.150
Imp8.2	.574	.565
Imp8.3	.356	.702
Imp8.4	1.675	.194
Imp8.5	1.098	.338
Imp8.6	.670	.515
Imp9.1	.400	.672
Imp9.2	.456	.636
Imp10.1	.029	.972
Imp10.2	.485	.617
Imp10.3	1.234	.297
Imp11.1	.559	.574
Imp11.2	1.033	.360
Imp11.3	.072	.930
Imp11.4	.281	.755
Imp11.5	.365	.695
Imp12.1	.567	.570
Imp12.2	.633	.534

3.7.2.11 Análisis diferencial de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado

En el último análisis diferencial de la importancia de los ítems por parte del profesorado, en este caso para comparar la importancia con si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado, se presentan los estadísticos descriptivos primeramente en la tabla 153 (anexo 3). En estas valoraciones se observa que para cada tipo de rango de si el ITCR proporciona medios adecuados en caso de salir mal evaluado (si, no y desconozco) y para el total muestral, se presenta el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. Las medias más bajas en las tres opciones de respuestas se presentaron todas en el ítem 8.3, en este caso valoraciones de 3.50, 3.14 y 3.13 respectivamente. La media más alta en las respuestas positivas fue de 3.93 en los ítems 1.1, 6.3, 11.1 y 11.5. En las respuestas negativas, la más alta fue de 3.94 en el ítem 2.1. Y en las respuestas en la opción desconozco, la media más alta fue de 4.00 en el ítem 2.1.

En este último análisis de la importancia de los ítems por los profesores, las valoraciones más altas recaen principalmente sobre la respuesta positiva, con 23 ítems, por lo tanto las diferencias en las tendencias si son significativas. Asimismo, sobre la respuesta de desconozco recae en 6 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*), sobre la respuesta negativa en 2 ítems (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes*), y en un sólo ítem (*Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica*) se comparte la media más alta entre dos respuestas.

En el análisis de homogeneidad de varianzas al comparar los ítems de importancia con si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado, se presentaron 12 ítems (1.1, 3.2, 3.3, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.6, 10.1,

10.2, 11.1 y 11.5) con valores inferiores a .05, lo cual se muestra por medio de la tabla 154, anexo 3. Por otra parte, en los demás ítems de importancia se presentaron valoraciones superiores a .05, por lo tanto existe homogeneidad de varianzas en la mayoría de ítems al comparar las valoraciones de importancia en función de si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.

Y finalmente en la tabla resumen 155 se presentan los valores F y el nivel de significación del ANOVA (tabla completa en el anexo 3). En este caso, únicamente en el ítem 11.4 (*La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) se presentó un valor significativo ($\alpha \leq 0.05$), con un .046. En el resto de 31 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia con si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.

Tabla 155
Resultados ANOVA de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	1.082	.344
Imp1.2	.854	.429
Imp2.1	.653	.523
Imp2.2	.084	.920
Imp3.1	1.013	.368
Imp3.2	1.013	.368
Imp3.3	.859	.428
Imp4.1	.222	.802
Imp4.2	.518	.598
Imp5.1	.050	.951
Imp6.1	1.554	.218
Imp6.2	2.402	.097
Imp6.3	2.638	.078
Imp7.1	.559	.574
Imp8.1	2.859	.063
Imp8.2	2.114	.127
Imp8.3	2.235	.114
Imp8.4	.518	.598
Imp8.5	.414	.663
Imp8.6	1.238	.295
Imp9.1	.191	.827
Imp9.2	1.713	.187
Imp10.1	2.566	.083
Imp10.2	1.391	.255
Imp10.3	.207	.813
Imp11.1	.899	.411
Imp11.2	.044	.957
Imp11.3	.110	.896
Imp11.4	3.191	.046
Imp11.5	.799	.453
Imp12.1	.418	.660
Imp12.2	.803	.452

En síntesis, después de todos los distintos análisis de varianza para saber si las respuestas del mismo profesorado sobre su desempeño (autoevaluación) y la importancia de los ítems, tienen alguna relación significativa al realizar el análisis diferencial respecto a distintas variables que forman parte de la vida personal y académica del profesorado, se concluye que no existen diferencias significativas en todas las comparaciones con el desempeño. En la tendencia de las valoraciones, en el desempeño se presenta una diferencia significativa en las valoraciones por sexo, por edad, por tipo de nombramiento, según la experiencia docente, por tipo de curso impartido, por necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, y según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.

En las valoraciones de importancia solamente se presentaron diferencias estadísticamente con una cierta entidad en las comparaciones por edad y experiencia docente. En la tendencia de las valoraciones en este análisis por importancia, se presentaron diferencias significativas en los resultados por sexo, por edad, por tipo de curso impartido, por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, y según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado. En este caso, se debe poner atención a estas comparaciones en donde sí se han observado diferencias.

3.7.3 Los estudiantes por desempeño

3.7.3.1 Análisis diferencial del desempeño según el sexo de los estudiantes

Al realizar el análisis diferencial mediante ANOVA de las valoraciones de desempeño del profesorado por los estudiantes según el sexo de estos últimos, se obtuvieron resultados interesantes. Primero se muestran los estadísticos descriptivos de dicho procedimiento, lo que se muestra a través de la tabla 156 en el anexo 3, en la cual se presenta para cada grupo (femenino y masculino) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En este análisis, la media más baja de las estudiantes fue de 4.15 y de los estudiantes fue de

3.82, ambos en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*). Por otra parte, la media más alta de las estudiantes fue de 5.32 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) y de los estudiantes fue de 5.30 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

En el caso de las valoraciones más altas, se presentaron en 31 ítems por las mujeres y solamente en el ítem 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*) por los hombres. Así, la diferencia es muy significativa en quienes valoran más alto, en este caso son las mujeres.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de desempeño del profesorado por los estudiantes según el sexo del alumnado, se encontró que prácticamente todos los ítems presentan valoraciones superiores a .05. Esto se observa en la tabla 157 (anexo 3), la cual muestra que únicamente los ítems 8.6 (*Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso*) y 10.2 (*Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia*) presentaron valores menores, en el primer caso con un valor de .021 y en el segundo con un .003. Es así como se debe concluir que las valoraciones de desempeño del profesorado por los estudiantes al compararlas por el sexo presentan igualdad de varianzas.

También se presenta en este análisis el valor F y el nivel de significación del ANOVA, a través de la tabla resumen 158 (la tabla completa se presenta en el anexo 3). En este caso, en 13 ítems (3.2, 4.1, 6.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2, 10.2, 11.2 y 11.4) hay diferencia significativa, con valores inferiores a .05. En el resto de ítems no existen diferencias significativas al comparar el desempeño del profesorado asignado por los estudiantes por el sexo de estos últimos, ya que los valores son mayores a .05.

Tabla 158
Resultados ANOVA del desempeño según el sexo de los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.409	.522
Des1.2	1.780	.182
Des2.1	.030	.864
Des2.2	.208	.648
Des3.1	.760	.383
Des3.2	4.756	.029
Des3.3	2.862	.091
Des4.1	5.048	.025

Tabla 158 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según el sexo de los estudiantes

Des4.2	1.539	.215
Des5.1	3.470	.063
Des6.1	5.684	.017
Des6.2	8.513	.004
Des6.3	3.878	.049
Des7.1	1.529	.216
Des8.1	5.356	.021
Des8.2	21.451	.000
Des8.3	17.640	.000
Des8.4	3.168	.075
Des8.5	1.925	.165
Des8.6	.947	.331
Des9.1	5.126	.024
Des9.2	18.097	.000
Des10.1	1.294	.256
Des10.2	9.267	.002
Des10.3	1.682	.195
Des11.1	3.780	.052
Des11.2	4.061	.044
Des11.3	1.311	.252
Des11.4	5.186	.023
Des11.5	.193	.661
Des12.1	1.980	.160
Des12.2	.421	.517

3.7.3.2 Análisis diferencial del desempeño según la edad de los estudiantes

En el Análisis diferencial para comparar el desempeño del profesorado por los estudiantes según la edad de estos últimos, se muestran primero los estadísticos descriptivos que se obtuvieron de dicho procedimiento en la tabla 159 (anexo 3), en el cual se puede ver para cada grupo de edad y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media general, incluyendo a todos los ítems y a todos los grupos de edad, estuvo entre 3.17 la más baja y 6.00 la más alta.

En el análisis de la tendencia de las valoraciones, la media más alta (6.00) se presenta en 27 ítems en dos grupos de edades (46 a 50 años y 56 a 60 años), aunque es importante aclarar que estos dos grupos están representados por un único estudiante en cada caso, lo cual no es significativo para este análisis. En 4 ítems (*Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) la media más alta se presenta en 3 grupos de edades (41 a 45 años, 46 a

50 años y 56 a 60 años) y en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) la media más alta se muestra en el grupo de edades entre 46 a 50 años. Es decir, las diferencias de valoraciones no son significativas.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de desempeño del profesorado por los estudiantes definidas por la edad, se presentó que en 14 ítems (3.3, 4.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3, 11.5, 12.1 y 12.2) los valores son menores a .05, es decir, las varianzas no son iguales o similares (tabla 160, anexo 3). Por el contrario, en los 18 ítems restantes, el nivel de significación fue superior a .05 y por lo tanto las varianzas son homogéneas.

También a través de la tabla resumen 161 (tabla completa en el anexo 3), se muestra el valor F y el nivel de significación de este análisis ANOVA. En esta comparación, en 8 ítems (2.1, 2.2, 3.1, 6.2, 6.3, 11.1, 11.2 y 11.5) hay diferencias significativas, con valores inferiores a .05. Así, en el resto de ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar el desempeño del profesorado por los estudiantes según la edad de los alumnos.

Tabla 161
Resultados ANOVA del desempeño según la edad de los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Des1.1	1.330	.232
Des1.2	.654	.711
Des2.1	2.075	.043
Des2.2	2.183	.033
Des3.1	2.036	.048
Des3.2	1.332	.231
Des3.3	1.352	.222
Des4.1	1.446	.183
Des4.2	.959	.460
Des5.1	1.612	.127
Des6.1	1.641	.120
Des6.2	2.542	.013
Des6.3	2.909	.005
Des7.1	1.317	.238
Des8.1	1.470	.174
Des8.2	1.050	.394
Des8.3	1.126	.344
Des8.4	1.098	.362
Des8.5	.833	.559
Des8.6	1.194	.303
Des9.1	1.657	.115
Des9.2	1.155	.326
Des10.1	1.960	.057
Des10.2	1.132	.340
Des10.3	1.376	.211

Tabla 161 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según la edad de los estudiantes

Des11.1	2.041	.047
Des11.2	2.839	.006
Des11.3	1.809	.082
Des11.4	1.447	.182
Des11.5	3.481	.001
Des12.1	1.760	.091
Des12.2	1.373	.213

3.7.3.3 Análisis diferencial del desempeño por calificación esperada de los estudiantes

En el análisis para comparar el desempeño del profesorado por los estudiantes según la calificación esperada en los cursos se obtuvieron resultados importantes para esta investigación, primero se muestran los estadísticos descriptivos del procedimiento por medio de la tabla 162 en el anexo 3. En esta tabla se presenta para cada tipo de grupo de calificación esperada y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo.

Con respecto a la tendencia de las valoraciones más altas, se presenta una diferencia significativa en las valoraciones, ya que en 20 ítems se presentaron las medias más altas en el grupo de calificación de 91 a 95. Además, esta tendencia también se presentó en 5 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) en el grupo de calificación entre 86 y 90, en 4 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Dominio de la materia mostrado por el profesor, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica*) en el grupo de calificación de 46 a 50, en 2 ítems (*Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones*) se comparte la misma media más alta entre dos grupos de calificación (91 a 95 y 96 a 100), y en el ítem 10.2 (*Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron*

significativamente a la comprensión de la materia) esta tendencia recae sobre la calificación entre 96 y 100.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de desempeño del profesorado por los estudiantes, definidas por la calificación esperada en los cursos por los mismos alumnos, se presentaron resultados bastante interesantes. En la gran mayoría de ítems de desempeño, específicamente en 25 (ver tabla 163, anexo 3), se dieron resultados menores a .05, no hay igualdad de varianzas. Por el contrario, solamente en 7 ítems (1.2, 3.1, 3.3, 5.1, 8.3, 8.6 y 9.2) los valores son superiores a .05, es decir, hay igualdad de varianzas.

Los resultados del valor F y el nivel de significación del ANOVA en este análisis mostraron que en todos los 32 ítems se presentaron valoraciones significativas, inferiores a .05. Estos valores se muestran por medio de la tabla resumen 164, la tabla completa se presenta en el anexo 3. Este es un análisis ANOVA poco común si lo relacionamos con todos los demás en este estudio, por lo tanto se debe poner atención a los motivos que podrían estar a la base de este resultado.

Tabla 164
Resultados ANOVA del desempeño según la calificación esperada por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Des1.1	2.814	.001
Des1.2	2.749	.002
Des2.1	1.943	.030
Des2.2	7.040	.000
Des3.1	8.828	.000
Des3.2	7.147	.000
Des3.3	4.167	.000
Des4.1	10.831	.000
Des4.2	7.938	.000
Des5.1	2.270	.010
Des6.1	10.601	.000
Des6.2	6.618	.000
Des6.3	10.108	.000
Des7.1	4.167	.000
Des8.1	6.833	.000
Des8.2	14.673	.000
Des8.3	11.573	.000
Des8.4	4.962	.000
Des8.5	5.709	.000
Des8.6	4.445	.000
Des9.1	12.719	.000
Des9.2	14.391	.000
Des10.1	4.584	.000
Des10.2	12.695	.000
Des10.3	5.795	.000
Des11.1	17.356	.000
Des11.2	18.037	.000

Tabla 164 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según la calificación esperada por los estudiantes

Des11.3	5.118	.000
Des11.4	6.816	.000
Des11.5	10.991	.000
Des12.1	12.852	.000
Des12.2	16.495	.000

3.7.3.4 Análisis diferencial del desempeño por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por los estudiantes

En el análisis ANOVA para comparar el desempeño del profesorado por los estudiantes según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, se presentan los estadísticos descriptivos que se alcanzaron a través de la tabla 165 (anexo 3). En estos valores se observa que se presenta para cada tipo de rango de la necesidad de aplicar la evaluación cada semestre (sí y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja en el caso de las respuestas positivas fue de 3.95 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la más alta fue de 5.31 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*). En el caso de las respuestas negativas la media más baja fue de 3.90 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la media más alta fue de 5.34 en el ítem 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*).

Al realizar el análisis para conocer la tendencia de las valoraciones más altas, se presenta una diferencia significativa en la tendencia, ya que en 22 ítems la media más alta recae sobre la respuesta positiva, en 9 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, El profesor dio instrucciones claras, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad*) en la respuesta negativa y en el ítem 6.3 (*Facilitó la comprensión de la materia mediante*

el uso de ejemplos e ilustraciones) la media presenta el mismo valor para ambas respuestas.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado por los estudiantes al comparar según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, se presentaron 3 ítems (2.1, 2.2 y 4.2) con valores menores a .05, asimismo se concluye que no hay igualdad en la comparación en función de la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, como se observa en tabla 166 (anexo 3). Por el contrario, en el resto de 29 ítems de desempeño se presentaron valores superiores a .05, por lo tanto existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA de este análisis se muestran por medio de la tabla resumen 167, el análisis completo se presenta en la tabla en el anexo 3. En este caso, solamente en el ítem 8.1 (*Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones*) hay diferencia significativa ($\alpha \leq 0.05$), con un valor de .029. En los demás 31 ítems, los cuales presentan valores mayores a .05, no existen diferencias significativas al comparar el desempeño proporcionado por los estudiantes con la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre según los mismos alumnos.

Tabla 167
Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Des1.1	.827	.363
Des1.2	.539	.463
Des2.1	1.814	.178
Des2.2	2.519	.113
Des3.1	1.576	.210
Des3.2	2.613	.106
Des3.3	.306	.580
Des4.1	.419	.517
Des4.2	2.879	.090
Des5.1	.053	.819
Des6.1	.129	.720
Des6.2	.950	.330
Des6.3	.001	.979
Des7.1	.023	.880
Des8.1	4.747	.029
Des8.2	.294	.588
Des8.3	.166	.684
Des8.4	.217	.642
Des8.5	.105	.746
Des8.6	.269	.604
Des9.1	.498	.480

Tabla 167 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes

Des9.2	.108	.743
Des10.1	.063	.801
Des10.2	.001	.978
Des10.3	.756	.385
Des11.1	.399	.528
Des11.2	.154	.695
Des11.3	.209	.648
Des11.4	.354	.552
Des11.5	.400	.527
Des12.1	1.021	.312
Des12.2	2.792	.095

3.7.3.5 Análisis diferencial del desempeño según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes

En el análisis diferencial mediante ANOVA para comparar el desempeño del profesorado por los estudiantes con el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, se muestran los estadísticos descriptivos por medio de la tabla 168 (anexo 3). En estos valores se observa que se presenta para cada tipo de rango del conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR (sí y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En las valoraciones positivas, la media más baja fue de 4.01 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la más alta fue de 5.35 en los ítems 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*). Para las valoraciones negativas, la media más baja fue de 3.87 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la más alta fue de 5.25 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

Al analizar las valoraciones más altas en este caso, se obtuvo una diferencia completamente significativa, ya que todas las medias más altas recaen sobre la respuesta afirmativa, lo cual también se puede ver a través de la tabla 168.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado por los estudiantes al comparar con si conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, se presentaron 19 ítems con valores menores a .05, como se puede observar en la tabla 169 (anexo 3), asimismo se concluye que no hay igualdad de varianzas en la

comparación en función del conocimiento que se tiene de cuál es el propósito de la evaluación. Por el contrario, en el resto de 13 ítems de desempeño del profesorado se presentaron valores mayores a .05, por lo tanto existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de si se conoce el propósito de la evaluación docente en la institución.

En esta comparación también se incluye el valor F y el nivel de significación del ANOVA, en la tabla resumen 170 (la tabla completa se incluye en el anexo 3). En este análisis se obtiene que en 22 ítems hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$). En los restantes 10 ítems (1.1, 1.2, 3.1, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 11.1, 11.5 y 12.2) no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar el desempeño del profesorado asignado por los estudiantes según el propósito de la evaluación docente en el ITCR por los alumnos.

Tabla 170
Resultados ANOVA del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Des1.1	1.490	.222
Des1.2	.941	.332
Des2.1	5.167	.023
Des2.2	9.902	.002
Des3.1	2.767	.096
Des3.2	3.918	.048
Des3.3	4.353	.037
Des4.1	18.193	.000
Des4.2	8.621	.003
Des5.1	7.196	.007
Des6.1	6.756	.009
Des6.2	4.079	.044
Des6.3	7.007	.008
Des7.1	4.536	.033
Des8.1	19.361	.000
Des8.2	12.087	.001
Des8.3	5.993	.014
Des8.4	10.207	.001
Des8.5	4.517	.034
Des8.6	5.939	.015
Des9.1	19.787	.000
Des9.2	3.429	.064
Des10.1	2.850	.092
Des10.2	3.693	.055
Des10.3	3.072	.080
Des11.1	3.342	.068
Des11.2	5.388	.020
Des11.3	4.274	.039
Des11.4	3.917	.048
Des11.5	3.782	.052
Des12.1	9.281	.002
Des12.2	3.780	.052

3.7.3.6 Análisis diferencial del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes

En el análisis diferencial para comparar el desempeño del profesorado por los estudiantes según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se muestran primero los estadísticos descriptivos a través de la tabla 171 (anexo 3). En estos resultados se puede ver que se presenta para cada tipo de rango de si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación (si, no y desconozco) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En las respuestas positivas, la media más baja fue de 4.05 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la más alta fue de 5.27 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*). En las respuestas negativas, la media más baja fue de 3.84 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la más alta fue de 5.28 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*). En el caso de las respuestas en la opción desconozco, la media más baja fue de 4.10 también en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*) y la más alta fue de 5.37 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

En el análisis de la tendencia de las medias más altas, se presentaron diferencias significativas en las valoraciones, debido a que en 24 ítems las medias más altas recaen en la respuesta de desconozco y en 8 ítems (*Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) recaen sobre la respuesta afirmativa.

En el análisis de homogeneidad de varianzas del desempeño del profesorado por los estudiantes al comparar con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se presentaron una gran mayoría de ítems (26) con valores inferiores a .05 (tabla 172, anexo 3), de este modo se concluye que no hay igualdad de varianzas en la comparación en función de si se toman acciones institucionales debido a los resultados de las evaluaciones. Por otra parte, en los 6 ítems restantes (1.1, 1.2, 3.3, 4.2, 7.1 y 8.3) se presentaron valoraciones mayores a .05, por lo tanto existe homogeneidad de varianzas al comparar las valoraciones de desempeño en función de si se toman acciones en la institución debido a los resultados de las evaluaciones.

En la siguiente tabla resumen 173 se presentan los valores F y el nivel de significación del ANOVA de esta comparación (tabla completa en el anexo 3). En este análisis 20 ítems presentaron diferencias significativas, con valores inferiores a .05. En el resto de ítems (1.1, 1.2, 2.1, 3.3, 4.1, 4.2, 7.1, 8.1, 8.3, 8.4, 8.5 y 9.1) no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar el desempeño del profesorado por los alumnos según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Tabla 173
Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Des1.1	1.142	.319
Des1.2	1.776	.170
Des2.1	2.022	.133
Des2.2	4.464	.012
Des3.1	3.678	.025
Des3.2	4.264	.014
Des3.3	1.435	.238
Des4.1	1.417	.243
Des4.2	1.419	.242
Des5.1	5.929	.003
Des6.1	5.324	.005
Des6.2	3.123	.044
Des6.3	4.512	.011
Des7.1	.635	.530
Des8.1	2.060	.128
Des8.2	7.313	.001
Des8.3	2.868	.057
Des8.4	2.983	.051
Des8.5	2.889	.056
Des8.6	4.609	.010
Des9.1	2.690	.068
Des9.2	5.282	.005
Des10.1	5.969	.003

Tabla 173 (continuación)
Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes

Des10.2	14.610	.000
Des10.3	4.029	.018
Des11.1	10.470	.000
Des11.2	16.984	.000
Des11.3	8.825	.000
Des11.4	6.803	.001
Des11.5	10.209	.000
Des12.1	7.472	.001
Des12.2	9.745	.000

3.7.4 Los estudiantes por importancia

3.7.4.1 Análisis diferencial de la importancia según el sexo de los estudiantes

En el análisis de varianza de las respuestas de importancia por parte de los estudiantes según el sexo, se obtuvieron primero los estadísticos descriptivos, los cuales se muestran a través de la tabla 174 (anexo 3), en la cual se presenta para cada grupo (femenino y masculino) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. En este análisis, la media más baja de las estudiantes fue de 3.20 y de los estudiantes fue de 3.01, ambos en el ítem 8.2 (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones*). Por otra parte, la media más alta de las estudiantes fue de 3.93 y de los estudiantes fue de 3.89, ambos en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

En cuanto a las valoraciones más altas en este análisis de la importancia de los ítems según el sexo de los estudiantes, se presenta una diferencia absolutamente significativa en las valoraciones, ya que las mujeres son quienes valoran más alto en todos los ítems (tabla 174).

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de importancia por los estudiantes según el sexo, se obtuvo que prácticamente todos los ítems presentan valoraciones menores a .05, únicamente los ítems 3.3, 8.2 y 8.3 presentan valores mayores a .05, con valoraciones de .210, .893 y .956 respectivamente. Todo esto se muestra a través de la tabla 175 en el anexo 3. Es así como se concluye que las valoraciones de importancia por los estudiantes al compararlas por el sexo no presentan igualdad de varianzas.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA de esta comparación se muestra aquí en la tabla resumen 176 (la tabla completa se presenta en el anexo 3). En este caso, en 29 ítems hay diferencias significativas, con valores inferiores a .05. Asimismo, solamente en los ítems 1.1, 10.3 y 12.1 se presentaron valores superiores a .05. Por lo tanto, se debe decir que existen diferencias significativas al comparar la importancia de los ítems para los estudiantes con el sexo.

Tabla 176
Resultados ANOVA de la importancia según el sexo de los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	1.401	.237
Imp1.2	12.010	.001
Imp2.1	4.187	.041
Imp2.2	6.218	.013
Imp3.1	17.984	.000
Imp3.2	10.059	.002
Imp3.3	8.517	.004
Imp4.1	7.250	.007
Imp4.2	16.758	.000
Imp5.1	18.076	.000
Imp6.1	7.578	.006
Imp6.2	15.598	.000
Imp6.3	4.834	.028
Imp7.1	6.003	.014
Imp8.1	23.165	.000
Imp8.2	18.647	.000
Imp8.3	19.063	.000
Imp8.4	22.432	.000
Imp8.5	9.522	.002
Imp8.6	25.043	.000
Imp9.1	17.259	.000
Imp9.2	27.624	.000
Imp10.1	9.398	.002
Imp10.2	6.958	.008
Imp10.3	2.085	.149
Imp11.1	7.534	.006
Imp11.2	17.032	.000
Imp11.3	9.849	.002
Imp11.4	7.135	.008
Imp11.5	10.846	.001
Imp12.1	1.351	.245
Imp12.2	9.416	.002

3.7.4.2 Análisis diferencial de la importancia según la edad de los estudiantes

En el análisis de varianza para comparar la importancia de los ítems por los estudiantes según la edad, se muestran primero los estadísticos descriptivos que se obtuvieron de dicho procedimiento por medio de la tabla 177 (anexo 3), en el cual se puede ver para cada grupo de edad y para el total muestral, el número de casos, la

media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media general, incluyendo a todos los ítems y a todos los grupos de edad, estuvo entre 2.33 la más baja y 4.00 la más alta.

En el análisis de la tendencia de las valoraciones más altas se presentan diferencias no significativas en las valoraciones, ya que la media más alta (4.00) se presenta en 18 ítems en cuatro grupos de edades (36 a 40 años, 41 a 45, 46 a 50 y 56 a 60 años) a la vez, aunque se debe mencionar que el primer grupo de edades (36 a 40) está representado por 2 estudiantes, el segundo grupo (41 a 45) por 3 estudiantes y los dos últimos grupos por un sólo estudiante en cada caso, lo cual no es significativo. Asimismo, en 12 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones, La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) se presenta la media más alta (4.00) compartida entre tres grupos de edades (41 a 45 años, 46 a 50 años y 56 a 60 años) y en 2 ítems (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases*) la media más alta se comparte entre dos grupos de edades (41 a 45 y 46 a 50).

En el análisis de igualdad de varianzas de las respuestas de importancia por los estudiantes definidas por la edad, se presentó que en 28 ítems los valores son menores a .05, es decir, las varianzas no son iguales, y entonces en únicamente 4 ítems (2.2, 8.2, 8.3 y 11.4) el nivel de significación fue superior a .05 y por lo tanto hay igualdad de varianzas, lo cual se puede ver en la tabla 178, anexo 3.

También a través de la tabla resumen 179 (tabla completa en el anexo 3), se muestra el valor F y el nivel de significación de este análisis ANOVA. En esta comparación, solamente en el ítem 5.1 (*Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica*) hay diferencia significativa, con un valor de .004. Así, en el resto de 31 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia de los ítems por los estudiantes según la edad de los alumnos.

Tabla 179
Resultados ANOVA de la importancia según la edad de los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	.723	.652
Imp1.2	1.029	.409
Imp2.1	.839	.555
Imp2.2	.840	.554
Imp3.1	1.151	.328
Imp3.2	1.481	.170
Imp3.3	1.871	.070
Imp4.1	.996	.432
Imp4.2	1.250	.272
Imp5.1	3.001	.004
Imp6.1	1.972	.056
Imp6.2	.515	.824
Imp6.3	.628	.733
Imp7.1	1.749	.094
Imp8.1	1.869	.071
Imp8.2	1.914	.064
Imp8.3	1.578	.138
Imp8.4	1.476	.172
Imp8.5	.822	.569
Imp8.6	.809	.580
Imp9.1	.728	.648
Imp9.2	1.438	.186
Imp10.1	.922	.488
Imp10.2	1.755	.092
Imp10.3	.469	.857
Imp11.1	.603	.754
Imp11.2	.887	.516
Imp11.3	.801	.586
Imp11.4	1.022	.414
Imp11.5	1.540	.149
Imp12.1	1.180	.311
Imp12.2	.780	.604

3.7.4.3 Análisis diferencial de la importancia por calificación esperada de los estudiantes

En el análisis ANOVA al comparar las valoraciones de importancia por los estudiantes con la calificación esperada en los cursos, se muestran primero los estadísticos descriptivos que se obtuvieron, por medio de la tabla 180 (anexo 3). En esta

tabla se presenta para cada tipo de grupo de calificación esperada y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media general en todos los ítems estuvo entre 2.00 y 4.00.

En cuanto a la tendencia de las valoraciones más altas, no se presentan diferencias significativas en los resultados, ya que las medias más altas se muestran en distintos grupos de respuesta en todos los ítems. Por ejemplo, en 15 ítems la media más alta recae sobre alguno de los grupos de respuesta variando en cada caso, en 6 ítems (*Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) se comparte la media más alta (4.00) entre tres grupos de respuesta (40 a 45, 51 a 55 y 61 a 65), en 4 ítems (*El profesor dio instrucciones claras, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante*) recae sobre 2 diferentes opciones de respuesta, también en 4 ítems (*Expuso la materia con claridad y precisión, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) recae sobre 4 distintas opciones de respuesta, en 2 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) recaen sobre 3 grupos de respuesta (46 a 50, 51 a 55 y 61 a 65), y en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) se presentó la misma media en 5 grupos de calificación.

En el análisis de igualdad de varianzas de las respuestas de importancia por los estudiantes según la calificación esperada en los cursos, se obtuvo que en 25 ítems los resultados fueron menores a .05, por lo tanto no hay homogeneidad de varianzas. Por el contrario, solamente en 7 ítems (3.3, 6.3, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6 y 10.3) existe igualdad de

varianzas ya que las valoraciones son superiores a .05. Y todos estos resultados se presentan en la tabla 181 (anexo 3).

Los resultados del valor F y el nivel de significación del ANOVA en este análisis mostraron que en 11 ítems (1.1, 3.1, 5.1, 7.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2 y 11.4) se presentaron valoraciones significativas, inferiores a .05. Estos valores se muestran en la tabla resumen 182, la tabla completa se presenta en el anexo 3. Por el contrario, en la mayoría de ítems (21) se presentaron valoraciones mayores a .05 y asimismo no significativas.

Tabla 182
Resultados ANOVA de la importancia según la calificación esperada de los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	1.912	.034
Imp1.2	1.541	.110
Imp2.1	1.365	.183
Imp2.2	.936	.504
Imp3.1	1.879	.038
Imp3.2	1.086	.368
Imp3.3	1.052	.398
Imp4.1	.755	.686
Imp4.2	1.570	.101
Imp5.1	2.555	.003
Imp6.1	1.584	.097
Imp6.2	1.221	.267
Imp6.3	.361	.971
Imp7.1	1.942	.031
Imp8.1	1.488	.129
Imp8.2	3.112	.000
Imp8.3	1.912	.034
Imp8.4	3.309	.000
Imp8.5	1.827	.045
Imp8.6	2.038	.022
Imp9.1	1.331	.201
Imp9.2	1.856	.041
Imp10.1	1.054	.396
Imp10.2	1.110	.349
Imp10.3	.906	.533
Imp11.1	1.099	.358
Imp11.2	1.456	.142
Imp11.3	1.325	.204
Imp11.4	1.802	.049
Imp11.5	.779	.661
Imp12.1	1.092	.363
Imp12.2	1.069	.383

3.7.4.4 Análisis diferencial de la importancia por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre por los estudiantes

En el análisis ANOVA para comparar la importancia de los ítems por los estudiantes según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, se presentan los estadísticos descriptivos que se obtuvieron a través de la tabla 183 (anexo 3). En estos valores se observa que se presenta para cada tipo de rango de la necesidad de aplicar la evaluación cada semestre (sí y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja en las respuestas positivas fue de 3.09 y en las respuestas negativas fue de 2.93, ambas en el ítem 8.2 (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones*). Por el contrario, la media más alta en las respuestas positivas fue de 3.91 y en las respuestas negativas fue de 3.85, ambas en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

En la tendencia de las valoraciones más altas en este análisis, se presentan diferencias muy significativas en los resultados, ya que en 29 ítems la media más alta recae sobre la respuesta afirmativa. Por el contrario, solamente en 3 ítems (*El profesor dio instrucciones claras, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello*) la media más alta se muestra en la respuesta negativa.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de la importancia por los estudiantes al comparar según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre, se presentaron 23 ítems con valores menores a .05, ver la tabla 184 (anexo 3), asimismo se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas. Por el contrario, en el resto de 9 ítems (3.3, 4.1, 6.2, 6.3, 8.1, 8.3, 8.4, 8.5 y 8.6) de importancia se presentaron valores mayores a .05.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA de este análisis se muestra por medio de la tabla resumen 185, el análisis completo se presenta en la tabla en el anexo 3. En este caso, en 17 ítems (1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 5.1, 8.1, 8.2, 9.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 12.1 y 12.2) hay diferencia significativa, con valores menores a .05. En los restantes ítems, los cuales presentan valores mayores a .05, no existen diferencias

significativas al comparar la importancia de los ítems proporcionado por los estudiantes con la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre.

Tabla 185
Resultados ANOVA de la importancia según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	7.331	.007
Imp1.2	4.572	.033
Imp2.1	5.219	.022
Imp2.2	.996	.319
Imp3.1	4.354	.037
Imp3.2	5.903	.015
Imp3.3	.579	.447
Imp4.1	.289	.591
Imp4.2	3.178	.075
Imp5.1	13.050	.000
Imp6.1	3.233	.072
Imp6.2	.032	.858
Imp6.3	.011	.915
Imp7.1	2.248	.134
Imp8.1	6.523	.011
Imp8.2	4.285	.039
Imp8.3	2.193	.139
Imp8.4	.037	.847
Imp8.5	.795	.373
Imp8.6	.175	.675
Imp9.1	1.110	.292
Imp9.2	5.616	.018
Imp10.1	10.924	.001
Imp10.2	8.338	.004
Imp10.3	2.172	.141
Imp11.1	10.750	.001
Imp11.2	18.482	.000
Imp11.3	3.898	.049
Imp11.4	6.695	.010
Imp11.5	2.213	.137
Imp12.1	29.529	.000
Imp12.2	14.141	.000

3.7.4.5 Análisis diferencial de la importancia según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes

En el análisis diferencial mediante ANOVA para comparar la importancia de los ítems por los estudiantes con el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, se muestran primeramente los estadísticos descriptivos por medio de la tabla 186 (anexo 3). En estos valores se observa que se presenta para cada tipo de rango del conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR (si y no) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media,

los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. La media más baja en las valoraciones positivas fue de 3.11 y en las negativas fue de 3.04, ambas en el ítem 8.2 (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones*). En el caso de la media más alta en las respuestas positivas fue de 3.92 y en las negativas fue de 3.89, ambas en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*).

En el análisis para determinar la tendencia de las medias más altas, se presentan diferencias muy significativas en los resultados, ya que en 26 ítems las medias más altas se muestran en la respuesta positiva y por lo tanto en el resto de 6 ítems (*Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje*) las valoraciones recaen sobre la respuesta negativa.

En la igualdad de varianzas de las valoraciones de importancia por los estudiantes al comparar con si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, se obtuvo que en 9 ítems (2.1, 3.1, 3.2, 9.2, 10.1, 10.2, 11.2, 11.5 y 12.1) se presentaron valores menores a .05, lo cual se muestra por medio de la tabla 187 (anexo 3). En este caso, la mayoría de las valoraciones de importancia de los estudiantes al compararlas por si se conoce el propósito de la evaluación docente en el ITCR, presenta homogeneidad de varianzas.

El valor F y el nivel de significación del ANOVA en esta comparación se muestra por medio de la tabla resumen 188 (la tabla completa se incluye en el anexo 3). En este análisis se obtiene que en 4 ítems (2.1, 3.1, 9.2 y 11.2) hay diferencias significativas ($\alpha \leq 0.05$). En los restantes 28 ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia de los ítems asignado por los estudiantes según el propósito de la evaluación docente en el ITCR.

Tabla 188
Resultados ANOVA de la importancia según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	1.167	.280
Imp1.2	.222	.638
Imp2.1	4.750	.029
Imp2.2	.889	.346
Imp3.1	7.237	.007
Imp3.2	.629	.428
Imp3.3	.863	.353
Imp4.1	.991	.320
Imp4.2	.177	.674
Imp5.1	.473	.492
Imp6.1	.131	.718
Imp6.2	.823	.365
Imp6.3	.146	.702
Imp7.1	.004	.949
Imp8.1	1.658	.198
Imp8.2	1.956	.162
Imp8.3	1.107	.293
Imp8.4	.553	.457
Imp8.5	.530	.467
Imp8.6	1.237	.266
Imp9.1	.041	.841
Imp9.2	7.708	.006
Imp10.1	1.456	.228
Imp10.2	1.359	.244
Imp10.3	.349	.555
Imp11.1	.733	.392
Imp11.2	4.010	.045
Imp11.3	1.054	.305
Imp11.4	1.889	.170
Imp11.5	1.061	.303
Imp12.1	1.990	.158
Imp12.2	.459	.498

3.7.4.6 Análisis diferencial de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes

En el análisis de varianza para comparar la importancia de los ítems por los estudiantes según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se muestran los estadísticos descriptivos por medio de la tabla 189 que se presenta en el anexo 3. En estos resultados se puede ver que se presenta para cada tipo de rango de si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación (si, no y desconozco) y para el total muestral, el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico de la media, los límites del intervalo de confianza para la media al 95% y los valores mínimo y máximo. Las medias más altas se presentaron en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) en las tres diferentes respuestas, con valores de 3.91 la positiva y negativa y de 3.89 en la respuesta

de desconozco. En el caso de las medias más bajas, en las respuestas positivas fue de 3.00 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*), en la opción negativa fue de 3.07 en el ítem 8.2 (*Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones*) y en la respuesta desconozco fue de 3.10, también en el ítem 8.2.

En el análisis de la tendencia de las medias más altas, en este caso se presentan diferencias significativas en las valoraciones, debido a que en 20 ítems la media más alta se muestra en la respuesta negativa, en 8 ítems (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta, Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones, Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor, Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello, El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso*) la media más alta recae sobre la respuesta desconozco, en 2 ítems (*Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso, Recomendaría usted este curso a otros alumnos*) recaen sobre la opción positiva y en 2 ítems (*Dominio de la materia mostrado por el profesor, Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes*) se comparte la media entre las respuestas sí y no.

En el análisis de homogeneidad de varianzas de la importancia de los ítems por los estudiantes al comparar con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente, se presentaron 13 ítems (1.1, 2.1, 4.1, 4.2, 6.1, 6.3, 8.4, 9.1, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 y 11.5) con valores inferiores a .05, lo cual se muestra en la tabla 190 (anexo 3). Por otra parte, en los 19 ítems restantes se presentaron valoraciones superiores a .05, por lo tanto existe igualdad de varianzas al comparar las valoraciones de importancia en función de si se toman acciones en la institución debido a los resultados de las evaluaciones.

En la tabla resumen 191 se presentan los valores F y el nivel de significación del ANOVA de esta comparación (tabla completa en el anexo 3). En este análisis 7 ítems (1.1, 4.1, 6.1, 9.1, 11.1, 11.2 y 11.5) presentaron diferencias significativas, con valores

inferiores a .05. En el resto de ítems no existen diferencias significativas ($\alpha > 0.05$) al comparar la importancia de los ítems por los alumnos según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Tabla 191
Resultados ANOVA de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes

Ítem	F	Sig.
Imp1.1	4.262	.014
Imp1.2	1.039	.354
Imp2.1	.824	.439
Imp2.2	.672	.511
Imp3.1	.798	.450
Imp3.2	.313	.732
Imp3.3	.079	.924
Imp4.1	5.464	.004
Imp4.2	1.016	.362
Imp5.1	.387	.679
Imp6.1	3.890	.021
Imp6.2	.246	.782
Imp6.3	.888	.412
Imp7.1	1.323	.267
Imp8.1	.069	.933
Imp8.2	.212	.809
Imp8.3	2.031	.132
Imp8.4	2.664	.070
Imp8.5	.727	.483
Imp8.6	2.333	.097
Imp9.1	6.732	.001
Imp9.2	.486	.615
Imp10.1	.402	.669
Imp10.2	.374	.688
Imp10.3	2.934	.053
Imp11.1	3.280	.038
Imp11.2	4.216	.015
Imp11.3	1.516	.220
Imp11.4	.865	.421
Imp11.5	3.083	.046
Imp12.1	.551	.577
Imp12.2	.746	.474

En síntesis, en todos estos resultados de análisis de varianza al comparar las respuestas de desempeño y de importancia de los ítems por parte de los estudiantes con diferentes variables de los mismos alumnos, se puede concluir que se presentaron relaciones bastante interesantes, en donde se dieron relaciones significativas como no significativas. En las respuestas de desempeño se presentaron valoraciones significativas en las comparaciones por calificación esperada, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente y con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente. Y en el caso de las valoraciones no

significativas se presentaron con el sexo, la edad y según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre. En cuanto a la tendencia de las valoraciones, se presentaron diferencias significativas por sexo, calificación esperada, por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, y según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.

Por otra parte, en las respuestas de importancia de los ítems, se dieron valoraciones significativas en las comparaciones por sexo, edad, calificación esperada y según la necesidad de aplicar la evaluación docente cada semestre. En el caso de los análisis que presentaron resultados no significativos fueron al comparar por el conocimiento del propósito de la evaluación docente y con si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente. En los resultados de la tendencia de las valoraciones, se presentaron diferencias significativas por sexo, por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, y según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente. Así se recomienda que se le debe prestar atención a las valoraciones con relaciones significativas.

3.8 Análisis de comparación entre valoraciones de desempeño y de importancia entre profesores y estudiantes

En este apartado se compara tanto las valoraciones de desempeño como las de importancia entre profesorado y estudiantes. Es decir, lo que se quiere es comprobar si existe asociación entre los resultados tanto de desempeño como de importancia entre las respuestas del profesorado con las de los estudiantes en cada ítem. Para este proceso se va a utilizar la prueba de homogeneidad de varianzas, la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba U de Mann-Whitney.

En la tabla 192, se presentan los estadísticos descriptivos de la comparación por ítem, tanto de desempeño como de importancia, en donde se muestra el número de casos, la media, la desviación típica, el error típico, el intervalo de confianza para la media, el mínimo y el máximo.

En esta comparación la tendencia de las valoraciones más altas, en el caso de desempeño, presenta que los profesores son quienes tienden a valorar más alto, ya que en todos los ítems las medias más altas recaen sobre ellos. En el caso del análisis de importancia quienes valoran más alto también son los profesores, ya que esto se presenta en 27 ítems, por el contrario en 4 ítems (*Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase, La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje, Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso*) son los estudiantes quienes valoran más alto, y en el ítem 6.1 (*Expuso la materia con claridad y precisión*) se comparte la misma valoración entre estudiantes y profesores.

Tabla 192
Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Des1.1	Estudiantes	1404	5.33	.899	.024	5.29	5.38	1	6
	Profesores	86	5.58	.641	.069	5.44	5.72	3	6
	Total	1490	5.35	.888	.023	5.30	5.39	1	6

Tabla 192 (continuación)
Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Imp1.1	Estudiantes	1404	3.52	.661	.018	3.49	3.56	1	4
	Profesores	84	3.83	.406	.044	3.75	3.92	2	4
	Total	1488	3.54	.653	.017	3.51	3.58	1	4
Des1.2	Estudiantes	1390	5.04	1.095	.029	4.98	5.10	1	6
	Profesores	85	5.46	.682	.074	5.31	5.61	3	6
	Total	1475	5.07	1.080	.028	5.01	5.12	1	6
Imp1.2	Estudiantes	1399	3.58	.644	.017	3.55	3.61	1	4
	Profesores	83	3.70	.535	.059	3.58	3.82	2	4
	Total	1482	3.59	.639	.017	3.56	3.62	1	4
Des2.1	Estudiantes	1404	5.28	.949	.025	5.23	5.33	1	6
	Profesores	86	5.48	.525	.057	5.36	5.59	4	6
	Total	1490	5.29	.931	.024	5.25	5.34	1	6
Imp2.1	Estudiantes	1404	3.91	.328	.009	3.89	3.93	1	4
	Profesores	84	3.93	.259	.028	3.87	3.98	3	4
	Total	1488	3.91	.325	.008	3.89	3.93	1	4
Des2.2	Estudiantes	1399	5.04	1.046	.028	4.99	5.10	1	6
	Profesores	86	5.47	.568	.061	5.34	5.59	4	6
	Total	1485	5.07	1.029	.027	5.02	5.12	1	6
Imp2.2	Estudiantes	1400	3.83	.413	.011	3.80	3.85	1	4
	Profesores	84	3.82	.385	.042	3.74	3.91	3	4
	Total	1484	3.82	.411	.011	3.80	3.85	1	4
Des3.1	Estudiantes	1403	4.52	1.193	.032	4.46	4.59	1	6
	Profesores	85	5.16	.784	.085	5.00	5.33	3	6
	Total	1488	4.56	1.183	.031	4.50	4.62	1	6
Imp3.1	Estudiantes	1403	3.47	.672	.018	3.44	3.51	1	4
	Profesores	83	3.67	.497	.055	3.57	3.78	2	4
	Total	1486	3.49	.665	.017	3.45	3.52	1	4
Des3.2	Estudiantes	1404	4.44	1.212	.032	4.38	4.50	1	6
	Profesores	86	5.14	.738	.080	4.98	5.30	3	6
	Total	1490	4.48	1.201	.031	4.42	4.54	1	6
Imp3.2	Estudiantes	1404	3.56	.617	.016	3.53	3.60	1	4
	Profesores	84	3.71	.454	.050	3.62	3.81	3	4
	Total	1488	3.57	.609	.016	3.54	3.60	1	4
Des3.3	Estudiantes	1401	4.52	1.225	.033	4.46	4.59	1	6
	Profesores	85	5.18	.804	.087	5.00	5.35	3	6
	Total	1486	4.56	1.214	.032	4.50	4.62	1	6
Imp3.3	Estudiantes	1401	3.31	.788	.021	3.27	3.35	1	4
	Profesores	83	3.66	.476	.052	3.56	3.77	3	4
	Total	1484	3.33	.778	.020	3.29	3.37	1	4
Des4.1	Estudiantes	1404	4.92	1.172	.031	4.86	4.98	1	6
	Profesores	84	5.74	.518	.056	5.63	5.85	3	6
	Total	1488	4.97	1.160	.030	4.91	5.03	1	6
Imp4.1	Estudiantes	1404	3.62	.625	.017	3.59	3.65	1	4
	Profesores	84	3.82	.385	.042	3.74	3.91	3	4
	Total	1488	3.63	.616	.016	3.60	3.66	1	4

Tabla 192 (continuación)
Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Des4.2	Estudiantes	1403	5.30	1.109	.030	5.24	5.36	1	6
	Profesores	84	5.82	.470	.051	5.72	5.92	3	6
	Total	1487	5.33	1.089	.028	5.27	5.38	1	6
Imp4.2	Estudiantes	1403	3.80	.471	.013	3.78	3.83	1	4
	Profesores	84	3.87	.339	.037	3.80	3.94	3	4
	Total	1487	3.80	.465	.012	3.78	3.83	1	4
Des5.1	Estudiantes	1403	5.00	1.102	.029	4.95	5.06	1	6
	Profesores	86	5.49	.589	.064	5.36	5.61	4	6
	Total	1489	5.03	1.085	.028	4.98	5.09	1	6
Imp5.1	Estudiantes	1403	3.57	.641	.017	3.53	3.60	1	4
	Profesores	84	3.87	.339	.037	3.80	3.94	3	4
	Total	1487	3.59	.632	.016	3.55	3.62	1	4
Des6.1	Estudiantes	1404	4.82	1.111	.030	4.76	4.88	1	6
	Profesores	86	5.28	.587	.063	5.15	5.40	4	6
	Total	1490	4.85	1.093	.028	4.79	4.90	1	6
Imp6.1	Estudiantes	1404	3.83	.402	.011	3.81	3.85	1	4
	Profesores	84	3.83	.375	.041	3.75	3.91	3	4
	Total	1488	3.83	.401	.010	3.81	3.85	1	4
Des6.2	Estudiantes	1404	4.75	1.160	.031	4.69	4.81	1	6
	Profesores	86	5.24	.667	.072	5.10	5.39	3	6
	Total	1490	4.78	1.143	.030	4.72	4.83	1	6
Imp6.2	Estudiantes	1404	3.67	.574	.015	3.64	3.70	1	4
	Profesores	84	3.71	.454	.050	3.62	3.81	3	4
	Total	1488	3.68	.568	.015	3.65	3.71	1	4
Des6.3	Estudiantes	1399	4.98	1.117	.030	4.92	5.03	1	6
	Profesores	86	5.37	.768	.083	5.21	5.54	2	6
	Total	1485	5.00	1.103	.029	4.94	5.06	1	6
Imp6.3	Estudiantes	1399	3.70	.535	.014	3.67	3.73	1	4
	Profesores	84	3.79	.413	.045	3.70	3.88	3	4
	Total	1483	3.71	.529	.014	3.68	3.73	1	4
Des7.1	Estudiantes	1392	4.83	1.353	.036	4.76	4.91	1	6
	Profesores	86	5.53	.627	.068	5.40	5.67	4	6
	Total	1478	4.87	1.332	.035	4.81	4.94	1	6
Imp7.1	Estudiantes	1397	3.56	.660	.018	3.52	3.59	1	4
	Profesores	84	3.46	.630	.069	3.33	3.60	2	4
	Total	1481	3.55	.659	.017	3.52	3.59	1	4
Des8.1	Estudiantes	1404	4.74	1.205	.032	4.67	4.80	1	6
	Profesores	86	5.34	.820	.088	5.16	5.51	2	6
	Total	1490	4.77	1.195	.031	4.71	4.83	1	6
Imp8.1	Estudiantes	1404	3.29	.803	.021	3.25	3.33	1	4
	Profesores	84	3.64	.573	.063	3.52	3.77	2	4
	Total	1488	3.31	.796	.021	3.27	3.35	1	4
Des8.2	Estudiantes	1402	4.45	1.357	.036	4.38	4.53	1	6
	Profesores	85	5.05	.999	.108	4.83	5.26	2	6
	Total	1487	4.49	1.346	.035	4.42	4.56	1	6

Tabla 192 (continuación)
Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Imp8.2	Estudiantes	1402	3.11	.882	.024	3.06	3.16	1	4
	Profesores	83	3.39	.659	.072	3.24	3.53	2	4
	Total	1485	3.13	.873	.023	3.08	3.17	1	4
Des8.3	Estudiantes	1403	4.20	1.378	.037	4.13	4.27	1	6
	Profesores	85	4.49	1.109	.120	4.25	4.73	1	6
	Total	1488	4.22	1.366	.035	4.15	4.29	1	6
Imp8.3	Estudiantes	1403	3.13	.899	.024	3.08	3.17	1	4
	Profesores	83	3.25	.730	.080	3.09	3.41	1	4
	Total	1486	3.13	.891	.023	3.09	3.18	1	4
Des8.4	Estudiantes	1378	4.77	1.293	.035	4.71	4.84	1	6
	Profesores	85	5.42	.956	.104	5.22	5.63	1	6
	Total	1463	4.81	1.284	.034	4.75	4.88	1	6
Imp8.4	Estudiantes	1383	3.30	.912	.025	3.25	3.35	1	4
	Profesores	83	3.71	.595	.065	3.58	3.84	1	4
	Total	1466	3.32	.902	.024	3.28	3.37	1	4
Des8.5	Estudiantes	1404	4.86	1.156	.031	4.80	4.92	1	6
	Profesores	86	5.42	.677	.073	5.27	5.56	3	6
	Total	1490	4.89	1.141	.030	4.83	4.95	1	6
Imp8.5	Estudiantes	1404	3.59	.620	.017	3.56	3.62	1	4
	Profesores	84	3.75	.436	.048	3.66	3.84	3	4
	Total	1488	3.60	.613	.016	3.57	3.63	1	4
Des8.6	Estudiantes	1386	4.67	1.221	.033	4.61	4.73	1	6
	Profesores	85	5.32	.743	.081	5.16	5.48	3	6
	Total	1471	4.71	1.208	.031	4.65	4.77	1	6
Imp8.6	Estudiantes	1386	3.40	.762	.020	3.36	3.44	1	4
	Profesores	83	3.69	.516	.057	3.57	3.80	2	4
	Total	1469	3.42	.753	.020	3.38	3.46	1	4
Des9.1	Estudiantes	1404	5.13	1.162	.031	5.07	5.19	1	6
	Profesores	86	5.63	.575	.062	5.50	5.75	4	6
	Total	1490	5.16	1.142	.030	5.10	5.22	1	6
Imp9.1	Estudiantes	1404	3.73	.537	.014	3.70	3.76	1	4
	Profesores	84	3.82	.415	.045	3.73	3.91	2	4
	Total	1488	3.73	.531	.014	3.71	3.76	1	4
Des9.2	Estudiantes	1399	4.06	1.463	.039	3.98	4.13	1	6
	Profesores	86	4.90	.882	.095	4.71	5.08	3	6
	Total	1485	4.11	1.448	.038	4.03	4.18	1	6
Imp9.2	Estudiantes	1399	3.44	.755	.020	3.40	3.48	1	4
	Profesores	84	3.45	.609	.066	3.32	3.58	2	4
	Total	1483	3.44	.747	.019	3.40	3.48	1	4
Des10.1	Estudiantes	1404	4.75	1.274	.034	4.68	4.82	1	6
	Profesores	85	5.40	.694	.075	5.25	5.55	4	6
	Total	1489	4.79	1.257	.033	4.72	4.85	1	6
Imp10.1	Estudiantes	1404	3.59	.658	.018	3.56	3.62	1	4
	Profesores	83	3.66	.547	.060	3.54	3.78	2	4
	Total	1487	3.59	.652	.017	3.56	3.63	1	4

Tabla 192 (continuación)
Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Des10.2	Estudiantes	1403	4.85	1.262	.034	4.79	4.92	1	6
	Profesores	84	5.39	.659	.072	5.25	5.54	3	6
	Total	1487	4.88	1.242	.032	4.82	4.95	1	6
Imp10.2	Estudiantes	1404	3.69	.552	.015	3.67	3.72	1	4
	Profesores	82	3.78	.416	.046	3.69	3.87	3	4
	Total	1486	3.70	.546	.014	3.67	3.73	1	4
Des10.3	Estudiantes	1397	4.35	1.387	.037	4.27	4.42	1	6
	Profesores	84	5.01	.898	.098	4.82	5.21	3	6
	Total	1481	4.38	1.372	.036	4.31	4.45	1	6
Imp10.3	Estudiantes	1397	3.39	.798	.021	3.35	3.43	1	4
	Profesores	82	3.54	.632	.070	3.40	3.68	2	4
	Total	1479	3.40	.791	.021	3.36	3.44	1	4
Des11.1	Estudiantes	1401	4.88	1.257	.034	4.82	4.95	1	6
	Profesores	86	5.59	.582	.063	5.47	5.72	4	6
	Total	1487	4.92	1.240	.032	4.86	4.99	1	6
Imp11.1	Estudiantes	1403	3.82	.429	.011	3.80	3.85	1	4
	Profesores	84	3.87	.339	.037	3.80	3.94	3	4
	Total	1487	3.83	.424	.011	3.80	3.85	1	4
Des11.2	Estudiantes	1402	4.58	1.305	.035	4.52	4.65	1	6
	Profesores	86	5.42	.603	.065	5.29	5.55	4	6
	Total	1488	4.63	1.289	.033	4.57	4.70	1	6
Imp11.2	Estudiantes	1404	3.80	.463	.012	3.77	3.82	1	4
	Profesores	84	3.85	.364	.040	3.77	3.92	3	4
	Total	1488	3.80	.458	.012	3.78	3.82	1	4
Des11.3	Estudiantes	1401	4.74	1.229	.033	4.68	4.81	1	6
	Profesores	86	5.43	.585	.063	5.30	5.56	4	6
	Total	1487	4.78	1.212	.031	4.72	4.84	1	6
Imp11.3	Estudiantes	1403	3.68	.552	.015	3.66	3.71	1	4
	Profesores	84	3.79	.413	.045	3.70	3.88	3	4
	Total	1487	3.69	.545	.014	3.66	3.72	1	4
Des11.4	Estudiantes	1398	4.48	1.377	.037	4.41	4.55	1	6
	Profesores	86	5.16	.795	.086	4.99	5.33	2	6
	Total	1484	4.52	1.359	.035	4.45	4.59	1	6
Imp11.4	Estudiantes	1399	3.60	.654	.017	3.57	3.64	1	4
	Profesores	84	3.58	.585	.064	3.46	3.71	2	4
	Total	1483	3.60	.650	.017	3.57	3.63	1	4
Des11.5	Estudiantes	1398	4.93	1.313	.035	4.86	5.00	1	6
	Profesores	86	5.83	.439	.047	5.73	5.92	4	6
	Total	1484	4.98	1.295	.034	4.92	5.05	1	6
Imp11.5	Estudiantes	1399	3.84	.430	.011	3.82	3.86	1	4
	Profesores	84	3.89	.348	.038	3.82	3.97	2	4
	Total	1483	3.84	.426	.011	3.82	3.87	1	4
Des12.1	Estudiantes	1403	4.82	1.051	.028	4.76	4.87	1	6
	Profesores	79	5.32	.589	.066	5.18	5.45	4	6
	Total	1482	4.85	1.037	.027	4.79	4.90	1	6

Tabla 192 (continuación)
Estadísticos descriptivos del análisis de comparación del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Imp12.1	Estudiantes	1399	3.80	.512	.014	3.77	3.83	1	4
	Profesores	75	3.72	.583	.067	3.59	3.85	1	4
	Total	1474	3.79	.516	.013	3.77	3.82	1	4
Des12.2	Estudiantes	1398	4.73	1.439	.038	4.65	4.80	1	6
	Profesores	76	5.67	.575	.066	5.54	5.80	3	6
	Total	1474	4.78	1.423	.037	4.70	4.85	1	6
Imp12.2	Estudiantes	1396	3.52	.860	.023	3.47	3.56	1	4
	Profesores	72	3.56	.837	.099	3.36	3.75	1	4
	Total	1468	3.52	.859	.022	3.47	3.56	1	4

En el análisis de homogeneidad de varianzas de las valoraciones de desempeño e importancia entre profesores y estudiantes, se encontró que en todos los ítems de desempeño y en la gran mayoría de los ítems de importancia, los niveles de significación son inferiores a .05. Solamente los ítems de importancia 2.1, 2.2, 6.1, 6.2, 7.1, 10.1, 11.4 y 12.2 presentaron niveles de significación superiores a .05. Esto se puede observar en la tabla 193. Procedemos a realizar la prueba Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de las distribuciones.

Tabla 193
Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Des1.1	10.817	1	1488	.001
Imp1.1	67.991	1	1486	.000
Des1.2	7.913	1	1473	.005
Imp1.2	8.458	1	1480	.004
Des2.1	18.871	1	1488	.000
Imp2.1	1.328	1	1486	.249
Des2.2	11.210	1	1483	.001
Imp2.2	.000	1	1482	.991
Des3.1	27.249	1	1486	.000
Imp3.1	19.401	1	1484	.000
Des3.2	40.372	1	1488	.000
Imp3.2	18.687	1	1486	.000
Des3.3	28.310	1	1484	.000
Imp3.3	26.591	1	1482	.000
Des4.1	42.118	1	1486	.000
Imp4.1	37.248	1	1486	.000
Des4.2	54.049	1	1485	.000
Imp4.2	7.521	1	1485	.006
Des5.1	12.760	1	1487	.000
Imp5.1	85.910	1	1485	.000

Tabla 193 (continuación)

Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Des6.1	26.092	1	1488	.000
Imp6.1	.038	1	1486	.845
Des6.2	31.795	1	1488	.000
Imp6.2	3.147	1	1486	.076
Des6.3	8.353	1	1483	.004
Imp6.3	9.129	1	1481	.003
Des7.1	35.584	1	1476	.000
Imp7.1	.027	1	1479	.869
Des8.1	18.346	1	1488	.000
Imp8.1	16.719	1	1486	.000
Des8.2	22.965	1	1485	.000
Imp8.2	4.547	1	1483	.033
Des8.3	9.124	1	1486	.003
Imp8.3	4.070	1	1484	.044
Des8.4	16.070	1	1461	.000
Imp8.4	31.716	1	1464	.000
Des8.5	15.345	1	1488	.000
Imp8.5	22.617	1	1486	.000
Des8.6	25.772	1	1469	.000
Imp8.6	25.191	1	1467	.000
Des9.1	27.613	1	1488	.000
Imp9.1	10.498	1	1486	.001
Des9.2	28.721	1	1483	.000
Imp9.2	3.990	1	1481	.046
Des10.1	27.367	1	1487	.000
Imp10.1	3.786	1	1485	.052
Des10.2	23.071	1	1485	.000
Imp10.2	9.289	1	1484	.002
Des10.3	34.509	1	1479	.000
Imp10.3	5.890	1	1477	.015
Des11.1	26.230	1	1485	.000
Imp11.1	3.992	1	1485	.046
Des11.2	40.017	1	1486	.000
Imp11.2	4.183	1	1486	.041
Des11.3	31.854	1	1485	.000
Imp11.3	12.360	1	1485	.000
Des11.4	48.934	1	1482	.000
Imp11.4	.287	1	1481	.593
Des11.5	63.433	1	1482	.000
Imp11.5	4.576	1	1481	.033
Des12.1	11.115	1	1480	.001
Imp12.1	4.335	1	1472	.038
Des12.2	51.895	1	1472	.000
Imp12.2	.376	1	1466	.540

Al realizar la prueba Kolmogorov-Smirnov para normalidad de la distribución, se presenta que todas las distribuciones no son normales, ya que la significación es de .000 en todos los casos, esto se muestra a través de la tabla 194. Por lo tanto, se tiene que utilizar una prueba no paramétrica de contraste de hipótesis, basada en las medianas; se decide entonces utilizar la prueba de U de Mann-Whitney.

Tabla 194
Prueba de Kolmogorov-Smirnov del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

	N	Media	Desviación Típica	Diferencias más extremas			Z de Kolmogorov- Smirnov	Sig.
				Absoluta	Positiva	Negativa		
Des1.1	1490	5,35	,888	,324	,232	-,324	12,514	,000
Imp1.1	1488	3,54	,653	,379	,242	-,379	14,635	,000
Des1.2	1475	5,07	1,080	,242	,193	-,242	9,290	,000
Imp1.2	1482	3,59	,639	,403	,259	-,403	15,520	,000
Des2.1	1490	5,29	,931	,311	,224	-,311	11,991	,000
Imp2.1	1488	3,91	,325	,529	,390	-,529	20,395	,000
Des2.2	1485	5,07	1,029	,239	,182	-,239	9,221	,000
Imp2.2	1484	3,82	,411	,501	,335	-,501	19,312	,000
Des3.1	1488	4,56	1,183	,205	,122	-,205	7,904	,000
Imp3.1	1486	3,49	,665	,355	,220	-,355	13,692	,000
Des3.2	1490	4,48	1,201	,212	,112	-,212	8,168	,000
Imp3.2	1488	3,57	,609	,388	,241	-,388	14,986	,000
Des3.3	1486	4,56	1,214	,205	,118	-,205	7,900	,000
Imp3.3	1484	3,33	,778	,304	,194	-,304	11,727	,000
Des4.1	1488	4,97	1,160	,238	,187	-,238	9,194	,000
Imp4.1	1488	3,63	,616	,423	,275	-,423	16,303	,000
Des4.2	1487	5,33	1,089	,360	,269	-,360	13,884	,000
Imp4.2	1487	3,80	,465	,494	,337	-,494	19,064	,000
Des5.1	1489	5,03	1,085	,236	,186	-,236	9,122	,000
Imp5.1	1487	3,59	,632	,401	,256	-,401	15,452	,000
Des6.1	1490	4,85	1,093	,241	,146	-,241	9,290	,000
Imp6.1	1488	3,83	,401	,504	,337	-,504	19,436	,000
Des6.2	1490	4,78	1,143	,239	,142	-,239	9,227	,000
Imp6.2	1488	3,68	,568	,440	,285	-,440	16,968	,000
Des6.3	1485	5,00	1,103	,233	,182	-,233	8,988	,000
Imp6.3	1483	3,71	,529	,450	,290	-,450	17,327	,000
Des7.1	1478	4,87	1,332	,241	,199	-,241	9,253	,000
Imp7.1	1481	3,55	,659	,388	,249	-,388	14,934	,000
Des8.1	1490	4,77	1,195	,225	,152	-,225	8,683	,000

Tabla 194 (continuación)
Prueba de Kolmogorov-Smirnov del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Imp8.1	1488	3,31	,796	,300	,192	-,300	11,556	,000
Des8.2	1487	4,49	1,346	,206	,131	-,206	7,953	,000
Imp8.2	1485	3,13	,873	,248	,158	-,248	9,544	,000
Des8.3	1488	4,22	1,366	,173	,108	-,173	6,663	,000
Imp8.3	1486	3,13	,891	,252	,165	-,252	9,715	,000
Des8.4	1463	4,81	1,284	,219	,177	-,219	8,390	,000
Imp8.4	1466	3,32	,902	,331	,227	-,331	12,657	,000
Des8.5	1490	4,89	1,141	,241	,165	-,241	9,298	,000
Imp8.5	1488	3,60	,613	,403	,256	-,403	15,549	,000
Des8.6	1471	4,71	1,208	,224	,142	-,224	8,582	,000
Imp8.6	1469	3,42	,753	,341	,221	-,341	13,088	,000
Des9.1	1490	5,16	1,142	,301	,230	-,301	11,633	,000
Imp9.1	1488	3,73	,531	,464	,307	-,464	17,907	,000
Des9.2	1485	4,11	1,448	,166	,105	-,166	6,397	,000
Imp9.2	1483	3,44	,747	,347	,228	-,347	13,363	,000
Des10.1	1489	4,79	1,257	,218	,168	-,218	8,397	,000
Imp10.1	1487	3,59	,652	,405	,267	-,405	15,618	,000
Des10.2	1487	4,88	1,242	,240	,184	-,240	9,240	,000
Imp10.2	1486	3,70	,546	,450	,291	-,450	17,351	,000
Des10.3	1481	4,38	1,372	,209	,119	-,209	8,030	,000
Imp10.3	1479	3,40	,791	,335	,222	-,335	12,879	,000
Des11.1	1487	4,92	1,240	,247	,193	-,247	9,522	,000
Imp11.1	1487	3,83	,424	,502	,341	-,502	19,361	,000
Des11.2	1488	4,63	1,289	,237	,144	-,237	9,132	,000
Imp11.2	1488	3,80	,458	,489	,330	-,489	18,880	,000
Des11.3	1487	4,78	1,212	,247	,157	-,247	9,541	,000
Imp11.3	1487	3,69	,545	,444	,285	-,444	17,112	,000
Des11.4	1484	4,52	1,359	,220	,138	-,220	8,468	,000
Imp11.4	1483	3,60	,650	,414	,269	-,414	15,953	,000
Des11.5	1484	4,98	1,295	,264	,216	-,264	10,164	,000
Imp11.5	1483	3,84	,426	,509	,358	-,509	19,591	,000
Des12.1	1482	4,85	1,037	,280	,171	-,280	10,764	,000
Imp12.1	1474	3,79	,516	,490	,345	-,490	18,807	,000
Des12.2	1474	4,78	1,423	,239	,195	-,239	9,183	,000
Imp12.2	1468	3,52	,859	,418	,288	-,418	15,997	,000

En la prueba U de Mann-Whitney se obtiene que al comparar las valoraciones de desempeño entre profesores y estudiantes (tabla 195), solamente en dos ítems, 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*) las diferencias no son significativas ya que las valoraciones son mayores a .05, con valores de .520 y .072 respectivamente. Por el contrario, en el resto de ítems las valoraciones son significativas ($\alpha \leq 0.05$) ya que los valores oscilan entre .000, en 24 ítems y .023 en el ítem 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*). En el caso de los ítems de importancia, se puede ver que en 22 ítems las valoraciones no son significativas porque son mayores a .05, en donde se presentaron valores entre .055 en el ítem 3.2 (*La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante*) y .961 en el ítem 6.2 (*El profesor dio instrucciones claras*). En cambio, en los 10 ítems (1.1, 3.1, 3.3, 4.1, 5.1, 8.1, 8.2, 8.4, 8.5 y 8.6) restantes se presentaron valores significativos ($\alpha \leq 0.05$), con valores entre .000 en los ítems 1.1, 3.3, 5.1, 8.1 y 8.4 y .039 en el ítem 8.5 (*El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes*).

Tabla 195
Prueba de U de Mann-Whitney del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

	U de Mann-Whitney	Sig.
Des1.1	52504,000	,023
Imp1.1	44563,500	,000
Des1.2	47650,500	,001
Imp1.2	53253,500	,126
Des2.1	58114,000	,520
Imp2.1	58317,000	,719
Des2.2	48396,000	,001
Imp2.2	57996,000	,743
Des3.1	41235,000	,000
Imp3.1	50026,500	,014
Des3.2	40511,000	,000
Imp3.2	52746,000	,055
Des3.3	41781,500	,000
Imp3.3	44892,000	,000
Des4.1	34191,500	,000
Imp4.1	50575,500	,006

Tabla 195 (continuación)
Prueba de U de Mann-Whitney del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Des4.2	44049,000	,000
Imp4.2	56406,500	,310
Des5.1	46887,000	,000
Imp5.1	45114,500	,000
Des6.1	47992,000	,001
Imp6.1	58597,000	,878
Des6.2	47030,500	,000
Imp6.2	58824,000	,961
Des6.3	49421,500	,003
Imp6.3	55497,000	,263
Des7.1	43468,000	,000
Imp7.1	52963,500	,077
Des8.1	43228,500	,000
Imp8.1	44939,000	,000
Des8.2	45179,500	,000
Imp8.2	49281,500	,012
Des8.3	52859,000	,072
Imp8.3	55218,500	,398
Des8.4	40675,500	,000
Imp8.4	43259,000	,000
Des8.5	44384,000	,000
Imp8.5	52395,000	,039
Des8.6	41429,500	,000
Imp8.6	46928,500	,001
Des9.1	47648,000	,000
Imp9.1	54907,000	,146
Des9.2	40649,000	,000
Imp9.2	56707,500	,542
Des10.1	43267,000	,000
Imp10.1	56114,500	,492
Des10.2	46564,500	,001
Imp10.2	54622,000	,308
Des10.3	43397,500	,000
Imp10.3	52825,000	,184
Des11.1	40748,000	,000
Imp11.1	57192,000	,472
Des11.2	37925,000	,000
Imp11.2	57173,000	,482
Des11.3	41715,500	,000

Tabla 195 (continuación)
Prueba de U de Mann-Whitney del desempeño e importancia entre profesores y estudiantes

Imp11.3	54915,000	,175
Des11.4	44146,500	,000
Imp11.4	56276,000	,425
Des11.5	34539,500	,000
Imp11.5	56362,500	,287
Des12.1	41185,500	,000
Imp12.1	49057,500	,141
Des12.2	32371,000	,000
Imp12.2	49224,000	,714

3.9 Estudio de perfiles del profesorado

En este apartado se realiza un análisis Cluster de K Medias para estudiar la capacidad del instrumento para establecer perfiles diferenciados. Se ha calculado sobre el total de respuestas de desempeño, probando distintas soluciones. Se comprueba que el instrumento puede diferenciar de 2 a 4 perfiles con diferencias significativas, de forma que nos permite establecer distintos niveles en función de las valoraciones de desempeño del profesorado.

Como se puede ver en la tabla 196 y gráfico 12 de los conglomerados 1 y 2, el perfil en el conglomerado 1 hace la diferencia entre 3 puntuaciones (3, 4 y 5), y en el caso del conglomerado 2, entre las valoraciones 5 y 6.

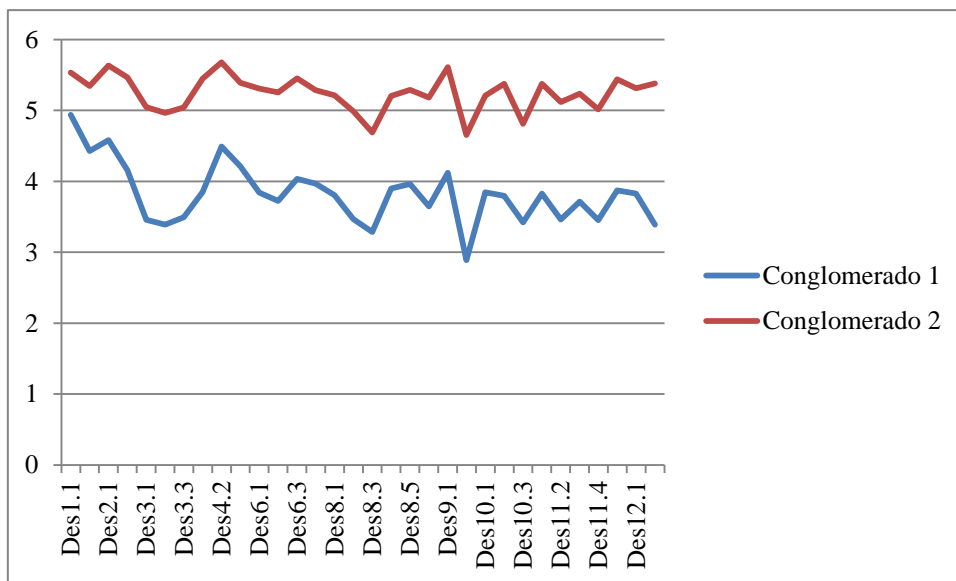
Tabla 196
Centros de los conglomerados finales 1 y 2

	Conglomerado	
	1	2
Des1.1	5	6
Des1.2	4	5
Des2.1	5	6
Des2.2	4	5
Des3.1	3	5
Des3.2	3	5
Des3.3	3	5
Des4.1	4	5
Des4.2	4	6
Des5.1	4	5
Des6.1	4	5
Des6.2	4	5
Des6.3	4	5
Des7.1	4	5
Des8.1	4	5
Des8.2	3	5
Des8.3	3	5
Des8.4	4	5
Des8.5	4	5
Des8.6	4	5
Des9.1	4	6
Des9.2	3	5
Des10.1	4	5
Des10.2	4	5
Des10.3	3	5

Tabla 196 (continuación)
Centros de los conglomerados finales 1 y 2

Des11.1	4	5
Des11.2	3	5
Des11.3	4	5
Des11.4	3	5
Des11.5	4	5
Des12.1	4	5
Des12.2	3	5

Gráfico 12
Centros de los conglomerados finales 1 y 2



En la tabla 197 y gráfico 13 de los conglomerados 1, 2 y 3, el perfil en los conglomerados 1 y 2 hace la diferencia entre 3 puntuaciones principalmente, 2, 3 y 4 en el primer caso y 3, 4 y 5 en el segundo. En el conglomerado 3, la diferencia recae en las puntuaciones 5 y 6.

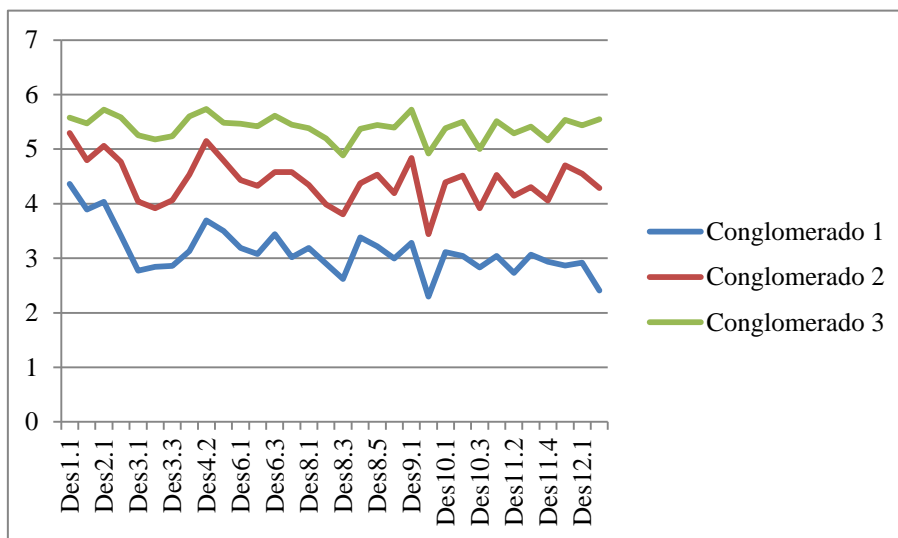
Tabla 197
Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3

	Conglomerado		
	1	2	3
Des1.1	4	5	6
Des1.2	4	5	5
Des2.1	4	5	6
Des2.2	3	5	6
Des3.1	3	4	5
Des3.2	3	4	5

Tabla 197 (continuación)
Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3

Des3.3	3	4	5
Des4.1	3	5	6
Des4.2	4	5	6
Des5.1	4	5	5
Des6.1	3	4	5
Des6.2	3	4	5
Des6.3	3	5	6
Des7.1	3	5	5
Des8.1	3	4	5
Des8.2	3	4	5
Des8.3	3	4	5
Des8.4	3	4	5
Des8.5	3	5	5
Des8.6	3	4	5
Des9.1	3	5	6
Des9.2	2	3	5
Des10.1	3	4	5
Des10.2	3	5	6
Des10.3	3	4	5
Des11.1	3	5	6
Des11.2	3	4	5
Des11.3	3	4	5
Des11.4	3	4	5
Des11.5	3	5	6
Des12.1	3	5	5
Des12.2	2	4	6

Gráfico 13
Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3

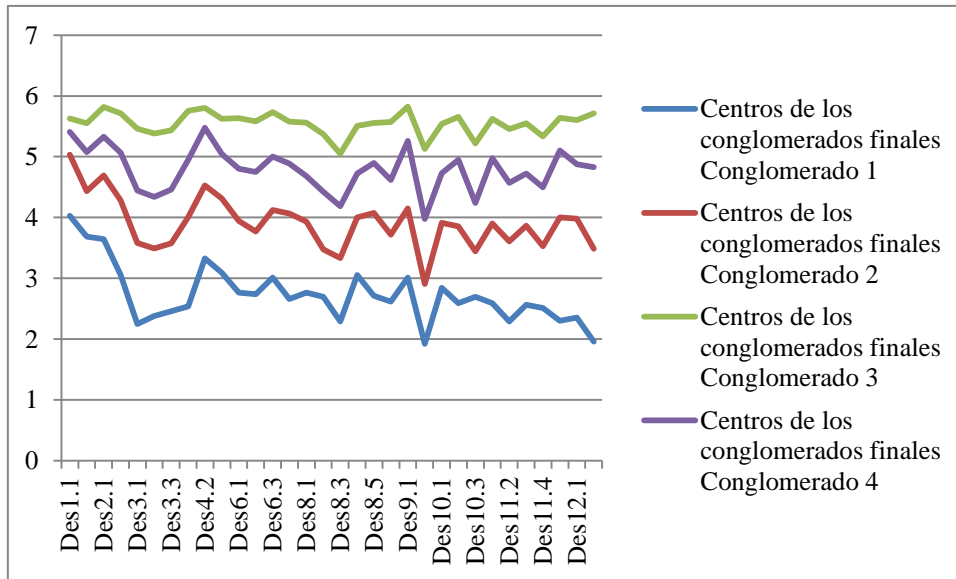


Seguidamente, a través de la tabla 198 y gráfico 14 de los conglomerados 1, 2, 3 y 4, el perfil en cada conglomerado hace la diferencia entre 2 y 3 puntuaciones, en el caso del conglomerado 1, entre las puntuaciones 2, 3 y 4, en el caso del conglomerado 2, entre las valoraciones 3, 4 y 5, en el conglomerado 3 entre las puntuaciones 5 y 6, y en el conglomerado 4, entre las puntuaciones 4 y 5.

Tabla 198
Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3 y 4

	Conglomerado			
	1	2	3	4
Des1.1	4	5	6	5
Des1.2	4	4	6	5
Des2.1	4	5	6	5
Des2.2	3	4	6	5
Des3.1	2	4	5	4
Des3.2	2	3	5	4
Des3.3	2	4	5	4
Des4.1	3	4	6	5
Des4.2	3	5	6	5
Des5.1	3	4	6	5
Des6.1	3	4	6	5
Des6.2	3	4	6	5
Des6.3	3	4	6	5
Des7.1	3	4	6	5
Des8.1	3	4	6	5
Des8.2	3	3	5	4
Des8.3	2	3	5	4
Des8.4	3	4	6	5
Des8.5	3	4	6	5
Des8.6	3	4	6	5
Des9.1	3	4	6	5
Des9.2	2	3	5	4
Des10.1	3	4	6	5
Des10.2	3	4	6	5
Des10.3	3	3	5	4
Des11.1	3	4	6	5
Des11.2	2	4	5	5
Des11.3	3	4	6	5
Des11.4	3	4	5	4
Des11.5	2	4	6	5
Des12.1	2	4	6	5
Des12.2	2	3	6	5

Gráfico 14
Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3 y 4



Y finalmente en la tabla 199 y gráfico 15 de los conglomerados 1, 2, 3, 4 y 5, el perfil en cada conglomerado también hace la diferencia entre 2 y 3 puntuaciones, en el caso del conglomerado 1, entre las puntuaciones 5 y 6, en el conglomerado 2, entre las valoraciones 2, 3 y 4, en el conglomerado 3 entre las puntuaciones 3, 4 y 5, en el conglomerado 4, entre las puntuaciones 4, 5 y 6, y en el conglomerado 5, entre las valoraciones 3, 4 y 5.

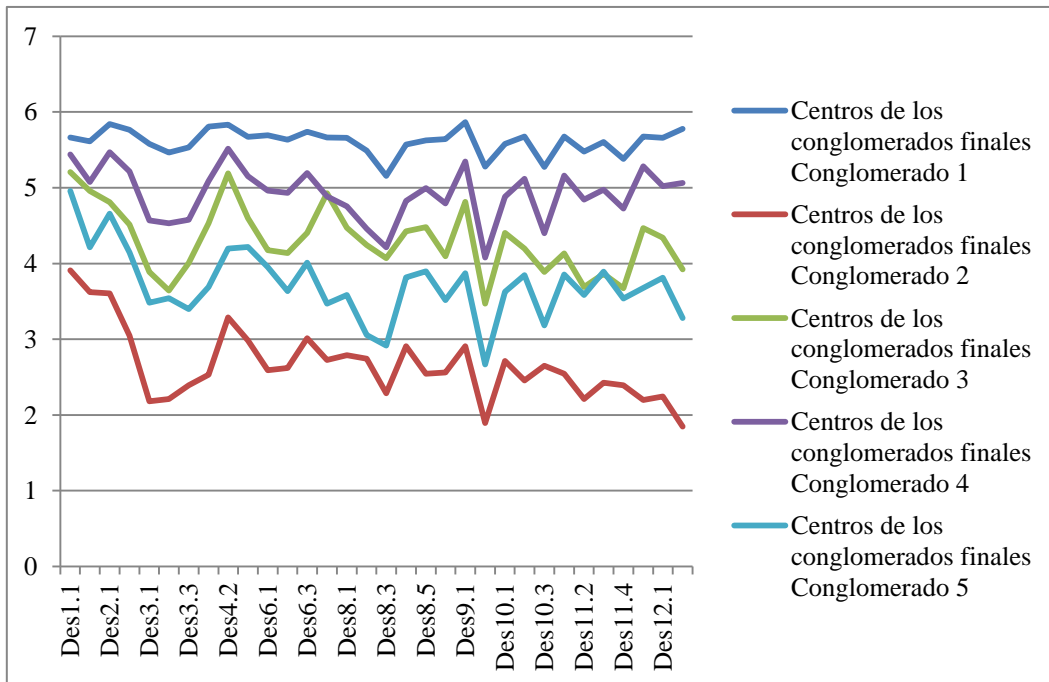
Tabla 199
Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3, 4 y 5

	Conglomerado				
	1	2	3	4	5
Des1.1	6	4	5	5	5
Des1.2	6	4	5	5	4
Des2.1	6	4	5	5	5
Des2.2	6	3	5	5	4
Des3.1	6	2	4	5	3
Des3.2	5	2	4	5	4
Des3.3	6	2	4	5	3
Des4.1	6	3	5	5	4
Des4.2	6	3	5	6	4
Des5.1	6	3	5	5	4
Des6.1	6	3	4	5	4
Des6.2	6	3	4	5	4

Tabla 199 (continuación)
Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3, 4 y 5

Des6.3	6	3	4	5	4
Des7.1	6	3	5	5	3
Des8.1	6	3	4	5	4
Des8.2	5	3	4	4	3
Des8.3	5	2	4	4	3
Des8.4	6	3	4	5	4
Des8.5	6	3	4	5	4
Des8.6	6	3	4	5	4
Des9.1	6	3	5	5	4
Des9.2	5	2	3	4	3
Des10.1	6	3	4	5	4
Des10.2	6	2	4	5	4
Des10.3	5	3	4	4	3
Des11.1	6	3	4	5	4
Des11.2	5	2	4	5	4
Des11.3	6	2	4	5	4
Des11.4	5	2	4	5	4
Des11.5	6	2	4	5	4
Des12.1	6	2	4	5	4
Des12.2	6	2	4	5	3

Gráfico 15
Centros de los conglomerados finales 1, 2, 3, 4 y 5



A continuación se analizan los estadísticos descriptivos de las respuestas de los estudiantes, resultantes para una solución de tres perfiles: bajo, medio y alto, en cada uno de los ítems del instrumento. En la tabla 200 se muestra una comparación de los 3 perfiles a partir de las valoraciones, en donde se muestra el número, el mínimo y máximo, la media y la desviación típica. En los perfiles bajo y medio las medias más altas se presentaron en el mismo ítem, el 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*) y las medias más bajas también se presentaron en el mismo ítem, el 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*). En el perfil bajo la media más alta fue de 4.36 y la más baja fue de 2.30. En el perfil medio la media más alta fue de 5.30 y la más baja fue de 3.44. En el perfil alto la media más alta fue de 5.74 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) y la más baja fue de 4.88 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*).

Tabla 200
Estadísticos descriptivos de los perfiles bajo, medio y alto por ítem

	Bajo					Medio					Alto				
	N	Míni mo	Máxi mo	Media	Desv. típ.	N	Míni mo	Máxi mo	Media	Desv. típ.	N	Míni mo	Máxi mo	Media	Desv .típ.
Des1.1	148	1	6	4,36	1,167	488	2	6	5,30	,840	679	1	6	5,58	,708
Des1.2	148	1	6	3,89	1,262	488	1	6	4,80	1,082	679	1	6	5,47	,775
Des2.1	148	1	6	4,03	1,220	488	2	6	5,06	,882	679	3	6	5,73	,539
Des2.2	148	1	6	3,42	1,131	488	1	6	4,77	,896	679	3	6	5,58	,621
Des3.1	148	1	5	2,77	1,063	488	1	6	4,04	,910	679	3	6	5,26	,764
Des3.2	148	1	6	2,84	1,135	488	1	6	3,91	,955	679	2	6	5,18	,785
Des3.3	148	1	6	2,86	1,024	488	1	6	4,06	,999	679	3	6	5,24	,826
Des4.1	148	1	6	3,13	1,139	488	1	6	4,53	1,023	679	3	6	5,60	,625
Des4.2	148	1	6	3,70	1,436	488	1	6	5,15	1,083	679	2	6	5,74	,617
Des5.1	148	1	6	3,50	1,327	488	1	6	4,79	,958	679	2	6	5,48	,732
Des6.1	148	1	6	3,19	1,090	488	1	6	4,43	,924	679	3	6	5,46	,655
Des6.2	148	1	6	3,07	1,125	488	1	6	4,33	,965	679	3	6	5,42	,699
Des6.3	148	1	6	3,44	1,213	488	1	6	4,58	,973	679	3	6	5,61	,611
Des7.1	148	1	6	3,02	1,421	488	1	6	4,58	1,308	679	1	6	5,45	,859
Des8.1	148	1	6	3,19	1,168	488	1	6	4,34	1,049	679	3	6	5,38	,780
Des8.2	148	1	6	2,90	1,165	488	1	6	3,99	1,219	679	1	6	5,20	,918
Des8.3	148	1	6	2,62	1,103	488	1	6	3,81	1,184	679	1	6	4,88	1,090
Des8.4	148	1	6	3,39	1,204	488	1	6	4,37	1,229	679	1	6	5,37	,969
Des8.5	148	1	6	3,22	1,232	488	1	6	4,53	1,017	679	2	6	5,44	,740
Des8.6	148	1	6	2,99	1,122	488	1	6	4,19	1,015	679	1	6	5,40	,753
Des9.1	148	1	6	3,28	1,345	488	1	6	4,84	1,057	679	3	6	5,72	,553

Tabla 200 (continuación)

Estadísticos descriptivos de los perfiles bajo, medio y alto por ítem

Des9.2	148	1	6	2,30	1,122	488	1	6	3,44	1,192	679	1	6	4,92	1,049
Des10.1	148	1	6	3,11	1,388	488	1	6	4,39	1,129	679	2	6	5,38	,837
Des10.2	148	1	6	3,04	1,370	488	1	6	4,52	1,125	679	2	6	5,50	,732
Des10.3	148	1	6	2,83	1,372	488	1	6	3,92	1,255	679	1	6	5,00	1,045
Des11.1	148	1	6	3,04	1,380	488	1	6	4,52	1,164	679	2	6	5,51	,708
Des11.2	148	1	6	2,73	1,276	488	1	6	4,15	1,156	679	2	6	5,29	,795
Des11.3	148	1	6	3,07	1,221	488	1	6	4,30	1,090	679	2	6	5,41	,743
Des11.4	148	1	6	2,94	1,326	488	1	6	4,06	1,268	679	1	6	5,16	,988
Des11.5	148	1	6	2,86	1,368	488	1	6	4,70	1,190	679	1	6	5,53	,786
Des12.1	148	1	5	2,92	,979	488	1	6	4,55	,723	679	1	6	5,43	,596
Des12.2	148	1	6	2,41	1,308	488	1	6	4,28	1,252	679	1	6	5,55	,760

Así, por materias se obtiene la distribución de los 3 perfiles (bajo, medio y alto) que se muestra a través de la siguiente tabla 201.

Tabla 201

Distribución de los perfiles bajo, medio y alto por materias

Materia	Bajo		Medio		Alto	
	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
Redes locales	0	,0%	4	33,3%	8	66,7%
Computación y sociedad	0	,0%	1	14,3%	6	85,7%
Diseño de software	0	,0%	7	31,8%	15	68,2%
Sistemas de información administrativos	6	26,1%	12	52,2%	5	21,7%
Inteligencia artificial	2	11,8%	4	23,5%	11	64,7%
Principios de sistemas operativos	1	7,1%	2	14,3%	11	78,6%
Ingles VI empresas	1	5,6%	6	33,3%	11	61,1%
Seminario estudios filosóficos	0	,0%	4	50,0%	4	50,0%
Seminario estudios costarricenses	3	13,0%	12	52,2%	8	34,8%
Investigación de operaciones	1	5,9%	8	47,1%	8	47,1%
Seminario de estudios costarricenses	2	28,6%	2	28,6%	3	42,9%
Innovación de productos turísticos	0	,0%	3	25,0%	9	75,0%
Producción empresarial	3	13,6%	11	50,0%	8	36,4%
Recursos humanos	1	4,2%	7	29,2%	16	66,7%
Administración financiera II	0	,0%	9	45,0%	11	55,0%
Mecanización agrícola	1	6,7%	8	53,3%	6	40,0%
Agroestadística II	6	31,6%	11	57,9%	2	10,5%
Estadística aplicada	2	14,3%	7	50,0%	5	35,7%
Sistemas y técnicas de producción agrícola	0	,0%	0	,0%	5	100,0%
Estática	0	,0%	3	18,8%	13	81,3%
Riego a presión	1	9,1%	2	18,2%	8	72,7%

Tabla 201 (continuación)
Distribución de los perfiles bajo, medio y alto por materias

Conservación de suelos y agua	0	,0%	1	14,3%	6	85,7%
Métodos cuantitativos	0	,0%	4	28,6%	10	71,4%
Economía de la producción	1	10,0%	5	50,0%	4	40,0%
Lab de biología molecular	0	,0%	0	,0%	8	100,0%
Cultivo de tejidos vegetales II	0	,0%	3	37,5%	5	62,5%
Inglés VI administración de empresas	5	21,7%	10	43,5%	8	34,8%
Seminario de estudios filosoficos	1	6,3%	6	37,5%	9	56,3%
Administración de proyectos	1	3,7%	14	51,9%	12	44,4%
Especificaciones de software	0	,0%	4	30,8%	9	69,2%
Especificaciones de software	0	,0%	9	45,0%	11	55,0%
Administración de la función de la información	0	,0%	3	60,0%	2	40,0%
Mecánica de suelos	0	,0%	4	40,0%	6	60,0%
Lab de concreto	0	,0%	1	11,1%	8	88,9%
Mecánica de sólido II	0	,0%	5	35,7%	9	64,3%
Hidraulica	3	23,1%	9	69,2%	1	7,7%
Taller II	2	9,5%	6	28,6%	13	61,9%
Diseño de procesos constructivos	1	6,3%	6	37,5%	9	56,3%
Análisis estructural	3	13,6%	14	63,6%	5	22,7%
Instalaciones electromecánicas	2	13,3%	8	53,3%	5	33,3%
Procesos constructivos	1	4,8%	7	33,3%	13	61,9%
Control de costos de construcción	5	35,7%	2	14,3%	7	50,0%
Eco diseño y biónica	0	,0%	6	50,0%	6	50,0%
Comunicaciones eléctricas	10	50,0%	7	35,0%	3	15,0%
Elementos activos	1	3,3%	8	26,7%	21	70,0%
Lab de estructuras de microprocesadores	0	,0%	3	21,4%	11	78,6%
Administración financiera II	0	,0%	3	16,7%	15	83,3%
Recursos humanos I	0	,0%	0	,0%	6	100,0%
Mercadotecnia II	1	5,0%	2	10,0%	17	85,0%
Mercadotecnia II	1	4,3%	3	13,0%	19	82,6%
Desarrollo de emprendedores	4	25,0%	4	25,0%	8	50,0%
Productividad empresarial	5	19,2%	12	46,2%	9	34,6%
Formulación y evaluación de proyectos	2	11,8%	2	11,8%	13	76,5%
Metodología de la investigación	0	,0%	2	15,4%	11	84,6%
Manejo de plantaciones forestales	9	50,0%	8	44,4%	1	5,6%
Extensión forestal	3	21,4%	5	35,7%	6	42,9%
Política y legislación forestal	0	,0%	0	,0%	6	100,0%
Gerencia forestal	0	,0%	3	50,0%	3	50,0%
Máquinas eléctricas	0	,0%	13	68,4%	6	31,6%
Lab de máquinas eléctricas	0	,0%	5	62,5%	3	37,5%

Tabla 201 (continuación)
Distribución de los perfiles bajo, medio y alto por materias

Dibujo industrial	6	27,3%	6	27,3%	10	45,5%
Administración de mantenimiento II	0	,0%	11	50,0%	11	50,0%
Métodos numéricos para materiales	1	9,1%	6	54,5%	4	36,4%
Métodos numéricos para materiales	3	17,6%	10	58,8%	4	23,5%
Métodos numéricos para materiales	0	,0%	5	50,0%	5	50,0%
Tópicos de procesos industriales	0	,0%	4	23,5%	13	76,5%
Corrosión y protección de materiales	0	,0%	1	12,5%	7	87,5%
Mecanismos de fallas de componentes electrónicos	0	,0%	0	,0%	6	100,0%
Capas delgadas y proc de semiconductores	0	,0%	0	,0%	8	100,0%
Transferencia de calor	2	8,3%	17	70,8%	5	20,8%
Control de inventarios	0	,0%	2	10,5%	17	89,5%
Computación industrial	3	20,0%	9	60,0%	3	20,0%
Diseño de experimentos	5	33,3%	9	60,0%	1	6,7%
Automatización de manufactura	15	60,0%	9	36,0%	1	4,0%
Sistemas de información	11	47,8%	9	39,1%	3	13,0%
Abastecimiento, diseño y tratamiento de aguas potables	4	28,6%	3	21,4%	7	50,0%
Diseño y funcionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales	0	,0%	3	20,0%	12	80,0%
Química física II	1	6,7%	5	33,3%	9	60,0%
Procesos industriales y producción más limpia	0	,0%	0	,0%	15	100,0%
Gestión y salud ambiental	1	6,7%	12	80,0%	2	13,3%
Formulación y evaluación de proyectos ambientales	1	7,1%	6	42,9%	7	50,0%
Taller de agentes ambientales químicos	0	,0%	5	41,7%	7	58,3%
Agentes ambientales químicos	1	3,7%	13	48,1%	13	48,1%
Fundamentos de anatomía	1	7,7%	9	69,2%	3	23,1%
Relación suelo agua planta	2	20,0%	2	20,0%	6	60,0%
Aplicación de software	0	,0%	2	40,0%	3	60,0%

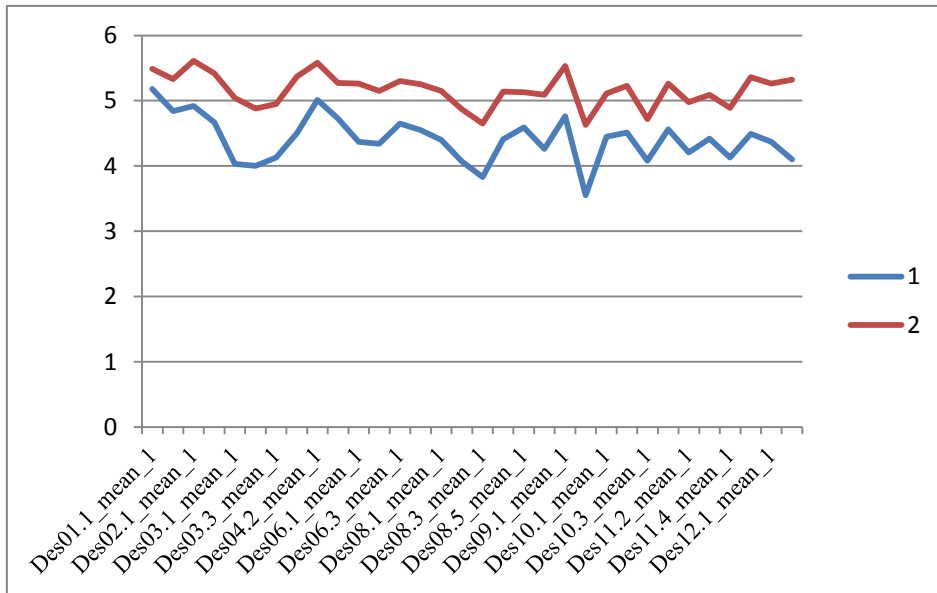
A partir de las medias de las valoraciones del profesorado se caracterizan los grupos formados por los perfiles descritos, en este caso se calculan los perfiles para dos y tres grupos. En la tabla 202 y gráfico 16 se muestran las medias en el conglomerado 1 y 2, en el primero la media más alta fue de 5.18 en el ítem 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*) y la más baja fue de 3.55 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*).

En el segundo conglomerado la media más alta fue de 5.61 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y la media más baja fue de 4.63 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*).

Tabla 202
Centros de los conglomerados finales 1 y 2 a partir de las medias

	Conglomerado	
	1	2
Des1.1	5,18	5,49
Des1.2	4,84	5,33
Des2.1	4,92	5,61
Des2.2	4,67	5,42
Des3.1	4,03	5,04
Des3.2	4	4,88
Des3.3	4,13	4,95
Des4.1	4,5	5,37
Des4.2	5,01	5,58
Des5.1	4,73	5,27
Des6.1	4,37	5,26
Des6.2	4,34	5,15
Des6.3	4,65	5,3
Des7.1	4,55	5,25
Des8.1	4,4	5,15
Des8.2	4,07	4,87
Des8.3	3,83	4,65
Des8.4	4,41	5,14
Des8.5	4,59	5,13
Des8.6	4,26	5,09
Des9.1	4,76	5,53
Des9.2	3,55	4,63
Des10.1	4,45	5,11
Des10.2	4,51	5,23
Des10.3	4,08	4,72
Des11.1	4,56	5,26
Des11.2	4,21	4,98
Des11.3	4,42	5,09
Des11.4	4,13	4,89
Des11.5	4,49	5,36
Des12.1	4,37	5,26
Des12.2	4,1	5,32

Gráfico 16
Centros de los conglomerados finales 1 y 2 a partir de las medias



En la tabla 203 y gráfico 17 se muestran las medias en los conglomerados 1, 2 y 3. En el primer conglomerado, la media más alta fue de 5.35 en el ítem 4.2 (*Trató a los estudiantes con respeto y consideración*) y la más baja fue de 3.89 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*). En el segundo conglomerado, la media más alta fue de 5.66 en el ítem 2.1 (*Dominio de la materia mostrado por el profesor*) y la más baja fue de 4.78 en el ítem 8.3 (*La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor*). Y en el tercer conglomerado, la media más alta fue de 5.11 en el ítem 1.1 (*Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases*) y la más baja fue de 3.2 en el ítem 9.2 (*Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes*).

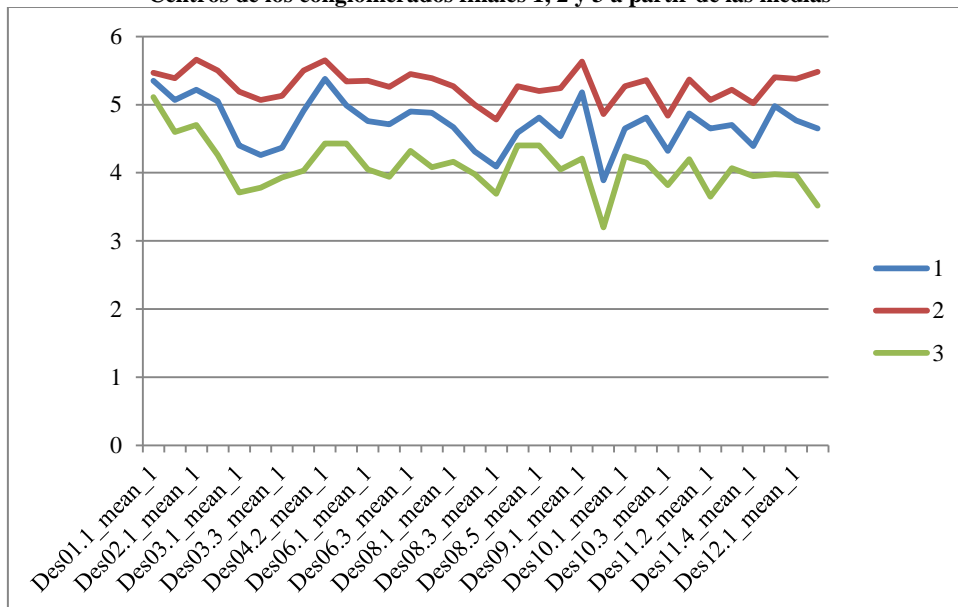
Tabla 203
Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3 a partir de las medias

	Conglomerado		
	1	2	3
Des1.1	5,35	5,47	5,11
Des1.2	5,07	5,39	4,6
Des2.1	5,22	5,66	4,7
Des2.2	5,05	5,5	4,26
Des3.1	4,4	5,19	3,71
Des3.2	4,26	5,07	3,78

Tabla 203 (continuación)
Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3 a partir de las medias

Des3.3	4,37	5,13	3,93
Des4.1	4,91	5,5	4,03
Des4.2	5,38	5,65	4,43
Des5.1	4,99	5,34	4,43
Des6.1	4,76	5,35	4,05
Des6.2	4,71	5,26	3,94
Des6.3	4,9	5,45	4,32
Des7.1	4,88	5,39	4,08
Des8.1	4,67	5,27	4,16
Des8.2	4,31	5	3,98
Des8.3	4,09	4,78	3,69
Des8.4	4,59	5,27	4,4
Des8.5	4,81	5,2	4,4
Des8.6	4,54	5,24	4,05
Des9.1	5,18	5,63	4,21
Des9.2	3,89	4,86	3,2
Des10.1	4,65	5,27	4,24
Des10.2	4,81	5,36	4,15
Des10.3	4,32	4,84	3,82
Des11.1	4,87	5,37	4,2
Des11.2	4,65	5,07	3,65
Des11.3	4,7	5,22	4,07
Des11.4	4,39	5,02	3,95
Des11.5	4,98	5,4	3,98
Des12.1	4,77	5,38	3,96
Des12.2	4,65	5,48	3,52

Gráfico 17
Centros de los conglomerados finales 1, 2 y 3 a partir de las medias



A continuación se presentan en dos perfiles, bajo y alto, a los 86 profesores según el sexo, la edad, la Escuela donde trabajan, la jornada laboral, el grado académico y el tipo de curso impartido. En la tabla 204 se muestran los perfiles bajo y alto según el sexo del profesorado, como se puede ver en el perfil bajo se encuentran 9 mujeres y 28 hombres y en el perfil alto 13 profesoras y 36 profesores.

Tabla 204
Perfiles bajo y alto del profesorado según el sexo

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Sexo	Femenino	9	13
	Masculino	28	36

Por otra parte, en los perfiles del profesorado según la edad, la tabla 205 presenta el recuento tanto en el perfil bajo como alto de los 86 profesores. Se muestra que en el perfil bajo se encuentran 37 profesores y en el perfil alto 49.

Tabla 205
Perfiles bajo y alto del profesorado según la edad

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Edad	16 a 20 años	0	0
	21 a 25 años	0	0
	26 a 30 años	2	4
	31 a 35 años	7	5
	36 a 40 años	6	6
	41 a 45 años	10	8
	46 a 50 años	8	16
	51 a 55 años	4	3
	56 a 60 años	0	6
	61 a 65 años	0	1

Asimismo, en la tabla 206 se presentan los perfiles bajo y alto según la Escuela donde trabajan los profesores, en el perfil bajo se encuentran 37 profesores y en el alto 49 docentes.

Tabla 206
Perfiles bajo y alto del profesorado según la Escuela donde trabajan

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Escuela	Agrícola	2	5
	Agronomía	2	0
	Agropecuaria	1	1
	Biología	0	2
	Ciencias del Lenguaje	1	0
	Ciencias y Letras	3	3
	Ciencias Sociales	0	1
	Computación Cartago	1	3
	Computación San Carlos	1	5
	Construcción	4	6
	Diseño	1	0
	Electrónica	1	2
	Empresas Cartago	2	7
	Empresas San Carlos	1	2
	Forestal	2	1
	Mantenimiento Industrial	2	2
	Matemática	3	0
	Materiales	1	4
	Producción Industrial	3	1
	Química	5	2
Seguridad	1	2	

En el recuento de los perfiles según la jornada laboral del profesorado, la tabla 207 muestra que en el perfil bajo se presentaron 37 profesores y en el alto 49.

Tabla 207
Perfiles bajo y alto del profesorado según la jornada laboral

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Jorn	1/4 tiempo	7	6
	1/2 tiempo	3	3
	3/4 tiempo	0	0
	Tiempo completo	27	40

En el caso del grado académico de bachillerato, la tabla 208 presenta que en el perfil bajo se encuentran 25 profesores y en el perfil alto 37 del total de 62 profesores que tienen un bachillerato universitario.

Tabla 208
Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de bachillerato

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Bach	Ingeniería	17	21
	Ciencias Exactas	2	4
	Ciencias Sociales	1	0
	Letras	0	0
	Enseñanza	3	3
	Ciencias Económicas	2	9
	Ciencias Agroalimentarias	0	0
	Salud	0	0
	Humanidades	0	0
	Educación	0	0

Del profesorado que tienen una licenciatura, la tabla 209 muestra que 19 profesores se encuentran en el perfil bajo y 24 en el perfil alto.

Tabla 209
Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de licenciatura

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Lic	Ingeniería	12	14
	Ciencias Exactas	2	1
	Ciencias Sociales	2	0
	Letras	0	0
	Enseñanza	0	1
	Ciencias Económicas	1	7
	Ciencias Agroalimentarias	0	1
	Salud	1	0
	Humanidades	1	0
	Educación	0	0

Del profesorado que cuentan con una maestría, la tabla 210 muestra que 26 docentes se encuentran en el perfil bajo y 34 en el perfil alto.

Tabla 210
Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de maestría

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Maestría	Ingeniería	6	19
	Ciencias Exactas	4	4
	Ciencias Sociales	0	0
	Letras	0	1
	Enseñanza	0	0
	Ciencias Económicas	11	8
	Ciencias Agroalimentarias	0	0
	Salud	1	0
	Humanidades	0	0
	Educación	4	2

Y en el caso de los 4 profesores que cuentan con un doctorado, 1 se encuentra en el perfil bajo y 3 en el alto, como lo muestra la tabla 211.

Tabla 211
Perfiles bajo y alto del profesorado según el grado académico de doctorado

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Doc	Ingeniería	0	2
	Ciencias Exactas	1	1
	Ciencias Sociales	0	0
	Letras	0	0
	Enseñanza	0	0
	Ciencias Económicas	0	0
	Ciencias Agroalimentarias	0	0
	Salud	0	0
	Humanidades	0	0
	Educación	0	0

En el último recuento del profesorado según el tipo de curso impartido, en el perfil bajo se encuentran 37 profesores y en el perfil alto 49, así lo muestra la tabla 212.

Tabla 212
Perfiles bajo y alto del profesorado según el tipo de curso impartido

		Perfiles	
		Bajo	Alto
		Recuento	Recuento
Curso	Individual	31	38
	Coordinado	2	7
	Colegiado	4	4

Seguidamente se presentan en tres perfiles: bajo, medio y alto, a los 86 profesores según el sexo, la edad, la Escuela donde trabajan, el nombramiento, la jornada laboral, la experiencia como docentes, el grado académico y el tipo de curso impartido. En la tabla 213 se muestran los perfiles bajo, medio y alto según el sexo del profesorado, como se puede ver en el perfil bajo se encuentran 6 mujeres y 8 hombres, en el perfil medio 10 mujeres y 28 hombres y en el perfil alto 6 profesoras y 28 profesores.

Tabla 213
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el sexo

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Sexo	Femenino	6	10	6
	Masculino	8	28	28

En los perfiles del profesorado según la edad, se muestra a través de la tabla 214 el recuento en el perfil bajo, medio y alto de los 86 profesores. Se puede ver que en el perfil bajo se encuentran 14 profesores, en el perfil medio 38 y en el perfil alto 34.

Tabla 214
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la edad

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Edad	16 a 20 años	0	0	0
	21 a 25 años	0	0	0
	26 a 30 años	1	2	3
	31 a 35 años	3	7	2
	36 a 40 años	4	4	4

Tabla 214 (continuación)
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la edad

	41 a 45 años	2	9	7
	46 a 50 años	2	11	11
	51 a 55 años	2	3	2
	56 a 60 años	0	1	5
	61 a 65 años	0	1	0

Además, en la tabla 215 se presentan los perfiles bajo, medio y alto según la Escuela donde trabajan los profesores, en el perfil bajo se encuentran 14 profesores, en el perfil medio 38 y en el alto 34 docentes.

Tabla 215
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la Escuela donde trabajan

Escuela		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
	Agrícola	0	2	5
	Agronomía	1	1	0
	Agropecuaria	0	1	1
	Biología	0	1	1
	Ciencias del Lenguaje	1	0	0
	Ciencias y Letras	1	4	1
	Ciencias Sociales	0	0	1
	Computación Cartago	0	3	1
	Computación San Carlos	1	1	4
	Construcción	1	5	4
	Diseño	0	1	0
	Electrónica	1	1	1
	Empresas Cartago	0	3	6
	Empresas San Carlos	1	1	1
	Forestal	1	1	1
	Mantenimiento Industrial	1	3	0
	Matemática	1	2	0
	Materiales	0	1	4
	Producción Industrial	2	1	1
	Química	2	3	2
	Seguridad	0	3	0

Según el tipo de nombramiento del profesorado, la tabla 216 muestra que en el perfil bajo se presentaron 14 profesores, en el perfil medio 38 y en el alto 34.

Tabla 216
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el tipo de nombramiento

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Nomb	Definido	6	10	10
	Indefinido	8	28	24

De acuerdo a la jornada laboral del profesorado, la tabla 217 muestra que en el perfil bajo se presentaron 14 profesores, en el perfil medio 38 y en el perfil alto 34.

Tabla 217
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la jornada laboral

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Jorn	1/4 tiempo	3	5	5
	1/2 tiempo	2	2	2
	3/4 tiempo	0	0	0
	Tiempo completo	9	31	27

En el recuento de los perfiles según la experiencia docente del profesorado, la tabla 218 muestra que en el perfil bajo se presentaron 14 profesores, en el perfil medio 38 y en el alto 34.

Tabla 218
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según la experiencia docente

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Exp	0 a 5 años	5	8	13
	6 a 10 años	3	15	3
	11 a 15 años	3	7	6
	16 a 20 años	0	2	3
	21 a 25 años	0	6	5
	26 a 30 años	3	0	4

En el caso del grado académico de bachillerato, la tabla 219 presenta que 11 profesores se encuentran en el perfil bajo, 26 en el perfil medio y 25 profesores en el perfil alto.

Tabla 219
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de bachillerato

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Bach	Ingeniería	7	16	15
	Ciencias Exactas	1	4	1
	Ciencias Sociales	0	1	0
	Letras	0	0	0
	Enseñanza	2	3	1
	Ciencias Económicas	1	2	8
	Ciencias Agroalimentarias	0	0	0
	Salud	0	0	0
	Humanidades	0	0	0
	Educación	0	0	0

En el grado académico de licenciatura se muestra a través de la tabla 220 que en el perfil bajo se encuentran 5 profesores, en el perfil medio 18, y en el perfil alto 20 docentes.

Tabla 220
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de licenciatura

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Lic	Ingeniería	3	11	12
	Ciencias Exactas	0	2	1
	Ciencias Sociales	1	1	0
	Letras	0	0	0
	Enseñanza	0	0	1
	Ciencias Económicas	1	2	5
	Ciencias Agroalimentarias	0	0	1
	Salud	0	1	0
	Humanidades	0	1	0
	Educación	0	0	0

Los profesores que cuentan con una maestría, 11 se encuentran en el perfil bajo, 27 en el perfil medio y 22 en el perfil alto, esto se muestra por medio de la tabla 221.

Tabla 221
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de maestría

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Maestría	Ingeniería	4	9	12
	Ciencias Exactas	2	4	2
	Ciencias Sociales	0	0	0
	Letras	0	1	0
	Enseñanza	0	0	0
	Ciencias Económicas	3	10	6
	Ciencias Agroalimentarias	0	0	0
	Salud	0	1	0
	Humanidades	0	0	0
	Educación	2	2	2

Y de los 4 profesores que tienen un doctorado, 1 se encuentra en el perfil bajo, 2 en el perfil medio y 1 en el perfil alto, como se muestra en la tabla 222.

Tabla 222
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el grado académico de doctorado

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Doc	Ingeniería	0	2	0
	Ciencias Exactas	1	0	1
	Ciencias Sociales	0	0	0
	Letras	0	0	0
	Enseñanza	0	0	0
	Ciencias Económicas	0	0	0
	Ciencias Agroalimentarias	0	0	0
	Salud	0	0	0
	Humanidades	0	0	0
	Educación	0	0	0

Y finalmente, en el recuento de los perfiles según el tipo de curso impartido, 14 profesores se presentaron en el perfil bajo, 38 en el perfil medio y 34 en el alto, como lo muestra la tabla 223.

Tabla 223
Perfiles bajo, medio y alto del profesorado según el tipo de curso impartido

		Perfiles		
		Bajo	Medio	Alto
		Recuento	Recuento	Recuento
Curso	Individual	12	28	29
	Coordinado	0	5	4
	Colegiado	2	5	1

En síntesis, el instrumento utilizado para evaluar la labor del profesorado permite diferenciar entre perfiles multivariados. Su característica central, es que en todos los casos, los perfiles se escalan perfectamente, sin interacciones entre ellos. Por parsimonia y, considerando que se trata de una comprobación acerca del valor diferencial del instrumento para clasificar al profesorado en función de las valoraciones que reciben en todos los ítems, hemos elegido el conglomerado de tres grupos: perfiles bajo, medio y alto. Asimismo, se ha comprobado que las clasificaciones que se derivan del instrumento a nivel multivariado se asocian a diversas variables. Además, en cuanto a la tendencia de las valoraciones en los perfiles bajo, medio y alto de los profesores, por sexo, edad, según la Escuela donde trabaja el profesorado, según el tipo de nombramiento, según la jornada laboral, según la experiencia docente, según los grados académicos de bachillerato, maestría y doctorado, y según el tipo de curso impartido, la tendencia de las valoraciones es hacia el perfil medio primeramente y luego hacia el perfil alto. El único caso que se exceptúa es el grado académico de licenciatura, en donde la tendencia es hacia el perfil alto.

3.10 Análisis TRI a través del modelo de Rasch

Con el fin de analizar el funcionamiento del instrumento para discriminar entre valoraciones, se ha aplicado un análisis desde la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) mediante el modelo de Rasch², el cual identifica y mide la distribución independiente de los valores de cada ítem y de cada estudiante, esto significa que las medidas que se aplican son estadísticamente equivalentes para los ítems independientemente de cuáles ítems y estudiantes sean analizados. Así, este procedimiento analiza cada patrón de respuesta ítem por ítem y estudiante por estudiante y así identifica con toda precisión aquellos ítems y estudiantes que se comportaron de forma distinta a las expectativas probabilísticas del modelo, es decir, identifica las respuestas anómalas.

Los resultados indican que la escala proporciona un buen ajuste de las valoraciones de los estudiantes, por lo que se puede interpretar como un buen ajuste de las valoraciones a los profesores. A continuación se detallan algunos de los resultados.

En la tabla 224 se muestra un resumen de las valoraciones omitiendo los casos extremos y eliminando los casos atípicos. Se puede observar que se han considerado 1377 respuestas no extremas. Se presenta en ella la media, la desviación típica, el máximo y mínimo. Se indican los resúmenes y su ajuste interno ponderado por la información y que es más sensible a comportamientos inesperados (González Montesinos, 2008). Respecto a su fiabilidad, observamos que es muy elevada para las personas. Así, la media cuadrática de los estudiantes tanto en el ajuste interno como externo de la media es de 1.05, lo cual indica que existe un adecuado ajuste entre los valores ya que la expectativa apropiada es de 1. En el caso del ajuste estandarizado interno y externo presenta un valor de -.1, lo cual también indica un ajuste aceptable, ya que la expectativa apropiada son valores en el intervalo de -2 a +2. Se puede apreciar que la fiabilidad entre personas es de .94.

² Mediante el programa WinSteps.

Tabla 224
Resumen de 1377 estudiantes analizados

	N Respuestas correctas	N Total	Medida	Error Estándar	Ajuste Interno		Ajuste Externo	
					Media Cuadrática	Estandarizado	Media Cuadrática	Estandarizado
Media	151.6	31.9	58.78	1.89	1.05	-.1	1.05	-.1
Desviación típica	25.9	.4	8.96	.96	.58	2.0	.60	2.0
Máximo	191.0	32.0	90.11	8.23	4.46	7.3	4.39	7.5
Mínimo	38.0	27.0	24.25	1.23	.14	-5.8	.14	-5.7
RMSE REAL 2.33 ADJ.SD 8.66 SEPARACION 3.71 FIABILIDAD POR PERSONA .93 MODELO RMSE 2.12 ADJ.SD 8.71 SEPARACION 4.11 FIABILIDAD POR PERSONA .94 S.E. DE LA MEDIA POR PERSONA = .24								

Por otra parte, en la tabla 225 se presentan los valores referidos al total de valoraciones, los 32 ítems, en este caso también se presentan la media, la desviación típica, el máximo y mínimo. De nuevo se puede comprobar que se produce también un buen ajuste al modelo. Por otra parte, cabe señalar la fiabilidad por ítems que se sitúa en .99. La media cuadrática de los ítems en el ajuste interno de la media es de 1.01 y en el externo es de 1.05, lo cual indica que existe un conveniente ajuste entre los valores ya que la expectativa apropiada es de 1. El ajuste estandarizado interno muestra un valor de .0 y el ajuste externo un valor de .5, lo que también indica un ajuste adecuado, ya que la expectativa apropiada son valores en el intervalo de -2 a +2. Como se puede comprobar, la fiabilidad por ítems es de .99.

Tabla 225
Resumen de los 32 ítems

	N Respuestas correctas	N Total	Medida	Error Estándar	Ajuste Interno		Ajuste Externo	
					Media Cuadrática	Estandarizado	Media Cuadrática	Estandarizado
Media	6684.5	1400.0	48.44	.25	1.01	.0	1.05	.5
Desviación típica	417.2	5.8	2.91	.02	.19	4.4	.27	5.1
Máximo	7489.0	1404.0	54.68	.30	1.35	8.2	1.75	9.9
Mínimo	5675.0	1378.0	41.12	.22	.58	-9.9	.59	-9.9
RMSE REAL .26 ADJ.SD 2.90 SEPARACION 11.28 FIABILIDAD POR ÍTEM .99 MODELO RMSE .25 ADJ.SD 2.90 SEPARACION 11.70 FIABILIDAD POR ÍTEM .99 S.E. DE LA MEDIA POR ÍTEM = .52								

En el gráfico 18 se muestra la medida de los estudiantes y los ítems (Mapa de Wrigth), como se puede ver la media de la medida de los estudiantes es de 58.78 y la de los ítems de 48.44. Como se puede observar, los ítems permiten realizar un buen ajuste de las personas en cuanto a su valoración, pudiendo diferenciar entre los que dan una baja valoración y los que presentan la mayor valoración.

La tabla 226 presenta las estadísticas del orden de medida de los 32 ítems, en la cual se muestran los niveles de medida que van desde 54.68 a 41.12. Y los errores estándar presentan niveles bajos, entre .22 y .30. Respecto al ajuste de los datos al modelo, se puede observar que prácticamente todos los ítems se encuentran dentro del intervalo de ajuste correcto. Se entiende ajuste correcto cuando el ajuste interno se encuentra entre el intervalo .80 a 1.30. Como se puede comprobar en la tabla 226, todos los ítems se encuentran dentro de este intervalo, excepto el ítem 8.4 (*Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello*) y el ítem 10.3 (*Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases*). Respecto al ajuste externo se utiliza el mismo intervalo, encontrando que algunos ítems se salen del intervalo descrito. No obstante, para ítems de percepción (como es este caso) se podría aceptar hasta valores de 1.50, dependiendo también de la importancia que pueda tener estos ítems para su conservación en el cuestionario. En lo referente a la media cuadrática estandarizada tanto del ajuste interno como externo se advierte que las valoraciones son altas ya que la mayoría exceden el rango de -2 a +2 lógitos.

Tabla 226
Orden de medida de los ítems

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PTBISERL-CORR.	EXACT EXP.	MATCH OBS%	ESTIM EXP%	ITEM DISCR	G			
22	5675	1399	54.68	.22	1.07	1.9	1.08	2.0	.67	.68	36.2	38.2	.90	DES9.2 Vario actividades para motivacion	0
17	5895	1403	53.07	.23	1.29	7.1	1.36	8.1	.58	.67	35.0	39.8	.60	DES8.3 La clase centrada en trabajo estudiante	0
25	6072	1397	52.56	.22	1.35	8.2	1.51	9.9	.55	.68	38.4	40.1	.54	DES10.3 Nuevas tecnologias y recursos	0
29	6266	1398	51.42	.22	1.21	5.2	1.26	5.4	.60	.68	38.8	40.8	.74	DES11.4 Retroalimentacionevaluacion	0
16	6245	1402	51.36	.23	1.15	3.8	1.19	4.1	.62	.67	41.6	40.6	.83	DES8.2 Promovio trabajo cooperativo	0
27	6426	1402	50.71	.23	.99	-.2	1.00	-.1	.67	.67	42.3	42.7	1.01	DES11.2 Claridad preguntas evaluacion	0
32	6611	1398	50.60	.22	.91	-2.1	.88	-2.2	.71	.68	49.5	42.8	1.12	DES12.2 Recomendaria profesor	0
6	6234	1404	50.56	.25	.82	-5.0	.81	-5.2	.73	.65	47.7	43.1	1.22	DES3.2 Forma presentacion estimulo razonamiento	0
5	6346	1403	50.45	.25	.76	-6.5	.76	-6.2	.75	.65	49.1	44.0	1.27	DES3.1 Estimulo atencion e interes	0
7	6335	1401	49.52	.24	.89	-3.0	.89	-2.8	.70	.65	44.9	42.6	1.14	DES3.3 Estimulo estudiantes aplicar conocimientos	0
14	6729	1392	49.31	.23	1.27	5.9	1.42	6.7	.57	.67	40.7	44.1	.73	DES7.1 Disponibilidad para consultas fuera de clase	0
18	6578	1378	49.25	.24	1.30	6.5	1.55	9.3	.55	.66	42.6	43.7	.68	DES8.4 Relacion materia con realidad nacional	0
23	6671	1404	49.12	.24	1.14	3.4	1.15	3.0	.60	.66	43.7	43.6	.86	DES10.1 Material didactico actualizado y adecuado	0
20	6473	1386	49.07	.25	.87	-3.5	.84	-3.7	.71	.65	49.3	43.6	1.18	DES8.6 Fomento actitud critica	0
28	6643	1401	49.07	.24	.97	-.7	.96	-.8	.66	.65	49.6	44.6	1.06	DES11.3 Evaluaciones estimularon razonamiento	0
26	6840	1401	48.77	.24	1.04	.8	1.02	.5	.64	.66	46.2	45.9	.98	DES11.1 Evaluaciones reflejan contenido curso	0
30	6892	1398	48.66	.23	1.04	.9	1.24	3.8	.64	.66	45.9	45.5	.92	DES11.5 Calificacion evaluaciones imparcialidad	0
24	6808	1403	48.61	.24	1.00	-.1	.99	-.2	.66	.66	48.3	45.0	1.01	DES10.2 Asignaciones contribuyeron a la comprension	0
15	6650	1404	48.23	.25	.97	-.7	.94	-1.2	.66	.65	47.5	44.4	1.06	DES8.1 Promovio participacion estudiantes durante lecciones	0
31	6762	1403	48.16	.27	.58	-9.9	.59	-9.9	.82	.62	63.7	50.6	1.40	DES12.1 Opinion global	0
19	6821	1404	47.90	.25	.94	-1.4	1.01	-.2	.66	.64	47.9	46.1	1.03	DES8.5 Provecho horas de clase para facilitataprend	0
12	6664	1404	47.88	.25	.81	-5.2	.80	-4.8	.72	.64	51.0	45.3	1.22	DES6.2 Dio instrucciones claras	0
11	6769	1404	47.65	.26	.77	-6.0	.73	-6.6	.74	.63	53.5	46.6	1.28	DES6.1 Expuso con claridad y precision	0
8	6912	1404	47.07	.25	.82	-4.5	.77	-4.8	.72	.64	52.2	46.1	1.21	DES4.1 Demostroiinteres aprendizaje estudiantes	0
10	7020	1403	46.46	.26	.99	-.2	1.01	.2	.63	.63	49.4	48.0	1.00	DES5.1 Lecciones bien organizadas	0
2	7007	1390	45.93	.26	1.29	6.1	1.48	8.1	.49	.62	44.0	48.8	.69	DES1.2 Cumplimiento horario atencion	0
21	7200	1404	45.77	.25	.92	-1.8	.87	-2.1	.67	.63	52.4	49.4	1.09	DES9.1 Clima de confianza para preguntas y comentarios	0
13	6962	1399	45.61	.26	.86	-3.6	.81	-4.0	.69	.63	51.6	47.1	1.17	DES6.3 Facilito comprension con ejemplos e ilustraciones	0
4	7056	1399	45.19	.27	.87	-3.1	.85	-3.1	.68	.61	52.2	49.2	1.14	DES2.2 Resolvio dudas estudiantes	0
9	7434	1403	44.78	.26	1.11	2.2	1.23	2.7	.57	.61	55.0	56.3	.93	DES4.2 Trato estudiantes respeto y consideracion	0
3	7418	1404	41.52	.29	.97	-.6	.98	-.2	.60	.58	55.6	54.0	1.04	DES2.1 Dominio de la materia	0
1	7489	1404	41.12	.30	1.25	4.9	1.75	9.9	.43	.57	49.2	55.7	.69	DES1.1 Responsabilidad y puntualidad	0
MEAN	6684.5	1400.0	48.44	.25	1.01	.0	1.05	.5			47.3	45.6			
S.D.	417.2	5.8	2.91	.02	.19	4.4	.27	5.1			6.0	4.2			

En cuanto al análisis por categorías de respuesta (de 1 Muy malo/Nunca a 6 Excelente/Siempre) (tabla 227), se encuentra que el ajuste también es muy bueno, centrándose en el estadístico OUTFIT MNSQ, prácticamente en todos está en valores no superiores a 1.3. Sin embargo, cabe resaltar que en algunas categorías se identifica un cierto desajuste, especialmente en las categorías más bajas.

Tabla 227
Categorías de respuesta

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE MEASURE	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTBSE CORR.	ITEM	
22	1	1	81	6	47.60	.70	1.1	-.38	DES9.2 Vario actividades para motivacion	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	145	10	51.36	.44	1.1	-.31		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	256	18	54.42	.34	1.2	-.21		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	330	24	57.98	.30	1.0	-.01		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	306	22	61.72	.39	1.1	-.20		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	281	20	71.70	.75	1.1	.44		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			5	0#	55.89	2.60	-.01		
17	1	1	48	3	48.58	1.18	1.6	-.26	DES8.3 La clase centrada en trabajo estudiante	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	128	9	51.18	.53	1.3	-.30		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	248	18	54.28	.41	1.6	-.23		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	347	25	57.49	.33	1.3	-.03		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	333	24	61.25	.39	1.2	-.18		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	299	21	69.91	.76	1.3	-.38		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			1	0#	54.62		-.01		
25	1	1	57	4	47.68	.98	1.5	-.31	DES10.3 Nuevas tecnologias y recursos	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	89	6	51.84	.65	1.8	-.22		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	237	17	53.84	.38	1.4	-.24		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	282	20	57.28	.39	1.8	-.04		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	394	28	60.46	.36	1.3	.15		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	338	24	68.54	.72	1.4	-.36		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			7	0#	58.94	2.99	.00		
29	1	1	48	3	48.92	1.10	1.9	-.24	DES11.4 Retroalimentacion evaluacion	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	91	7	50.40	.64	1.5	-.29		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	189	14	52.53	.41	1.1	-.28		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	280	20	56.21	.36	1.3	-.10		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	391	28	59.71	.31	1.0	.12		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	399	29	68.45	.62	1.1	.44		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			6	0#	64.42	2.49	.04		
16	1	1	42	3	49.28	1.13	2.2	-.23	DES8.2 Promovio trabajo cooperativo	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	89	6	50.45	.68	1.4	-.27		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	212	15	52.44	.38	1.0	-.31		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	292	21	55.89	.34	1.2	-.13		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	381	27	59.95	.30	.8	.15		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	386	28	69.15	.63	1.1	.46		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			2	0#	56.69	2.50	.00		
27	1	1	40	3	45.70	1.00	1.1	-.32	DES11.2 Claridad preguntas evaluacion	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	82	6	48.64	.61	1.0	-.34		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	141	10	52.41	.38	.9	-.24		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	291	21	54.98	.30	.8	-.18		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	453	32	60.06	.32	1.2	-.15		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	395	28	68.66	.61	1.0	.46		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			2	0#	55.82	4.73	-.01		
32	1	1	68	5	46.20	.79	1.4	-.41	DES12.2 Recomendaria profesor	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	70	5	49.35	.61	1.1	-.29		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	126	9	51.67	.35	.7	-.26		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	210	15	53.89	.32	.7	-.21		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	359	26	58.58	.25	.6	.07		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	565	40	67.02	.47	1.0	.55		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			6	0#	54.21	3.00	-.04		
6	1	1	21	1	42.31	1.43	.8	-.30	DES3.2 Forma presentacion estimulo razonamiento	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	72	5	47.65	.59	.8	-.37		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	215	15	51.86	.31	.8	-.35		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	357	25	55.95	.26	.7	-.12		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	438	31	60.73	.28	.8	.22		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	301	21	71.77	.71	.9	.47		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***									
5	1	1	27	2	42.34	1.17	.7	-.35	DES3.1 Estimulo atencion e interes	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	50	4	47.17	.65	.7	-.32		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	179	13	51.23	.33	.7	-.35		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	385	27	55.19	.23	.6	-.19		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	430	31	60.71	.30	.9	.21		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	332	24	71.01	.65	.9	.50		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			1	0#	49.21		-.03		
7	1	1	17	1	41.96	1.60	.8	-.28	DES3.3 Estimulo estudiantes aplicar conocimientos	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	67	5	47.25	.58	.7	-.37		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	213	15	52.17	.34	.9	-.33		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	335	24	55.73	.29	.9	-.14		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	409	29	60.09	.29	.8	-.16		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	360	26	70.09	.64	.9	.48		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			3	0#	58.58	2.86	.01		
14	1	1	46	3	47.27	1.06	1.9	-.29	DES7.1 Disponibilidad para consultas fuera de clase	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	59	4	49.81	.75	1.6	-.24		2 MALO/CASI NUNCA
	3	3	126	9	52.33	.53	1.8	-.24		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	4	216	16	55.00	.42	1.5	-.16		4 BUENO/A MENUDO
	5	5	347	25	58.10	.34	1.1	.01		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	598	43	65.53	.47	1.2	.45		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING ***			12	1#	59.37	1.72	.02		
18	1	1	35	3	50.01	1.69	3.8	-.18	DES8.4 Relacion materia con realidad nacional	1 MUY MALO/NUNCA
	2	2	53	4	52.22	.89	2.8	-.15		2 MALO/CASI NUNCA

Tabla 227 (continuación)
Categorías de respuesta

	3	3	138	10	51.47*	.51	1.2	-.30			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	260	19	54.39	.38	1.3	-.23			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	369	27	58.34	.34	1.2	.02			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	523	38	66.69	.50	1.0	.48			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	26	2	56.83	1.65		-.03				
23	1	1	31	2	45.23	1.13	1.1	-.29	DES10.1 Material didactico actualizado y adecuado		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	59	4	49.65	.88	1.8	-.26			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	136	10	51.86	.46	1.2	-.27			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	284	20	55.18	.33	1.1	-.17			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	386	27	58.54	.31	.9	.04			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	508	36	66.92	.53	1.1	.46			6	EXCELENTE/SIEMPRE
20	1	1	22	2	43.98	1.87	1.4	-.27	DES8.6 Fomento actitud critica		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	55	4	48.44	.80	1.2	-.29			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	163	12	50.78	.37	.8	-.36			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	297	21	54.27	.26	.6	-.23			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	430	31	59.49	.25	.6	-.15			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	419	30	69.08	.58	.9	.51			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	18	1	60.87	1.77		.03				
28	1	1	27	2	45.51	1.34	1.3	-.26	DES11.3 Evaluaciones estimularon razonamiento		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	50	4	48.74	.91	1.3	-.26			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	157	11	51.14	.44	1.0	-.34			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	244	17	54.29	.32	.8	-.21			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	469	33	58.60	.26	.8	.07			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	454	32	68.40	.55	.9	.51			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	3	0	56.03	2.74		-.01				
26	1	1	37	3	45.69	.92	1.1	-.30	DES11.1 Evaluaciones reflejan contenido curso		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	47	3	48.14	.80	1.1	-.27			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	111	8	50.82	.49	1.0	-.29			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	214	15	53.97	.38	1.0	-.22			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	432	31	58.37	.29	.9	.04			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	560	40	66.29	.49	1.0	.48			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	3	0	54.40	3.08		-.02				
30	1	1	42	3	45.17	.99	1.3	-.34	DES11.5 Calificacion evaluaciones imparcialidad		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	53	4	48.64	.80	1.5	-.27			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	108	8	51.46	.51	1.3	-.26			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	194	14	54.20	.43	1.5	-.20			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	362	26	57.96	.33	1.1	.00			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	639	46	65.37	.44	1.0	.50			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	6	0	57.82	2.93		.00				
24	1	1	31	2	45.25	1.03	1.1	-.29	DES10.2 Asignaciones contribuyeron a la comprension		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	61	4	48.43	.79	1.4	-.30			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	107	8	51.17	.53	1.1	-.27			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	238	17	53.70	.32	.8	-.24			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	414	30	58.50	.28	.8	.06			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	552	39	66.60	.49	1.0	.50			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	1	0	47.17			-.04				
15	1	1	17	1	44.04	1.62	1.1	-.24	DES8.1 Promovio participacion estudiantes durante lecciones		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	59	4	47.29	.76	.9	-.34			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	146	10	52.10	.40	1.1	-.26			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	291	21	54.54	.33	1.0	-.22			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	433	31	58.41	.27	.8	.05			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	458	33	68.43	.54	.9	.51			6	EXCELENTE/SIEMPRE
31	1	1	18	1	41.06	1.63	.8	-.31	DES12.1 Opinion global		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	32	2	44.54	.62	.5	-.33			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	96	7	48.19	.40	.5	-.40			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	263	19	52.38	.22	.4	-.34			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	624	44	58.94	.19	.5	.16			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	370	26	70.93	.59	.8	.55			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	1	0	56.45			.00				
19	1	1	21	1	42.08	1.49	.9	-.30	DES8.5 Provecho horas de clase para facilitat aprend		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	34	2	47.17	1.10	1.2	-.27			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	128	9	50.97	.49	1.2	-.32			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	253	18	54.01	.33	.9	-.23			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	472	34	58.68	.28	.9	.06			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	496	35	67.08	.52	1.0	.48			6	EXCELENTE/SIEMPRE
12	1	1	14	1	41.35	2.01	.9	-.26	DES6.2 Dio instrucciones claras		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	47	3	46.00	.65	.7	-.35			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	154	11	50.47	.35	.7	-.37			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	283	20	54.29	.28	.7	-.22			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	474	34	59.20	.26	.8	.12			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	432	31	68.77	.56	.9	.51			6	EXCELENTE/SIEMPRE
11	1	1	16	1	42.26	1.80	.9	-.26	DES6.1 Expuso con claridad y precision		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	29	2	45.11	.68	.6	-.30			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	131	9	49.79	.41	.7	-.38			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	287	20	53.48	.27	.6	-.28			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	492	35	58.66	.24	.6	.09			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	449	32	68.88	.54	.9	.54			6	EXCELENTE/SIEMPRE
8	1	1	17	1	43.02	1.62	1.0	-.26	DES4.1 Demostro interes aprendizaje estudiantes		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	42	3	46.12	.84	.8	-.32			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	116	8	49.95	.45	.8	-.35			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	251	18	53.38	.29	.7	-.27			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	409	29	57.74	.24	.5	.01			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	569	41	67.08	.46	.9	.56			6	EXCELENTE/SIEMPRE
10	1	1	16	1	40.52	1.62	.7	-.29	DES5.1 Lecciones bien organizadas		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	25	2	47.07	1.21	1.3	-.23			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	100	7	50.61	.57	1.2	-.29			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	239	17	53.57	.33	.9	-.25			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	440	31	57.79	.29	.9	-.01			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	583	42	65.99	.48	1.0	.48			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	1	0	56.21			.00				
2	1	1	13	1	50.03	2.62	4.1	-.11	DES1.2 Cumplimiento horario atencion		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	33	2	48.96*	.93	1.5	-.20			2	MALO/CASI NUNCA
	3	3	91	7	50.59	.74	1.5	-.28			3	REGULAR/POCAS VECES
	4	4	205	15	54.16	.43	1.4	-.21			4	BUENO/A MENUDO
	5	5	453	33	57.93	.34	1.5	-.04			5	MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	6	595	43	64.90	.48	1.2	.40			6	EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	14	1	58.18	1.93		.00				
21	1	1	16	1	41.63	1.75	.9	-.27	DES9.1 Clima de confianza para preguntas y comentarios		1	MUY MALO/NUNCA
	2	2	41	3	46.79	.65	.8	-.29			2	MALO/CASI NUNCA

Tabla 227 (continuación)
Categorías de respuesta

3	3	95	7	49.90	.49	1.0	-.31		3 REGULAR/POCAS VECES
4	4	177	13	52.58	.35	.7	-.27		4 BUENO/A MENUDO
5	5	341	24	56.82	.31	.9	-.07		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
6	6	734	52	64.90	.40	1.0	-.55		6 EXCELENTE/SIEMPRE
13	1	9	1	39.22	2.56	.7	-.23	DES6.3 Facilito comprension con ejemplos e ilustraciones	1 MUY MALO/NUNCA
	2	40	3	46.75	.72	.9	-.29		2 MALO/CASI NUNCA
	3	108	8	49.75	.49	.9	-.34		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	235	17	53.02	.31	.7	-.28		4 BUENO/A MENUDO
	5	433	31	57.60	.26	.7	-.01		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	574	41	66.81	.46	.9	-.55		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	5	0#	60.76	2.34	.02		
4	1	9	1	42.33	2.74	1.2	-.19	DES2.2 Resolvio dudas estudiantes	1 MUY MALO/NUNCA
	2	27	2	43.98	.77	.6	-.31		2 MALO/CASI NUNCA
	3	87	6	49.44	.52	.9	-.32		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	222	16	52.68	.32	.7	-.30		4 BUENO/A MENUDO
	5	480	34	57.55	.28	.9	-.03		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	574	41	66.49	.47	.9	-.53		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	5	0#	58.74	3.42	.00		
9	1	16	1	42.76	1.87	1.2	-.24	DES4.2 Trato estudiantes respeto y consideracion	1 MUY MALO/NUNCA
	2	34	2	48.57	1.00	2.1	-.22		2 MALO/CASI NUNCA
	3	72	5	49.75	.65	1.3	-.27		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	135	10	52.38	.50	1.2	-.25		4 BUENO/A MENUDO
	5	282	20	56.22	.36	1.1	-.11		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	864	62	63.37	.36	1.1	-.49		6 EXCELENTE/SIEMPRE
	MISSING	***	1	0#	53.45		-.01		
3	1	3	0	35.14	5.45	.6	-.15	DES2.1 Dominio de la materia	1 MUY MALO/NUNCA
	2	17	1	44.88	.94	.8	-.23		2 MALO/CASI NUNCA
	3	63	4	48.10	.71	.9	-.32		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	168	12	52.46	.40	1.0	-.27		4 BUENO/A MENUDO
	5	398	28	56.06	.31	1.1	-.15		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	755	54	64.40	.39	1.0	-.51		6 EXCELENTE/SIEMPRE
1	1	3	0	47.30	6.94	4.4	-.08	DES1.1 Responsabilidad y puntualidad	1 MUY MALO/NUNCA
	2	14	1	47.11*	2.68	2.7	-.17		2 MALO/CASI NUNCA
	3	48	3	49.65	1.17	1.8	-.23		3 REGULAR/POCAS VECES
	4	153	11	53.59	.59	2.1	-.22		4 BUENO/A MENUDO
	5	414	29	57.33	.37	1.8	-.09		5 MUY BUENO/CASI SIEMPRE
	6	772	55	62.86	.40	1.1	-.34		6 EXCELENTE/SIEMPRE

* Average measure does not ascend with category score
Missing % includes all categories. Scored % only of scored categories

Respecto a la gradación de las categorías de respuesta, se puede comprobar que realizan una buena discriminación entre las categorías consideradas (de 1 a 6). Se incluyen los gráficos 19 y 20 correspondientes a los ítems 1.1 y 1.2 como ejemplo.

Gráfico 19
Discriminación en las 6 categorías en el ítem 1.1

GROUP "0", ÍTEM 1: DES1.1 Responsabilidad y puntualidad

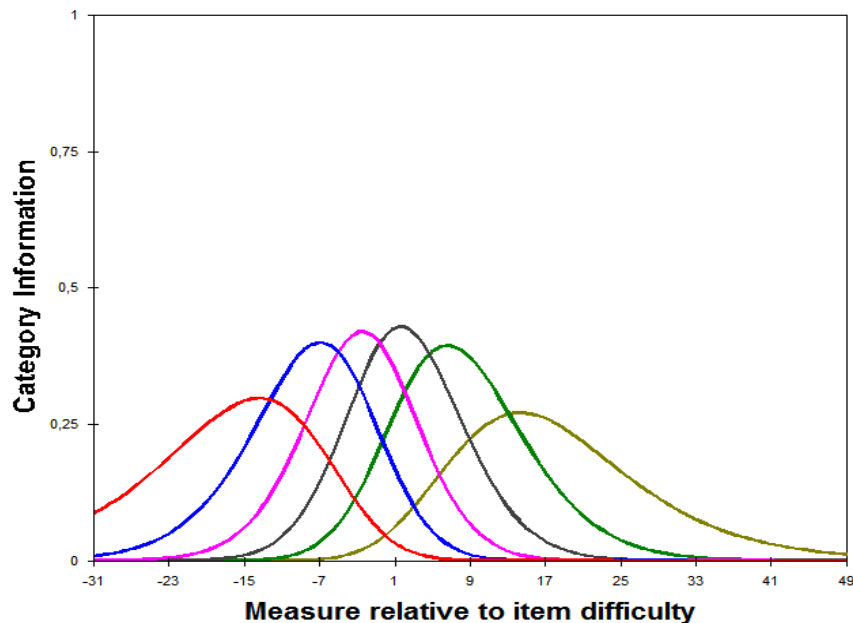
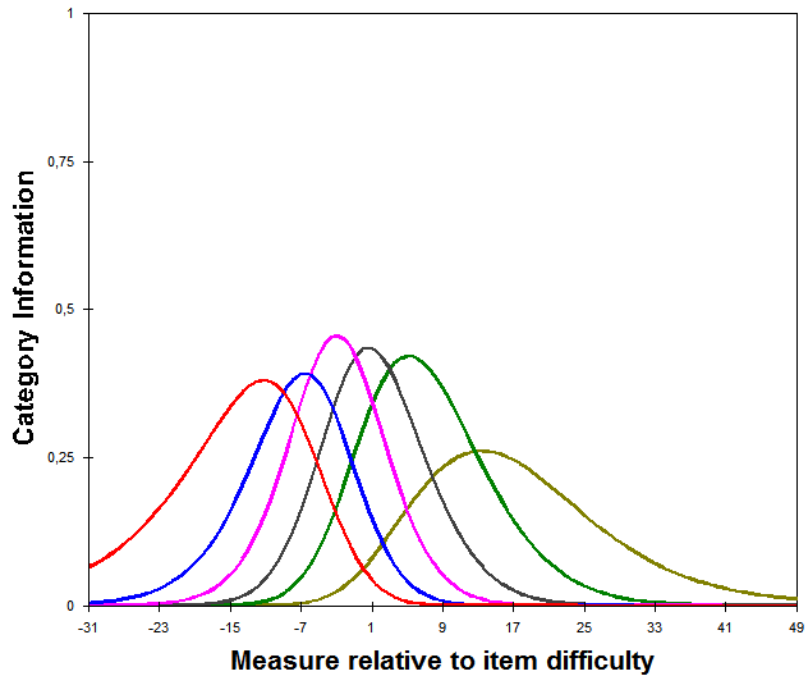
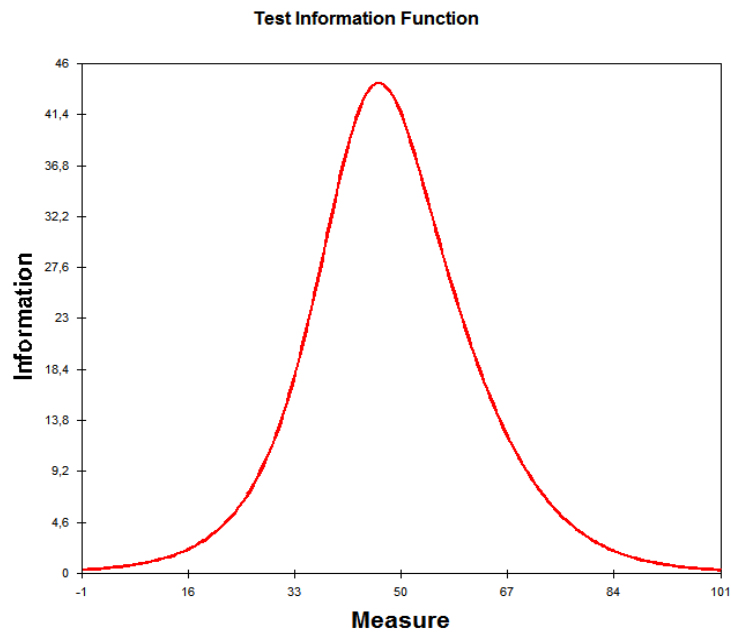


Gráfico 20
Discriminación en las 6 categorías en el ítem 1.2
GROUP "0", ITEM 2: DES1.2 Cumplimiento horario atencion



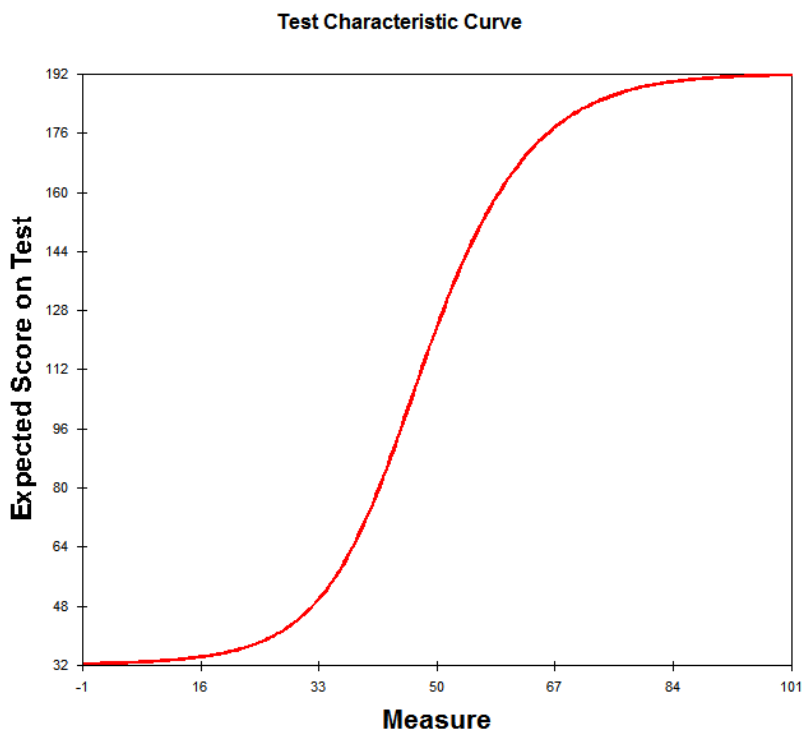
Respecto a la Función de Información del instrumento, como se puede ver en el gráfico 21, da una buena discriminación: recuérdese que se ha ajustado a la media y desviación típica de las valoraciones.

Gráfico 21. Función de Información del Test



De igual forma, se puede comprobar que la Curva Característica del Test proporciona un excelente ajuste, como se ve en el gráfico 22.

Gráfico 22. Curva Característica del Test



En cuanto a las Curvas Características de los ítems se puede considerar que en general se produce un ajuste razonable a las mismas. De nuevo se incluyen los gráficos 23, 24 y 25, correspondientes a los ítems 1.1, 1.2 y 2.1 como ejemplo.

Gráfico 23. Curva característica en el ítem 1.1

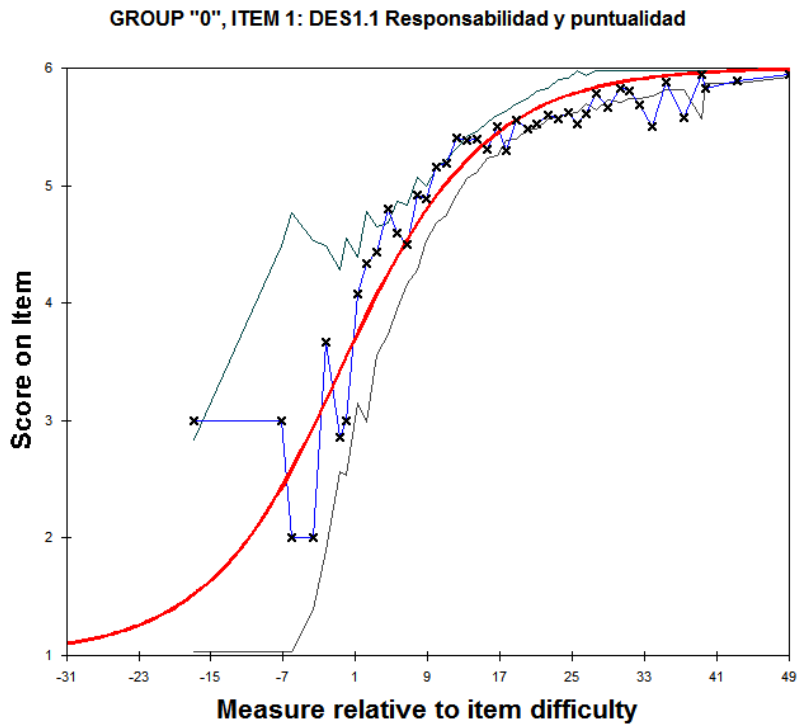


Gráfico 24. Curva característica en el ítem 1.2

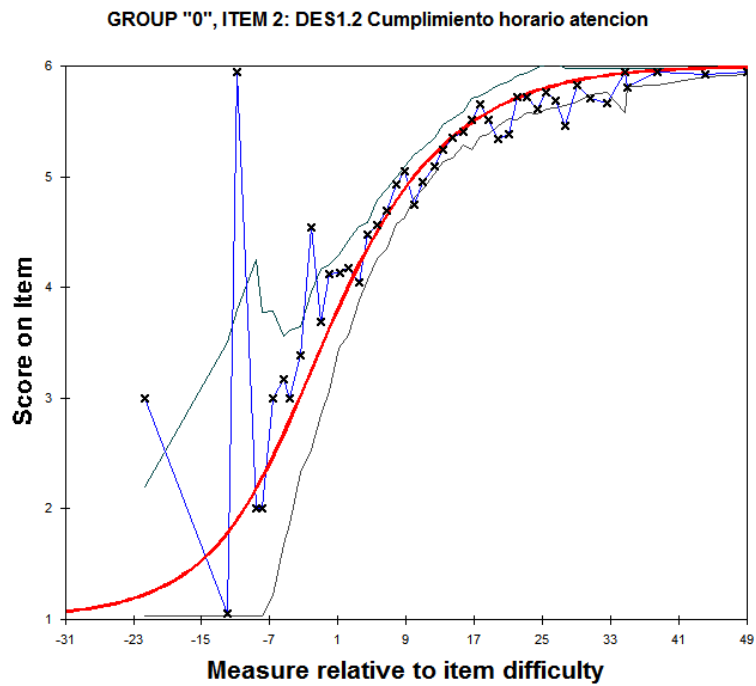
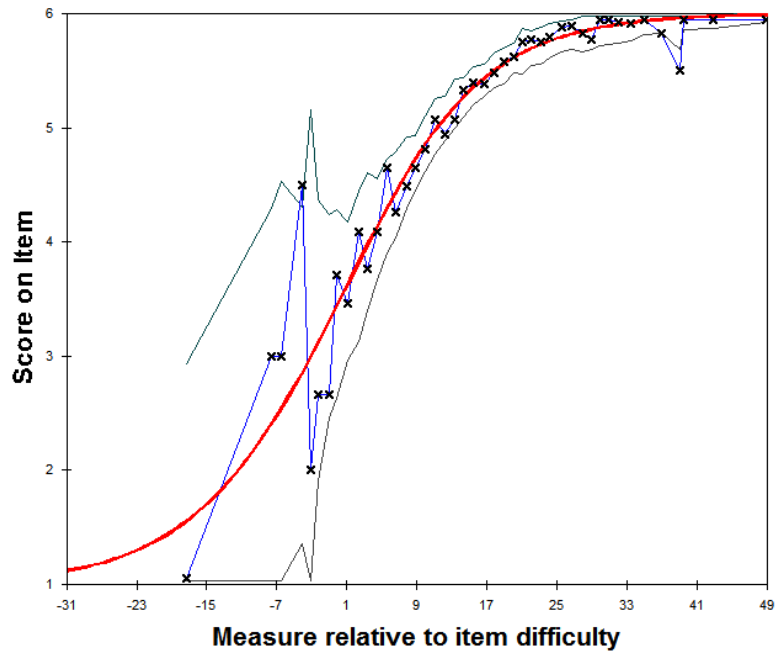


Gráfico 25. Curva característica en el ítem 2.1

GROUP "0", ITEM 3: DES2.1 Dominio de la materia



Finalmente, se ha efectuado un análisis de Funcionamiento diferencial de los ítems (DIF) respecto a la variable Sexo, pudiendo constatar que no existen diferencias entre el sexo de los estudiantes a la hora de valorar a sus profesores, como se puede comprobar en la tabla 228 y gráfico 26.

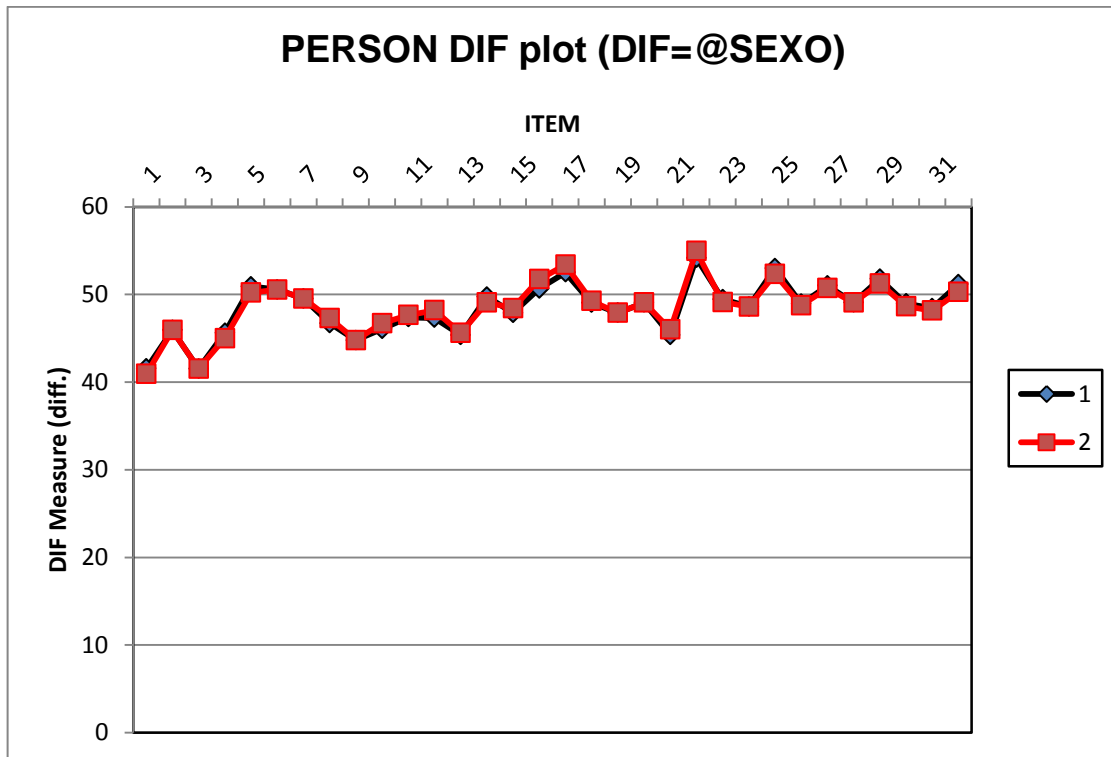
**Tabla 228
Funcionamiento diferencial de los ítems respecto a la variable sexo**

PERSON	DIF	DIF	PERSON	DIF	DIF	DIF	JOINT	Welch	MantelHanzl	ITEM				
CLASS	MEASURE	S.E.	CLASS	MEASURE	S.E.	CONTRAST	S.E.	t	d.f.	Prob.	Prob.	Size	Number	Name
1	41.54	.51	2	40.93	.38	.60	.63	.95	INF	.3422	.5880	1.91	1	DES1.1 Responsabilidad y puntualidad
2	40.93	.38	1	41.54	.51	-.60	.63	-.95	INF	.3422	.5880	-1.91	1	DES1.1 Responsabilidad y puntualidad
1	45.93	.44	2	45.93	.33	.00	.55	.00	INF	1.000	.7172	.50	2	DES1.2 Cumplimiento horario atencion
2	45.93	.33	1	45.93	.44	.00	.55	.00	INF	1.000	.7172	-.50	2	DES1.2 Cumplimiento horario atencion
1	41.52	.49	2	41.52	.36	.00	.61	.00	INF	1.000	.8734	1.27	3	DES2.1 Dominio de la materia
2	41.52	.36	1	41.52	.49	.00	.61	.00	INF	1.000	.8734	-1.27	3	DES2.1 Dominio de la materia
1	45.62	.45	2	44.99	.34	.62	.57	1.10	INF	.2705	.1346	1.63	4	DES2.2 Resolvio dudas estudiantes
2	44.99	.34	1	45.62	.45	-.62	.57	-1.10	INF	.2705	.1346	-1.63	4	DES2.2 Resolvio dudas estudiantes
1	50.91	.41	2	50.21	.31	.71	.52	1.37	INF	.1721	.1429	1.22	5	DES3.1 Estimulo atencion e interes
2	50.21	.31	1	50.91	.41	-.71	.52	-1.37	INF	.1721	.1429	-1.22	5	DES3.1 Estimulo atencion e interes
1	50.56	.41	2	50.56	.31	.00	.51	.00	INF	1.000	.5384	.88	6	DES3.2 Forma presentacion estimulo razonamiento
2	50.56	.31	1	50.56	.41	.00	.51	.00	INF	1.000	.5384	-.88	6	DES3.2 Forma presentacion estimulo razonamiento
1	49.52	.41	2	49.52	.30	.00	.51	.00	INF	1.000	.9547	.24	7	DES3.3 Estimulo estudiantes aplicar conocimientos
2	49.52	.30	1	49.52	.41	.00	.51	.00	INF	1.000	.9547	-.24	7	DES3.3 Estimulo estudiantes aplicar conocimientos
1	46.71	.43	2	47.28	.31	-.56	.53	-1.07	INF	.2849	.2033	-1.35	8	DES4.1 Demostro interes aprendizaje estudiantes
2	47.28	.31	1	46.71	.43	.56	.53	1.07	INF	.2849	.2033	1.35	8	DES4.1 Demostro interes aprendizaje estudiantes

Tabla 228 (continuación)
Funcionamiento diferencial de los ítems respecto a la variable sexo

| 1	44.78	.44	2	44.78	.33	.00	.55	.00	INF	1.000	.7011	.49	9	DES4.2	Trato estudiantes respeto y
| 2	44.78	.33	1	44.78	.44	.00	.55	.00	INF	1.000	.7011	-.49	9	DES4.2	Trato estudiantes respeto y
| 1	46.05	.45	2	46.71	.32	-.66	.55	-1.19	INF	.2345	.6334	-.13	10	DES5.1	Lecciones bien organizadas
| 2	46.71	.32	1	46.05	.45	.66	.55	1.19	INF	.2345	.6334	.13	10	DES5.1	Lecciones bien organizadas
| 1	47.39	.44	2	47.65	.32	-.25	.55	-.46	INF	.6434	.7501	-.60	11	DES6.1	Expuso con claridad y precision
| 2	47.65	.32	1	47.39	.44	.25	.55	.46	INF	.6434	.7501	.60	11	DES6.1	Expuso con claridad y precision
| 1	47.32	.43	2	48.20	.31	-.88	.53	-1.66	INF	.0971	.0390	-1.16	12	DES6.2	Dio instrucciones claras
| 2	48.20	.31	1	47.32	.43	.88	.53	1.66	INF	.0971	.0390	1.16	12	DES6.2	Dio instrucciones claras
| 1	45.37	.44	2	45.61	.32	-.24	.54	-.44	INF	.6588	.6605	-.21	13	DES6.3	Facilito comprension con ejemplos e
| 2	45.61	.32	1	45.37	.44	.24	.54	.44	INF	.6588	.6605	.21	13	DES6.3	Facilito comprension con ejemplos e
| 1	49.74	.38	2	49.09	.28	.65	.47	1.37	INF	.1695	.1360	.09	14	DES7.1	Disponibilidad para consultas fuera de
| 2	49.09	.28	1	49.74	.38	-.65	.47	-1.37	INF	.1695	.1360	-.09	14	DES7.1	Disponibilidad para consultas fuera de
| 1	47.88	.42	2	48.43	.30	-.55	.52	-1.06	INF	.2885	.2961	-.95	15	DES8.1	Promovio participacion estudiantes
| 2	48.43	.30	1	47.88	.42	.55	.52	1.06	INF	.2885	.2961	.95	15	DES8.1	Promovio participacion estudiantes
| 1	50.66	.39	2	51.74	.28	-1.08	.48	-2.26	INF	.0242	.0716	-1.47	16	DES8.2	Promovio trabajo cooperativo
| 2	51.74	.28	1	50.66	.39	1.08	.48	2.26	INF	.0242	.0716	1.47	16	DES8.2	Promovio trabajo cooperativo
| 1	52.51	.38	2	53.38	.28	-.87	.47	-1.83	INF	.0675	.0421	-.32	17	DES8.3	La clase centrada en trabajo estudiante
| 2	53.38	.28	1	52.51	.38	.87	.47	1.83	INF	.0675	.0421	.32	17	DES8.3	La clase centrada en trabajo estudiante
| 1	49.04	.40	2	49.25	.29	-.21	.50	-.42	INF	.6728	.8451	1.07	18	DES8.4	Relacion materia con realidad nacional
| 2	49.25	.29	1	49.04	.40	.21	.50	.42	INF	.6728	.8451	-1.07	18	DES8.4	Relacion materia con realidad nacional
| 1	47.90	.43	2	47.90	.31	.00	.53	.00	INF	1.000	.3483	-1.43	19	DES8.5	Provecho horas de clase para facilitat
| 2	47.90	.31	1	47.90	.43	.00	.53	.00	INF	1.000	.3483	1.43	19	DES8.5	Provecho horas de clase para facilitat
| 1	49.07	.41	2	49.07	.31	.00	.51	.00	INF	1.000	.6221	-.35	20	DES8.6	Fomento actitud critica
| 2	49.07	.31	1	49.07	.41	.00	.51	.00	INF	1.000	.6221	.35	20	DES8.6	Fomento actitud critica
| 1	45.36	.43	2	46.01	.31	-.65	.53	-1.22	INF	.2233	.5625	-.54	21	DES9.1	Clima de confianza para preguntas y
| 2	46.01	.31	1	45.36	.43	.65	.53	1.22	INF	.2233	.5625	.54	21	DES9.1	Clima de confianza para preguntas y
| 1	54.16	.37	2	54.96	.27	-.80	.46	-1.76	INF	.0787	.0720	.16	22	DES9.2	Vario actividades para motivacion
| 2	54.96	.27	1	54.16	.37	.80	.46	1.76	INF	.0787	.0720	-.16	22	DES9.2	Vario actividades para motivacion
| 1	49.45	.40	2	49.12	.29	.32	.49	.66	INF	.5119	.4280	1.80	23	DES10.1	Material didactico actualizado y
| 2	49.12	.29	1	49.45	.40	-.32	.49	-.66	INF	.5119	.4280	-1.80	23	DES10.1	Material didactico actualizado y
| 1	48.61	.40	2	48.61	.29	.00	.50	.00	INF	1.000	.5637	.43	24	DES10.2	Asignaciones contribuyeron a la
| 2	48.61	.29	1	48.61	.40	.00	.50	.00	INF	1.000	.5637	-.43	24	DES10.2	Asignaciones contribuyeron a la
| 1	53.00	.38	2	52.33	.28	.67	.47	1.44	INF	.1513	.5962	1.80	25	DES10.3	Nuevas tecnologias y recursos
| 2	52.33	.28	1	53.00	.38	-.67	.47	-1.44	INF	.1513	.5962	-1.80	25	DES10.3	Nuevas tecnologias y recursos
| 1	48.93	.40	2	48.77	.30	.16	.50	.33	INF	.7431	.5097	.84	26	DES11.1	Evaluaciones reflejan contenido curso
| 2	48.77	.30	1	48.93	.40	-.16	.50	-.33	INF	.7431	.5097	-.84	26	DES11.1	Evaluaciones reflejan contenido curso
| 1	51.00	.39	2	50.71	.29	.29	.49	.59	INF	.5527	.5142	1.43	27	DES11.2	Claridad preguntas evaluacion
| 2	50.71	.29	1	51.00	.39	-.29	.49	-.59	INF	.5527	.5142	-1.43	27	DES11.2	Claridad preguntas evaluacion
| 1	49.07	.41	2	49.07	.30	.00	.51	.00	INF	1.000	.9943	-.35	28	DES11.3	Evaluaciones estimularon razonamiento
| 2	49.07	.30	1	49.07	.41	.00	.51	.00	INF	1.000	.9943	.35	28	DES11.3	Evaluaciones estimularon razonamiento
| 1	51.77	.38	2	51.24	.28	.52	.47	1.11	INF	.2670	.2131	.77	29	DES11.4	Retroalimentacion evaluacion
| 2	51.24	.28	1	51.77	.38	-.52	.47	-1.11	INF	.2670	.2131	-.77	29	DES11.4	Retroalimentacion evaluacion
| 1	48.97	.39	2	48.66	.29	.31	.49	.65	INF	.5182	.2982	1.39	30	DES11.5	Calificacion evaluaciones imparcialidad
| 2	48.66	.29	1	48.97	.39	-.31	.49	-.65	INF	.5182	.2982	-1.39	30	DES11.5	Calificacion evaluaciones imparcialidad
| 1	48.43	.46	2	48.16	.34	.27	.57	.48	INF	.6294	.1341	.68	31	DES12.1	Opinion global
| 2	48.16	.34	1	48.43	.46	-.27	.57	-.48	INF	.6294	.1341	-.68	31	DES12.1	Opinion global
| 1	51.17	.36	2	50.29	.27	.88	.45	1.94	INF	.0527	.0507	-.54	32	DES12.2	Recomendaria profesor
| 2	50.29	.27	1	51.17	.36	-.88	.45	-1.94	INF	.0527	.0507	.54	32	DES12.2	Recomendaria profesor

Gráfico 26
Funcionamiento diferencial de los ítems respecto a la variable sexo



4. Conclusiones finales

Las conclusiones que se obtienen de los diferentes análisis realizados y que dan respuesta a los objetivos planteados en esta investigación, son las siguientes:

La enseñanza impartida por los profesores del instituto se puede considerar de calidad, ya que prácticamente todos los profesores creen haber hecho una excelente labor de enseñanza y una gran mayoría de estudiantes consideran el trabajo de enseñanza entre muy bueno y excelente.

Las características planteadas en el instrumento, que tanto los profesores como los estudiantes consideran que se cumplieron en un muy alto porcentaje, haciendo un trabajo entre excelente y muy bueno por parte del profesorado son: *Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases, Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes, Dominio de la materia mostrado por el profesor, Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, Trató a los estudiantes con respeto y consideración, Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica, Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase, Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia, Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad.*

Otras características que tanto los profesores y estudiantes consideran se deberían tomar en cuenta en un instrumento para evaluar la docencia son el conocimiento actualizado del profesor en los temas del curso, la capacidad del profesor para transmitir conocimiento y la actualización de los métodos de enseñanza. Además, algunos otros estudiantes, aunque pocos, consideran que también se deberían incluir en un nuevo instrumento para evaluar al profesorado, si el profesor asignó suficiente práctica en el curso, un ítem abierto para anotar recomendaciones y un ítem sobre la calidad del profesor como persona.

Las valoraciones de desempeño de los mismos profesores al compararlas por *el sexo, la edad, tipo de nombramiento, jornada laboral, experiencia docente, grados académicos, tipo de curso impartido, según la necesidad de la aplicación de la evaluación cada semestre, si se conoce el propósito de la evaluación docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, si se toman acciones institucionales debido a los*

resultados de la evaluación docente, y si el Instituto Tecnológico de Costa Rica proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado, presentaron resultados no significativos, es decir no existe relación en las respuestas del profesorado por cada una de estas variables, lo que debe entenderse como evidencia de validez del instrumento en el sentido de que no existe sesgo por estos motivos. En el caso de las respuestas asignadas por los estudiantes al compararlas por *el sexo, la edad, y según la necesidad de la aplicación de la evaluación cada semestre,* no presentaron relaciones significativas, lo cual también hace válido al instrumento. Estos resultados concuerdan con lo expuesto por Basow (1995), Feely (2002), Feldman (1993), Germain y Scandura (2005), Liaw y Goh (2003), Marsh et al. (1997), Murray (1984), y Safer et al. (2005), los cuales a través de estudios han reportado bajos niveles de sesgo en las valoraciones de los estudiantes.

En este estudio sí se encuentra relación significativa al comparar el desempeño con la calificación esperada por los estudiantes en las asignaturas, si se conoce el propósito de la evaluación docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente y la evaluación asignada al profesorado.

En la tendencia de las valoraciones del desempeño de la autoevaluación del profesorado se presentan diferencias significativas por *el sexo, la edad, el tipo de nombramiento, según la experiencia docente, el tipo de curso impartido, por necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, y según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.* En cuanto a la tendencia de las valoraciones de desempeño por parte de los estudiantes, se presentaron diferencias significativas por *el sexo, la calificación esperada, por necesidad de aplicación de la evaluación docente cada semestre, según el conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR, y según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.*

Las características más importantes para tomarse en cuenta en las evaluaciones tanto para los profesores como para los estudiantes fueron: *El dominio de la materia mostrado por el profesor, resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes, trató a*

los estudiantes con respeto y consideración, expuso la materia con claridad y precisión, las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso, claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones, y calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad. Otra característica que los estudiantes consideran como entre las más relevantes para tomar en cuenta en el instrumento de evaluación docente es la *opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso.*

Algunas características consideradas como poco relevantes por los profesores y a la vez mal evaluadas por los estudiantes fueron: *Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones, la clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor y recomendaría usted este curso a otros alumnos.* Lo que pareciera que existe relación entre la importancia de ítems y el trabajo llevado a cabo en esos ítems por el profesorado.

En términos generales, los ítems del instrumento utilizado se consideran como válidos para evaluar la labor del profesor, un muy alto porcentaje de cada población considera que todos los ítems del instrumento son totalmente importantes, lo cual es un indicador de validez del instrumento.

Solamente un 74.4% del profesorado y un 54.1% de los estudiantes saben cuál es el propósito de la evaluación docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el cual para ellos es principalmente evaluar el desempeño y retroalimentar al profesor, porcentajes bastante bajos para una actividad tan importante que se realiza todos los semestres en esta universidad.

Un alto porcentaje tanto de profesores (76.8%) como de estudiantes (86.5%) no creen o desconocen que se toman acciones institucionales debido a los resultados de las evaluaciones docentes en el instituto.

El 66.3% del profesorado no consideran o no saben que el Instituto Tecnológico de Costa Rica proporciona medios adecuados para la mejora en el caso de salir mal evaluados. En este caso se recomiendan principalmente capacitaciones.

Un resultado bastante significativo que se obtiene en esta investigación es que existe relación significativa en la comparación entre las valoraciones de desempeño del profesorado con la importancia de los ítems para todos los estudiantes, calculada

mediante el indicador Ji Cuadrado, lo que evidencia validez del instrumento. Estos resultados coinciden con muchas investigaciones, las cuales concluyen que las valoraciones de los estudiantes son una fuente muy válida al evaluar la efectividad de la docencia (Alsmadi, 2005; Beran y Violato, 2005; Cashin, 1995; Coffey y Gibbs, 2001; d'Apollonia y Abrami, 1997; Marsh y Roche, 1997 y 2000; Obenchain, Abernathy y Wiest, 2001; Zhao y Gallant, 2012).

En las comparaciones por carrera entre las valoraciones de desempeño con las de importancia de los ítems, no se presentaron relaciones significativas en la mayoría de carreras. Únicamente en las carreras de Administración de Empresas en Cartago e Ingeniería en Construcción, se presentó una relación significativa de mayoría de ítems desempeño-importancia, con un 75% y 53% respectivamente.

También se concluye que existe diferencia significativa en la comparación de las valoraciones de desempeño entre los estudiantes y los profesores. Pero en el caso de las valoraciones de importancia, la mayoría de ítems presenta valoraciones no significativas.

El cuestionario utilizado presenta muy buenos niveles de fiabilidad como consistencia interna, siempre mayor a .900, calculada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, tanto en los ítems de desempeño como de importancia analizados por total de profesores y estudiantes, lo cual también concuerda con investigaciones sobre fiabilidad de las valoraciones de los estudiantes (Alsmadi, 2005; Beran y Violato, 2005; Coffey y Gibbs, 2001; Feldman, 1977; Marsh, 1984, 1986; Marsh y Roche, 1997; McKeachie, 1997; Obenchain et al., 2001; Whitworth et al., 2002).

El instrumento utilizado discrimina entre profesores, permitiendo diferenciar entre las valoraciones de perfiles bajo, medio y alto. Por lo tanto, los resultados indican que la escala facilita un buen ajuste de las valoraciones de los estudiantes, por lo que se puede interpretar como un buen ajuste de las valoraciones a los profesores.

Las valoraciones de desempeño, tanto del profesorado como de los estudiantes, recaen principalmente en las dos categorías de respuesta más altas (5=Muy bueno-Casi siempre y 6=Excelente-Siempre), lo que indica la posibilidad de reducir la escala de valoración de 6 a 5 puntos, como lo recomiendan Centra (2003), Miller (1987) y Richardson (2005).

En general, los profesores y estudiantes consideran que la evaluación docente se debería de hacer todos los semestres. En el caso de los profesores, 72.1% lo consideran así y 91.6% de los estudiantes también lo creen de esta manera.

El instrumento puede ser utilizado para evaluar la docencia en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, ya que presenta altos niveles de fiabilidad y de validez, y por el contrario, bajos niveles de sesgo.

De esta manera, cabe señalar que los objetivos presentados en esta investigación han sido alcanzados, y que este trabajo concluye principalmente que el instrumento utilizado aquí puede ser tomado en cuenta para ser utilizado en el Instituto Tecnológico de Costa Rica con el fin de evaluar la docencia y garantizar una docencia de calidad.

Asimismo, a partir de las conclusiones obtenidas se hacen las siguientes recomendaciones como futuras líneas de investigaciones para la mejora de este estudio:

1. El cuestionario ha demostrado buenos niveles de fiabilidad y evidencia de validez, por lo que puede ser utilizado como instrumento para medir la calidad docente en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.
2. Reducir las categorías de la escala de valoración, puesto que las puntuaciones del profesorado y estudiantes sobre la docencia se sitúan en la parte alta de la escala, por lo que una cantidad menor de categorías de respuesta disminuiría el tiempo de aplicación para los estudiantes. En la actualidad se utiliza una escala de 10 puntos. Se sugiere una escala de 5 o 6 puntos.
3. Realizar la evaluación docente a todos los profesores del Instituto en cada curso que imparten durante cada semestre, esto haría que los profesores cuenten con retroalimentación de su labor al final de cada semestre. No obstante, la experiencia en otras Universidades hace pensar que esto supone un alto grado de saturación tanto en el alumnado como en los servicios encargados de la evaluación. Se recomienda ajustar el pase en función de la experiencia en cursos posteriores.
4. Tomar en consideración los aspectos formativos de los resultados del instrumento utilizado por parte del profesorado, de forma que contribuya a una mejora de su docencia.

-
5. Llevar a cabo una campaña en el Instituto que informe tanto a los profesores como a los estudiantes sobre el propósito de la evaluación docente, en donde se explique claramente cuál es el objetivo de esta evaluación y si realmente se toman acciones por los resultados de las mismas, así como de las acciones formativas establecidas para el profesorado que resulte con menores calificaciones.
 6. El Instituto debe crear un sistema de instrucción que proporcione medios adecuados para la mejora en el caso del profesorado que obtienen bajas evaluaciones, como capacitaciones en diferentes temas de interés.
 7. Incluir algunos ítems que no están presentes en el cuestionario utilizado y que tanto los profesores como los estudiantes señalan como importantes, y a la vez analizar la posibilidad de eliminar otros. Se recomienda estudiar estas sugerencias.

5. Bibliografía

- Abbot, R. D., Wulff, D. H., Nyquist, J. D. y Hess, C. W. (1990). Satisfaction with processes of collecting student opinions about instruction: The student perspective. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 201-206.
- Abrami, P. C. (1989). How should we use student ratings to evaluate teaching? *Research in Higher Education*, 30, 221-227.
- Abrami, P. C. y d'Apollonia, S. (1990). The dimensionality of ratings and their use in personnel decisions. En M. Theall y J. Franklin (Eds.), *Student ratings of instruction: Issues for improving practice* (pp. 97-111). New directions for teaching and learning.
- Abrami, P. C. y d'Apollonia, S. (1991). Multidimensional students' evaluations of teaching effectiveness: Generalizability of "N = 1" research: Comment on Marsh (1991). *Journal of Educational Psychology*, 83, 411-415.
- Abrami, P. C, d'Apollonia, S. y Cohen, P. A. (1990). Validity of student ratings of instruction: What we know and what we do not. *Journal of Educational Psychology*, 82, 219-231.
- Abrami, P. C., d'Apollonia, S. y Rosenfield, S. (2007). The dimensionality of student ratings of instruction: what we know and what we do not. En R.P. Perry y J.C. Smart (Eds.), *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective* (pp. 385-456). Springer.
- Abrami, P. C., Theall, M. y Mets, L. A. (2001). The student ratings debate: Are they valid? How can we best use them? *New Directions for Institutional Research*, 109, 1-6.
- Acevedo, R. y Olivares, M. (2010). Fiabilidad y validez en la evaluación docente universitaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 10 (1), 1-38.
- Adams, M. y Umbach, P. (2011). Nonresponse and online student evaluations of teaching: Understanding the influence of salience, fatigue, and academic environments. *Research in Higher Education*, 53 (5), 576-591.
- Adamson, G., O'Kane, D. y Shevlin, M. (2005). Students' ratings of teaching effectiveness: A laughing matter? *Psychological Reports*, 96, 225-226.

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2008). Informe sobre el estado de la evaluación externa de la calidad en las universidades españolas.
- Aguerrondo, I. (2003). La calidad de educación, ejes para su definición y evaluación. Consultado el 20 de marzo del 2010 de: www.oli.es/acalidad2/aguerrondo.hmt
- Aguilar, V. (2003). El Concepto de calidad en la educación universitaria: Clave para el logro de la competitividad institucional. *Revista Iberoamericana de Educación. Dirección de Postgrado*. Cuba Ministerio de Educación Superior.
- Aleamoni, L. M. (1978). Development and factorial validation of the Arizona course/instructor evaluation questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 38, 1063-1067.
- Aleamoni, L. M. (1981). Student ratings of instruction. En J. Millman (Eds.), *Handbook of Teacher Evaluation*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Aleamoni, L. M. (1999). Student rating myths versus research facts from 1924 to 1998. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 13, 153-166.
- Algozzine, B., Beattie, J., Bray, M., Flowers, C., Gretes, J., Howley, L., Mohanty, G. y Spooner, F. (2004). Student evaluation of college teaching: A practice in search of principles. *College Teaching*, 52 (4), 134-141.
- Alsmadi, A. (2005). Assessing the quality of students' ratings of faculty members at Mu'tah University. *Social Behavior and Personality*, 33 (2), 183-188.
- Álvarez, V., García, E. y Gil, J. (1999). La calidad de la enseñanza universitaria desde la perspectiva de los profesores mejor valorados por los alumnos. *Revista de Educación*, 319, 272-290.
- Álvaro, M. (1993). *Elementos de psicometría*. Madrid: Eudema, S. A.
- Anderson, J., Brown, G. y Spaeth, S. (2006). Online student evaluations and response rates reconsidered. *Innovate*, 2 (6). Consultado el 10 de abril del 2012 de: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=301>.

- Aparicio, J. J., Tejedor, F. J. y Sanmartín, R. (1982). *La enseñanza universitaria vista por sus alumnos: Un estudio para la evaluación de los cursos de la enseñanza superior*. Madrid: ICE Autónoma de Madrid.
- Apodaca, P. y Rodríguez, M. (1999). La opinión de los alumnos en la evaluación de la calidad docente: posibilidades, limitaciones y estructura dimensional de sus indicadores. En Universidad de León (Ed.), *Indicadores en la universidad: información y decisiones* (pp. 137-144). León: Universidad de León, Programa Institucional de Calidad.
- Arbesú, M. I. (2009). Evaluación comprehensiva de la docencia universitaria. *Revista Casa del Tiempo*, 2 (24), 17-21.
- Arias, J. M. (1997). *Evaluación de programas de tercer ciclo universitario*. Tesis doctoral. Departamento de Ciencias de la Educación. Oviedo, Universidad de Oviedo.
- Arreola, R. A. (1987). A faculty evaluation model for community and junior colleges. *New Directions for Teaching and Learning*, 31, 65-74.
- Arreola, R. A. (2000). *Developing a comprehensive faculty evaluation system: A handbook for college faculty and administrators on designing and operating a comprehensive faculty evaluation system* (2nd ed.). Bolton, MA: Anker.
- Arreola, R. A. (2003). *Developing a comprehensive faculty evaluation system*. Taller presentado en la Universidad de Marshall, Huntington, West Virginia, en enero.
- Ary, D., Jacobs, L. Ch. y Razavieh, A. (1989). Validez y confiabilidad. En *Introducción a la investigación pedagógica* (2a ed., pp. 203-231). México D.F.: McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V.
- Babbie, E. (2000). Conceptuación y medición. En *Fundamentos de la investigación social* (pp. 96-116). México D.F.: International Thomson Editores S.A. de C.V.
- Baird, J. S. Jr. (1987). Perceived learning in relation to student evaluation of university instruction. *Journal of Educational Psychology*, 79, 90-91.

- Barrantes, R. (1999a). Paradigmas de la investigación científica. En *Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo* (pp. 53-73). San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Barrantes, R. (1999b). Técnicas e instrumentos de investigación. En *Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo* (pp. 175-226). San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Basow, S. A. (1995). Student evaluations of college professors: When gender matters. *Journal of Educational Psychology*, 87 (4), 656-665.
- Basow, S. A. (1998). Student evaluations: The role of gender bias and teaching styles. En L. H. Collins, J. C. Chrisler, y K. Quina (Eds.), *Arming Athena: Career strategies for women in academe* (pp. 135-156). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Basow, S. A. y Silberg, N. T. (1987). Student evaluations of college professors: Are female and male professors rated differently? *Journal of Educational Psychology*, 79 (3), 308-314.
- Bellingham, L. (2008). Quality assurance and the use of subject level reference points in the UK. *Quality in Higher Education*, 14 (3), 265-276.
- Beltrán, F. (1996). La calidad, más allá de criterios y estándares. En G. Quintás (Ed), *Reforma y evaluación de la universidad* (pp. 133-164). Universitat de Valencia.
- Bennett, S. K. (1982). Student perceptions of and expectations for male and female instructors: Evidence relating to the question of gender bias in teaching evaluation. *Journal of Educational Psychology*, 74, 170-179.
- Beran, T. y Violato, C. (2005). Ratings of teacher instruction: How much do student and course characteristics really matter? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30 (6), 593-601.
- Beran, T., Violato, C., Kline, D. y Frideres, J. (2009). What do students consider useful about student ratings? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34 (5), 519-527.

- Berk, R. A. (2005). Survey of 12 strategies to measure teaching effectiveness. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17 (1), 48-62.
- Berman, E. (2003). A short guide to evaluating teaching. Assessment and Enrollment Research (AER), University of Arizona.
- Bezies, P., Elizalde, L. y Olvera, B. (2012). Recuento metodológico del proceso evaluativo docente en la UAEH. Un estudio de metaevaluación para visualizar y comparar el sistema. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2), 9-25.
- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario* (2a ed). Madrid, España: Nancea, S.A.
- Bolívar, A. (2008). Evaluación de la práctica docente. Una revisión desde España. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2), 56-74.
- Bornmann, L., Mittag, S. y Daniel, H. D. (2006). Quality assurance in higher education: Meta-evaluation of multi-stage evaluation procedures in Germany. *Higher Education*, 52, 687-709.
- Brandenburg, D., Slinde, J. y Batista, E. (1977). Student ratings of instructor: Validity and normative interpretations. *Research in Higher Education*, 7, 67-78.
- Braskamp, L. A., Brandenbury, D. C. y Ory, J. C. (1984). *Evaluating teaching effectiveness: A practical guide*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Braskamp, L. A. y Ory, J. C. (1994). *Assessing faculty work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brunner, J. y Montoya, A. (2006). Tendencias del aseguramiento de calidad en la Educación Superior de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). Consultado el 07 de junio del 2010 de: http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2006/11/post_23.html
- Burdsal, C. A. y Bardo, J. W. (1986). Measuring student's perceptions of teaching: Dimension of evaluation. *Educational and psychological measurement*, 46, 63-81.

- Burns, C. W. (2000). Another perspective: are teaching portfolios a scam? *Academe*, 86 (1), 44-47.
- Cajide, J. (1994). Análisis factorial confirmatorio de las características de calidad docente universitaria (solución LISREL). *Bordón*, 46 (4), 389-405.
- Canales, A. (2008). La evaluación de la actividad docente: a la espera de iniciativas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 05 de julio del 2011 de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-canales.html>
- Carson, B. H. (1999). Bad news in the service of good teaching. Students remember ineffective professors. *Journal on Excellence in College Teaching*, 19 (1), 91-105.
- Cashin, W. E. (1988). *Student ratings of teaching: A summary of research* (IDEA Paper No. 20). Manhattan: Kansas State University, Division of Continuing Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 302 567).
- Cashin, W. E. (1989). *Defining and evaluating college teaching* (IDEA Paper No. 21). Manhattan, KS: Center for Faculty Evaluation and Development, Kansas State University.
- Cashin, W. E. (1990). *Student ratings of teaching: Recommendations for use* (IDEA Paper No. 22). Manhattan, KS: Center for Faculty Evaluation and Development, Kansas State University.
- Cashin, W. E. (1995). *Student ratings of teaching: The research revisited* (IDEA Paper No. 32). Manhattan: Kansas State University, Center for Faculty Evaluation and Development.
- Cashin, W. E. (1999). Student ratings of teaching: Uses and misuses. En P. Seldin y Associates (Eds.), *Changing practices in evaluating teaching: A practical guide to improved faculty performance and promotion/tenure decisions* (pp. 25-44). Bolton, MA: Anker.
- Cashin, W. E. y Downey, R. G. (1992). Using global student rating items for summative evaluation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 563-572.

- Castillo, S. (2002). Didáctica de la evaluación. Hacia una nueva cultura de la evaluación educativa. En *Compromisos de la Evaluación Educativa* (pp. 1-33). Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Catano, V. y Harvey, S. (2011). Student perception of teaching effectiveness: development and validation of the Evaluation of Teaching Competencies Scale (ETCS), *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36 (6), 701-717.
- Centra, J. A. (1979). *Determining faculty effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Centra, J. A. (1987). Formative and summative evaluation: parody or paradox? *New Directions for Teaching and Learning*, 31, 47-55.
- Centra, J. A. (1993). *Reflective faculty evaluation: Enhancing teaching and determining faculty effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Centra, J. A. (2003). Will teachers receive higher student evaluations by giving higher grades and less course work? *Research in Higher Education*, 44 (5), 495-518.
- Centra, J. A. y Creech, F. R. (1976). *The relationship between student, teacher, and course characteristics and student ratings of teacher effectiveness. Project report, 76-1*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Centra, J. A. y Gaubatz, N. B. (2000). Is there gender bias in student evaluations of teaching? *Journal of Higher Education*, 71, 17-33.
- Centro de Evaluación Académica. (2011). Universidad de Costa Rica. Consultado el 12 de marzo del 2011 de: <http://www.cea.ucr.ac.cr/historia.php>.
- Cerbin, W. y Hutchings, P. (1993). *The teaching portfolio*. Documento presentado en el Bush Summer Institute, Minneapolis, MN.
- Cerrito, P. (2000). An examination of college-wide student teaching evaluations. *College Student Journal*, 34 (2), 165-171.
- Chadwick, C. y Rivera, N. (1990). El concepto de evaluación y evaluación formativa. En *Evaluación formativa para el docente* (pp. 33-62). Barcelona, Buenos Aires, México: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

- Chandler, J. A. (1978). The questionable status of student evaluations of teaching. *Teaching of Psychology*, 5, 150-152.
- Chen, G. H. (2000). An empirical study on some issues of teaching evaluation by university students. Documento presentado en la Conferencia Internacional "New Millennium: Quality and Innovations in Higher Education". Hong Kong, 4 y 5 de diciembre del 2000.
- Chen, G. H. y Watkins, D. (2010). Stability and correlates of student evaluations of teaching at a Chinese university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (6), 675-685.
- Chien, T. (2007). Using the learning satisfaction improving model to enhance the teaching quality. *Quality Assurance in Education*, 15 (2), 192-214.
- Chism, N. V. N. (1999). *Peer review of teaching: A sourcebook*. Bolton, MA: Anker Pub. Co.
- Cisneros, E. J. (2008). El portafolio como instrumento de evaluación docente: Una experiencia en el sureste de México. *IV Coloquio Iberoamericano sobre la Evaluación de la Docencia*. México: IISUE/UNAM/RIED/Conacyt.
- Cisneros-Cohernour, E., Pech, S. y Aguilar, Z. (2012). El portafolio como instrumento en la evaluación de un programa de formación docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (1e), 230-236. Consultado el 07 de julio de 2013 de: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art16.pdf
- Clayson, D. E. (2009). Student evaluations of teaching: Are they related to what students learn? A metaanalysis and review of the literature. *Journal of Marketing Education*, 31 (1), 16-30.
- Coffey, M. y Gibbs, G. (2001). The evaluation of the student evaluation of educational quality questionnaire (SEEQ) in UK higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26 (1), 89-93.
- Cohen, P. A. (1980). Effectiveness of student rating feedback for improving college instruction: A meta-analysis of findings. *Research in Higher Education*, 13, 321-341.

- Cohen, P. A. (1981). Student ratings of instruction and student achievement: A meta-analysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research*, 51 (3), 281-309.
- Cohen, P. A. (1982). Validity of student ratings in psychology courses: A research synthesis. *Teaching of Psychology*, 9, 78-82.
- Cohen, P. A. (1983). Comment on a selective review of the validity of student ratings of teaching. *Journal of Higher Education*, 54, 448-458.
- Cohen, P. A. (1987). *A critical analysis and reanalysis of the multisection validity meta-analysis*. Documento presentado en The annual meeting of the American Educational Research Association, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 283 876).
- Coloma, R. (2010). Estudio comprensivo sobre la evaluación del docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (1e), 60-76. Consultado el 09 de julio de 2013 de: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art5.pdf
- Comunicado oficial de la Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior en Berlín el 19 de septiembre del año 2003.
- Corbett, D. y Wilson, B. (2002). What urban students say about good teaching. *Educational Leadership*, 60 (1), 18-22.
- Correa, R. y Fernández, M. (2002). Educación y tecnologías: miradas intemporales desde la organización escolar. *Comunicar. Revista de medios de comunicación y Educación*, 18, 96-100.
- Costin, F., Greenough, W. T. y Menges, R. J. (1971). Student ratings of college teaching: Reliability, validity, and usefulness. *Review of Educational Research*, 41, 511-535.
- Cranton, P. (2001). Interpretive and critical evaluation. En C. Knapper y P. Cranton (Eds.), *Fresh approaches to the evaluation of teaching* (New Directions for Teaching and Learning, No. 88) (pp. 11-18). San Francisco: Jossey-Bass.

- Cranton, P. y Smith, R. (1986). A new look at the effect of course characteristics on student ratings of instruction. *American Educational Research Journal*, 23 (1), 117-128.
- Creemers, B. (1994). *The effective classroom*. London, Cassell.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. En Taylor et al. (Eds.), *Reading in curriculum evaluation* (pp. 11-19). Dubuque.
- Cronbach, L. J. (1971). Test validation. En R. L. Thorndike (Eds.), *Educational measurement*. Washington D.C.: American Council on Education.
- Cronbach, L. J. (1980). Validity on parole: how can we go straight? *New directions for testing and measurement*, 5, 99-108.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper & Row.
- Crumbley, L., Henry, B. y Kratchman, S. (2001). Students' perceptions of the teaching of college teaching. *Quality Assurance in Education*, 9 (4), 197-207.
- Cruse, D. B. (1987). Student evaluations and the university professor. *Higher Education*, 15 (6), 723-737.
- Cruz, I., Crispín, M. y Ávila, H. (2000). La evaluación formativa: Estrategia para promover el cambio y mejorar la docencia. En M. Rueda y F. Díaz (Comp), *Evaluación de la docencia* (pp. 133-155). México D. F., Buenos Aires, Barcelona: Paidós.
- D'Apollonia, S. y Abrami, P. (1997). Navigating student ratings of instruction. *American Psychologist*, 52 (11), 1198-1208.
- Darby, J. (2008). Course evaluations: a tendency to respond "favourably" on scales? *Quality Assurance in Education*, 16 (1), 7-18.
- Declaración de Bolonia, 1999. Declaración conjunta del encuentro de los Ministros Europeos de Educación en funciones de la Educación Superior. Reunidos en Bolonia el 19 de Junio de 1999.
- Declaración de Praga, 2001. Declaración conjunta del encuentro de los Ministros Europeos de Educación en funciones de la Educación Superior en Praga. Reunidos en Praga el 19 de Mayo del 2001.

- De Juan Herrero, J., Pérez Cañaveras, R., Gómez-Torres, M., Vizcaya Moreno, M. y Mora Pascual, J. (2007). Buenas prácticas en la evaluación de la docencia y del profesorado universitario. *Espacio Europeo de Educación Superior*, 1, 155-182.
- De la Orden, A. (1985). Investigación educativa. Madrid: Anaya.
- De la Orden, A. (1990). Evaluación, selección y promoción del profesor universitario. *Revista Complutense de Educación*, 1 (1), 11-29.
- De Miguel, M. (1997). La evaluación de los centros educativos. Una aproximación a un enfoque sistémico. *Revista de Investigación Educativa*, 15 (2), 145-178.
- De Miguel, M. (2001). Modelos académicos de evaluación y mejora en la enseñanza superior. *Revista de Investigación Evaluativa*, 19 (2), 397-400.
- De Wolf, W. A. (1974). *Student ratings of instruction in post secondary institutions: A comprehensive annotated bibliography of research reported since 1968*. Seattle: University of Washington Educational Assessment Center.
- Dommeyer, C., Baum, P., Hanna, R. y Chapman, K. (2004). Gathering faculty teaching evaluations by in-class and online surveys: Their effects on response rates and evaluations. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29 (5), 611-623.
- Dowell, D. A. y Neal, J. A. (1982). A selective review of the validity of student ratings of teaching. *Journal of Higher Education*, 53, 51-62.
- Doyle, K. O. (1975). *Student evaluation of instruction*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Doyle, K. O. (1983). *Evaluating teaching*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Drucker, A. J. y Remmers H. H. (1950). Do alumni and students differ in their attitudes toward instructors? *Purdue University Studies in Higher Education*, 70, 62-64.
- Elizalde, L. y Reyes, R. (2008). Elementos claves para la evaluación del desempeño de los docentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 25 de julio de 2011 de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenidoelizaldereyes.html>.

- Elmore, P. B. y Lapointe, K. A. (1974). Effects of teacher sex and student sex on the evaluation of college instructors. *Journal of Educational Psychology*, 66 (3), 386-389.
- Epstein, L. D. (1974). *Governing the university*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Erdle, S., Murray, H. G. y Rushton, J. P. (1985). Personality, classroom behavior, and student ratings of college teaching effectiveness: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 77, 394-407.
- Escudero, T. (1986). Algunos criterios y evidencias del rendimiento universitario. En M. Latiesa (Eds.), *Demanda de Educación Superior y rendimiento académico en la Universidad* (pp. 187-204). Madrid: CIDE – Consejo de Universidades, MEC.
- Escudero, T. (1987). Experiencias evaluativas en la Universidad de Zaragoza. En Universitat de València (Eds.), *Consideraciones metodológicas sobre Evaluación y Mejora de la Docencia Universitaria*. Valencia: Servei de Formació Permanent. Universitat de València.
- Escudero, T. (1988). Evaluación del rendimiento institucional universitario. Entre la utopía y el posibilismo. Documento presentado en el IV Seminario de Modelos de Investigación Educativa *La evaluación de centros: nuevas perspectivas en la investigación sobre organizaciones educativas. IV Seminario de Modelos de Investigación Educativa*. Santiago de Compostela, Julio de 1988.
- Escudero, T. (1989). Aproximación pragmática a la evaluación de la Universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 7 (13), 93-112.
- Escudero, T. (1991). Enfoques modélicos en la evaluación de la enseñanza universitaria. Documento presentado en *III Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria "Evaluación y Desarrollo Profesional"*, Las Palmas de Gran Canaria, 23-26 de setiembre de 1991.
- Escudero, T. (1997). *Nuestra docencia según los estudiantes*. Zaragoza: Vicerrectorado de Evaluación y Mejora de la Enseñanza de la Universidad de Zaragoza.
- Escudero, T. (1999). Los estudiantes como evaluadores de la docencia y del profesorado: nuestra experiencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 69-86.

- Escudero, T. (2000a). Evaluación y mejora de la enseñanza en la universidad: otra perspectiva. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 405-416.
- Escudero, T. (2000b). La voz de los estudiantes: un delicado instrumento de evaluación. *Cuadernos IRC*, 5, 31-38.
- Escudero, T. (2002). Evaluación institucional: algunos fundamentos y razones. En V. Álvarez y A. Lázaro (Coords.), *Calidad de las universidades y orientación universitaria* (103-138). Archidona (Málaga): Aljibe.
- Feely, T. H. (2002). Evidence of halo effects in student evaluations of communication instruction. *Communication Education*, 51 (3), 225-236.
- Feldman, K. A. (1976a). Grades and college student's evaluations of their courses and teachers. *Research in Higher Education*, 4, 69-111.
- Feldman, K. A. (1976b). The superior college teacher from the student's view. *Research in Higher Education*, 5, 243-288.
- Feldman, K. A. (1977). Consistency and variability among college students in rating their teachers and courses: A review and analysis. *Research in Higher Education*, 6, 223-274.
- Feldman, K. A. (1978). Course characteristics and college student's ratings of their teachers: What we know and what we don't. *Research in Higher Education*, 9, 199-242.
- Feldman, K. A. (1979). The significance of circumstances for college student's ratings of their teachers and courses. *Research in Higher Education*, 10, 149-172.
- Feldman, K. A. (1983). Seniority and experience of college teachers as related to evaluations they receive from students. *Research in Higher Education*, 18 (1), 3-124.
- Feldman, K. A. (1984). Class size and college students' evaluations of teachers and courses: A closer look. *Research in Higher Education*, 21, 45-116.
- Feldman, K. A. (1987). Research productivity and scholar accomplishment of college teachers as related to their instructional effectiveness: A review and synthesis. *Research in Higher Education*, 26, 227-298.

- Feldman, K. A. (1989a). Association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: Refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies. *Research in Higher Education*, 30, 583-645.
- Feldman, K. A. (1989b). Instructional effectiveness of college teachers as judged by teachers themselves, current and former students, colleagues, administrators, and external (neutral) observers. *Research in Higher Education*, 30, 137-194.
- Feldman, K. A. (1990). An afterword for "The association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: Refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies". *Research in Higher Education*, 31, 315-318.
- Feldman, K. A. (1993). College students' views of male and female college teachers: Part II -Evidence from students' evaluations of their classroom teachers. *Research in Higher Education*, 34, 151-211.
- Feldman, K. A. (1997). Identifying exemplary teachers and teaching: Evidence from student Ratings. En R. Perry y J. Smart (Eds.), *Effective teaching in higher education: Research and practice* (pp. 368-395). Nueva York: Agathon Press.
- Feldman, K. A. (1998). Reflections on the study of effective college teaching and student ratings: One continuing quest and two unresolved issues. En J. C. Smart (Ed.), *Higher education; Handbook of theory and research* (Vol. 13, pp. 35-74). New York: Agathon.
- Feldman, K. A. (2007). Identifying exemplary teachers and teaching: Evidence from student Ratings. En R. Perry y J. Smart (Eds.), *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective* (93-143). Springer.
- Feldt, L. S. y Brennan, R. L. (1989). Reliability. En R. L. Linn (Ed.), *Educational Measurement*. Nueva York: American Council on Education y Mcmillan Publishing Company.
- Fernández Díaz, M. J. (1986). *Investigación evaluativa de instituciones universitarias*. Madrid.

- Fernández Díaz, M. J. y Gaviria, J. (1988). Una técnica alternativa para el análisis de la productividad de los centros universitarios. Documento presentado en *IV Seminario de Modelos de Investigación Educativa*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Fernández, N. (2004). Hacia la convergencia de los sistemas de Educación Superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 39-71.
- Fernández, N. (2006). *La evaluación y la acreditación de la calidad: Situación, tendencias y perspectivas*. Informe sobre la Educación Superior en América latina y el Caribe 2000-2005. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- Fernández, N. y Coppola, N. (2008). La evaluación de la docencia universitaria en Argentina. Situación, problemas y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (3), 96-123.
- Ferreres, P. V. y González, S. A. (2006). Evaluación para la mejora de los centros docentes. Madrid: PRAXIS.
- Fish, S. (2005). Who is in charge here? *The Chronicle of Higher Education*, 51 (22), 2.
- Franklin, J. y Theall, M. (1989). Who reads ratings: Knowledge, attitude and practice of users of student ratings of instruction. Documento presentado en la Reunión Anual de la Asociación Americana de la Investigación en Educación, 27-31 de Marzo, en San Francisco.
- Frey, P. W., Leonard, D. W. y Beatty, W. W. (1975). Student ratings of instruction: Validation research. *American Educational Research Journal*, 12 (4), 435-447.
- Fuentes-Medina M. y Herrero J. (1999). Evaluación docente: Hacia una fundamentación de la autoevaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1), 353-367.
- García, E. (1993). *Introducción a la psicometría*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, S.A.
- García, J. M. (2000). Las dimensiones de la efectividad docente, validez y confiabilidad de los cuestionarios de evaluación de la docencia: Síntesis de investigación

- internacional. En M. Rueda y F. Díaz (Comp.), *Evaluación de la docencia* (pp. 41-62). México D. F., Buenos Aires, Barcelona: Paidós.
- García Ramos, J. M. (1989). Evaluación de la eficacia docente. En R. Pérez Juste y J. M. García Ramos. *Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones* (cap. 22). Madrid: Rialp.
- García Ramos, J. M. (1997). Valoración de la competencia docente del profesor universitario. *Revista Complutense de Educación*, 8 (2), 81-108.
- Garduño, L. (1999). Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación. OEI-ediciones*. Consultado el 02 de febrero del 2010 de: <http://www.riedei.org/rie21a06.htm>
- Germain, M. L. y Scandura, T. A. (2005). Grade inflation and student individual differences as systematic bias in faculty evaluations. *Journal of Instructional Psychology*, 32 (1), 58-67.
- Gillmore, G. M. (1973). Estimates of reliability coefficients for items and subscales of the Illinois courses evaluation questionnaire (Research Report N°341). Urbana: University of Illinois, Office of Instructional Resources, Measurement, and Research Division.
- Gillmore, G. M. (1984). Student ratings as a factor in faculty employment decisions and periodic review. *Journal of College and University Law*, 10 (4), 557-576.
- Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). Evaluación del diseño etnográfico. En *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa* (pp. 212-246). Madrid: Ediciones Morata, S.A.
- Goldman, L. (1993). On the erosion of education and the eroding foundations of teacher education (or why we should not take student evaluation of faculty seriously). *Teacher Education Quarterly*, 20, 57-64.
- González, L. y Espinoza, O. (2008). *Informe sobre resultados e impactos de los programas de apoyo a la formación de postgrado en Chile*. Buenos Aires, Organización de Estados Americanos (OEI).

- González Montesinos, M. J. (2008). El análisis de reactivos con el Modelo de Rasch. Manual Técnico A. Universidad de Sonora. México, D. F.
- González Such, J. (1998). *Evaluación de la docencia universitaria*. Valencia: autor.
- González Such, J. (2012). La evaluación de la docencia en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 2012, 5 (1e), 338-348. Consultado el 09 de julio de 2013 de: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art26.pdf
- González Such, J., Jornet, J. M. y Pérez Carbonell, A. (1995). Análisis de un cuestionario de evaluación de clases prácticas experimentales. En A. (Comp) (Eds.), *Estudios de Investigación Educativa en Intervención Psicopedagógica* (pp. 296-300). Valencia: AIDIPE.
- González Such, J., Jornet, J. M., Pérez Carbonell, A. y Ferrández, M. R. (1993). Factores intervinientes en la valoración del profesor por parte del estudiante. Documento presentado en *VI Seminario sobre Modelos de Investigación Educativa*, Madrid, 23-25 Septiembre.
- González Such, J., Jornet, J. M., Suárez, J. M. y Belloch, C. (1990). Análisis de la estabilidad de niveles y dimensiones observadas en el Cuestionario de Evaluación de la Docencia a partir de las opiniones de estudiantes en dos aplicaciones anuales sucesivas en centros de áreas de Ciencias Psicopedagógicas de la Universitat de València. *Revista de Investigación Educativa*, 8 (16), 689-696.
- Good, T. L. y Mulryan, C. (1990). Teacher ratings: A call for teacher control and self-evaluation. En J. Millman y L. Darling-Hammond (Eds.), *The New Handbook of Teacher Evaluation* (pp. 191-215). Newbury Park, Cal.: Sage Publications.
- Gordon, P. (1998). *Student Evaluations of College Instructors: An Overview*. Valdosta State University.
- Greenwald, A. (1997). Validity concerns and usefulness of student ratings of instruction. *American Psychologist*, 52, 1182-1186.
- Greenwald, A. y Gillmore, G. (1997). No pain, no gain? The importance of measuring course workload in student ratings of instruction. *Journal of Educational Psychology*, 89, 743-751.

- Guido, E. (2005). Acreditación: ¿calidad o instrumento de legitimación para la Educación Superior? *Actualidades Investigativas en Educación*, 5, 1-20.
- Harvey, L. (2003). Student feedback. *Quality in Higher Education*, 9 (1), 3-20.
- Harvey, L. y Askling, B. (2003). Quality in Higher Education. En R. Begg (Ed.), *The Dialogue between Higher Education Research and Practice* (pp. 69–83). Hingham, MA, USA: Kluwer Academic Publishers.
- Harvey, S., Royal, M. y Stout, D. (2003). Instructor's transformational leadership: University student attitudes and ratings. *Psychological Reports*, 92, 395-402.
- Hativa, N. y Raviv, A. (1993). Using a single score for summative teacher evaluation by students. *Research in Higher Education*, 34 (5), 625-646.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista P. (2006). Recolección de los datos cuantitativos. En *Metodología de la investigación* (4a ed., pp. 273-405). México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández, C., Rodríguez, J. y Rocha, A. (1996). Antecedentes para una reconceptualización de los exámenes de estado. *Pedagogía y saberes*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Herrera, F., Cano, M., Hernández, L. y Morales, M. (2012). Sistema de evaluación del desempeño profesional docente para las licenciaturas del área de las ciencias biológicas y de la salud. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2), 125-146.
- Hoffman, C. D. (1979). Students learn more from better teachers. *Teaching of Psychology*, 6, 186.
- House, E. (1993). *Professional evaluation: social impact and political consequences*. Sage Publications.
- Howard, G. S., Conway, C. G. y Maxwell, S. E. (1985). Construct validity of measures of college teaching effectiveness. *Journal of Educational Psychology*, 77, 187-196.

- Howell, A. J. y Symbaluk, D. G. (2001). Published student ratings of instruction: Revealing and reconciling the views of students and faculty. *Journal of Educational Psychology*, 93, 790-796.
- Ibar, M. G. (2002). Manual general de evaluación. Madrid: OCTAEDRO-EUB.
- Iñigo, E. (2003). La evaluación institucional en la Universidad Cubana. Gestión estratégica y evaluación de calidad. *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, 12, 83-97.
- Jiménez, C. (1985). La eficacia docente de la UNED: aproximación a un modelo. *Revista de Investigación Educativa*, 3 (6), 401-406.
- Johnson, V. E. (2003). *Grade inflation: a crisis in college education*. New York: Springer.
- Jornet, J. M. (1991). Réplica a la ponencia enfoques modélicos de evaluación de la docencia universitaria. Documento presentado en *III Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria "Evaluación y Desarrollo Profesional"*, Las Palmas de Gran Canaria, 23-26 de septiembre.
- Jornet, J. M. (2007). *La evaluación de los aprendizajes universitarios*. Ponencia invitada en las III Jornadas de intercambio de grupos de formación del profesorado de la Universidad de Cádiz. Cádiz, UCA-Publicaciones.
- Jornet, J. M. (2012). La investigación en la evaluación de la docencia: retos actuales. Reflexiones en torno a la docencia universitaria desde un concepto de cohesión social. *Ponencia presentada en el IV Congreso Internacional de la Función Docente*, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile, 27 y 28 de abril.
- Jornet, J. M. y González-Such, J. (2013). Factores contextuales que influyen en el desempeño docente. Ponencia Invitada, presentada en el *IV Coloquio Internacional de la RIIED "La evaluación de la docencia en Iberoamérica: avances, perspectivas e innovación"*, celebrado en 5 a 8 de marzo de 2013. Perú, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).
- Jornet, J. M., González Such, J. y Bakieva, M. (2012). Los resultados de aprendizaje como indicador para la evaluación de la calidad de la docencia universitaria.

Reflexiones metodológicas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2), 100-115.

Jornet, J. M. y Suárez, J. M. (1988). Evaluación de la docencia en facultades de la Universidad de Valencia, a partir de opiniones de los estudiantes. *Informes de investigación Nº: 3, 4, 5 y 6*. Valencia: Universitat de València.

Jornet, J. M., Suárez, J. M. y González Such, J. (1989). Estudio de validación de un cuestionario de valoración de la docencia universitaria para los estudiantes en un conjunto homogéneo de centros de la Universitat de València. *Revista de Investigación Educativa*, 7 (13), 57-92.

Jornet, J. M., Suárez, J. M., González Such, J., Ferrández, M. R., Villanueva, P. y Pérez Carbonell, A. (1993). Problemas metodológicos en la evaluación de la docencia universitaria a partir de opiniones de estudiantes. Documento presentado en el *Seminario sobre las reformas educativas actuales en España. Su evaluación: metodologías y resultados*. Madrid, 26, 27 y 28 de octubre.

Jornet, J. M., Suárez, J. M. y Perales, M. (2003). *Guía práctica para la evaluación de programas de formación ocupacional y continua*.

Jornet, J. M., Villanueva, P., Suárez, J. M. y Alfaro, I. J. (1987). Proyecto de implantación de un sistema de evaluación del profesorado en la Universitat de València. En Varios (Eds.), *Consideraciones metodológicas sobre Evaluación y Mejora de la Docencia Universitaria*. Valencia: Servei de Formació Permanent. Universitat de València.

Kember, D. y Leung, D. (2008). Establishing the validity and reliability of course evaluation questionnaires. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (4), 341-353.

Kierstead, D., D'Agostino, P. y Dill, H. (1988). Sex role stereotyping of college professors: Bias in students' ratings of instructors. *Journal of Educational Psychology*, 80, 342-344.

Knight, P. (2006). *El profesorado de la Educación Superior* (2a ed). Madrid: Narcea, S.A.

- Koblitz, N. (1990). Are student ratings unfair to women? *Newsletter of the Association for Women in Mathematics*, 20, 17-19.
- Kogan, L. R., Schoenfeld-Tacher, R. y Hellyer, P. W. (2010). Student evaluations of teaching: Perceptions of faculty based on gender, position, and rank. *Teaching in Higher Education*, 15 (6), 623-636.
- Koon, J. y Murray, H. (1995). Using multiple outcomes to validate student ratings of overall teacher effectiveness. *Journal of Higher Education*, 66, 61-81.
- Kulik, J. A. (2001). Student ratings: Validity, utility, and controversy. *New Directions for Institutional Research*, 109, 9-25.
- Kulik, J. A. y McKeachie, W. J. (1975). The evaluation of teachers in higher education. *Review of Research in Education*, 3, 210-240.
- Kwan, K. P. (1999). How fair are student ratings in assessing the teaching performance of university teachers? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24 (2), 181-195.
- Lalla, M. y Ferrari, D. (2011). Web-based versus paper-based data collection for the evaluation of teaching activity: empirical evidence from a case study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36 (3), 347-365.
- Lawall, M. (1998). Students rating teaching: How student feedback can inform your teaching. University of Manitoba.
- Lemaitre, M. J. (2004). Redes de agencias de aseguramiento de la calidad superior a nivel internacional y regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 73-87.
- Liaw, S. H. y Goh, K. L. (2003). Evidence and control of biases in student evaluations of teaching. *International Journal of Educational Management*, 17 (1), 37-43.
- López-Barajas, D. (2004). *La evaluación de la docencia en la universidad*. Universidad de Jaén.
- López, M. (2001). La evaluación como concepto. En *A la calidad por la evaluación* (pp. 17-44). Barcelona: Editorial Praxis, S.A.
- López, O. (1999). La universidad estatal en el contexto sociopolítico de la década de los 90. *Revista de Ciencias Sociales*, 23, 7-22.

- Lord, F. M. y Novick, M. R. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company.
- Luna, E. (2002). *La participación de docentes y estudiantes en la evaluación de la docencia*. México: UABC-Plaza y Valdés.
- Luna, E. (2004). Los cuestionarios de evaluación de la docencia por parte de los alumnos: recomendaciones para su utilización. En M. Rueda y F. Díaz-Barriga (Coords.), *La evaluación de la docencia en la universidad* (pp. 98-121). México: UNAM-Plaza y Valdés.
- Luna, E. y Torquemada, A. (2008). Los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos: balance y perspectivas de su agenda. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 22 de enero de 2012 de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-lunatorquemada.html>
- Marín, M. y Teruel, M. (2004). La formación del docente universitario: Necesidades y demandas desde su alumnado. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 18 (002), 137-151.
- Marquès P. (2002). Calidad e innovación educativa en los centros. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Consultado el 25 de marzo del 2008 de: <http://dewey.uab.es/pmarques/calida2.htm>
- Marcellán, F. (2005). Criterios de garantía de calidad en Educación Superior: praxis europea. *Educatio*, 23, 15-32.
- Marsh, H. W. (1980). The influence of student, course and instructor characteristics in evaluations of university teaching. *American Educational Research Journal*, 17, 219-238.
- Marsh, H. W. (1982a). Validity of students' evaluation of college teaching: A multitrait multimethod analysis. *Journal of Educational Psychology*, 74, 264-279.
- Marsh, H. W. (1982b). SEEQ: A reliable, valid, and useful instrument for collecting students' evaluations of university teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 52, 77-95.

- Marsh, H. W. (1982c). Factors affecting students' evaluations of the same course taught by the same instructor on different occasions. *American Educational Research Journal*, 19, 485-497.
- Marsh, H. W. (1983). Multidimensional ratings of teaching effectiveness by students from different academic settings and their relation to student/course/instructor characteristics. *Journal of Educational Psychology*, 75, 150-166.
- Marsh, H. W. (1984). Students' evaluations of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology*, 76 (5), 707-754.
- Marsh, H. W. (1986). Applicability paradigm: Students' evaluations of teaching effectiveness in different countries. *Journal of Educational Psychology*, 78 (6), 465-473.
- Marsh, H. W. (1987a). Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International Journal of Educational Research*, 11 (3), 253-388.
- Marsh, H. W. (1987b). Student evaluations of teaching. En M. J. Dinkin (Eds.), *The international encyclopedia of teaching and teacher evaluation* (pp. 181-187). Oxford: Pergamon Press.
- Marsh, H. W. (1990). Evaluación de la enseñanza por los estudiantes. En T. Husen y T. Postlethwaite (Eds.), *Enciclopedia Internacional de Educación* (pp. 2509-2516). Madrid: MEC – Vicens Vives.
- Marsh, H. W. (1991a). Multidimensional students' evaluations of teaching effectiveness: A test of alternative higher-order structures. *Journal of Educational Psychology*, 83 (2), 285-296.
- Marsh, H. W. (1991b). A multidimensional perspective on students' evaluations of teaching effectiveness: Reply to Abrami and d'Apollonia (1991). *Journal of Educational Psychology*, 83 (3), 416-421.
- Marsh, H. W. (1993). The use of students' evaluations and individually structure intervention to enhance university teaching effectiveness. *Educational Research Journal*, 30 (1), 217-251.

- Marsh, H. W. (1994). Weighting for the right criteria in the instructional development and effectiveness assessment (IDEA) system: Global and specific ratings of teaching effectiveness and their relation to course objectives. *Journal of Educational Psychology*, 86 (4), 631-648.
- Marsh, H. W. (2007). Students' evaluations of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases and usefulness. En R.P. Perry and J. C. Smart (Eds.), *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective* (pp. 319-383). Springer.
- Marsh, H. W. y Bailey, M. (1993). Multidimensional students' evaluations of teaching effectiveness. *Journal of Higher Education*, 64 (1), 1-18.
- Marsh, H. W. y Dunkin, M. J. (1992). Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective. *Higher education: Handbook on theory and research* (Vol. 8, pp. 143-234). New York: Agathon.
- Marsh, H. W. y Dunkin, M. J. (1997). Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective. Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective. En R.P. Perry and J. C. Smart (Ed.), *Effective Teaching in Higher Education: Research and Practice* (pp. 241-320). New York: Agathon.
- Marsh, H., Ginns, P., Morin, A., Nagengast, B. y Martin, A. (2011). Use of student ratings to benchmark universities: Multilevel modeling of responses to the Australian Course Experience Questionnaire (CEQ). *Journal of Educational Psychology* 103 (3), 733-748.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Chung, C. M. y Siu, T. L. P. (1997). Students' evaluations of university teaching: Chinese version of the Students' Evaluations of Educational Quality instrument. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 568-572.
- Marsh, H. W. y Hocevar, D. (1983). Confirmatory factor analysis of multitrait-multimethod matrices. *Journal of Educational Measurement*, 20, 231-248.
- Marsh, H. W. y Hocevar, D. (1984). The factorial invariance of students' evaluations of college teaching. *American Educational Research Journal*, 21, 341-366.

- Marsh, H. W. y Overall, J. U. (1981). The relative influence of course level, course type, and instructor on students' evaluations of college teaching. *American Educational Research, 18*, 103-112.
- Marsh, H. W. y Roche, L. A. (1992). The use of student evaluations of university teaching in different settings: The applicability paradigm. *Australian Journal of Education, 36* (3), 278-300.
- Marsh, H. W. y Roche, L. A. (1993). The use of students' evaluations and an individually structured intervention to enhance university teaching effectiveness. *American Educational Research Journal, 30*, 217-251.
- Marsh, H. W. y Roche, L. A. (1994). *The use of students' evaluations of university teaching to improve teaching effectiveness*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Marsh, H. W. y Roche, L. A. (1997). Making students' evaluations of teaching effectiveness effective. The critical issue of validity, bias, and utility. *American Psychologist, 52* (11), 1187-1197.
- Marsh, H. W. y Roche, L. A. (2000). Effects of grading leniency and low workload on students' evaluations of teaching: Popular myth, bias, validity, or innocent bystanders? *Journal of Educational Psychology, 92* (1), 202-228.
- Martínez, R., Hernández, J. y Hernández, V. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.
- Mateo, J. (1987). La evaluación del profesorado universitario. Algunas reflexiones en torno al estado de la cuestión. En *Consideraciones metodológicas sobre la evaluación y mejora de la docencia universitaria* (pp. 133-203). Valencia: Servei de Formació Permanent. Universitat de Valencia.
- Mateo, J. (2005). *La evaluación educativa, su práctica y otros métodos*. Barcelona, Editorial Hosori.
- McKeachie, W. J. (1979). Student ratings of faculty: A reprise. *Academe, 65*, 384-397.
- McKeachie, W. J. (1987). Instructional evaluation. Current issues and possible improvement. *Journal of Higher Education, 58* (3), 344-350.

- McKeachie, W. J. (1990). Research on college teaching: The historical background. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 189-200.
- McKeachie, W. J. (1996). Students ratings of teaching. En J. England, P. Hutchings y W. McKeachie (Eds.), *The professional evaluation of teaching*. American Council of Learned Societies, Occasional Paper No. 33. Disponible en: www.acls.org/op33.htm
- McKeachie, W. J. (1997). Student ratings: The validity of use. *American Psychologist*, 52 (11), 1218-1225.
- McKeachie, W. J. y Kaplan, M. (1996). Persistent problems in evaluating college teaching. *AAHE Bulletin*, 48 (6), 5-8.
- Méndez, C. (2001). Proceso de investigación: Desarrollo. En *Metodología Diseño y desarrollo del proceso de investigación* (3ª ed., 167-229). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist*, 35 (11), 1012-1027.
- Messick, S. (1989). Validity. En R. L. Linn (Eds.), *Educational Measurement* (pp. 13-103). Washington, DC: American Council on Education/McMillan.
- Messick, S. (1990). *Validity of test interpretation and use*. Research Rep. No. 90-11. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Messick, S. (1995). *Standards of validity and the validity of standards in performance assessment*. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 14, 5-8.
- Miller, R. I. (1987). *Evaluating Faculty for Promotion and Tenure*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Miller, S. N. (1984). Student ratings scales for tenure and promotion. *Improving College and University Teaching*, 32, 87-90.
- Mora, A. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades Investigativas en Educación*, 4 (002), 1-28.
- Mortimore, P. (1993). School effectiveness and the management of effective learning and teaching. *School effectiveness and school improvement*, 4 (4), 290-310.

- Muñiz, J. (1998). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Ediciones Pirámide, S. A.
- Muñoz, J., Ríos, M. y Abalde, E. (2002). Evaluación docente vs Evaluación de la calidad. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE)*, 8 (2), 103-134.
- Murillo, F. J. (Coord.). (2006). *Evaluación del desempeño y carrera profesional docente. Una panorámica de América y Europa*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Murray, H. G. (1975). Predicting student ratings of college teaching from peer ratings of personality types. *Teaching of Psychology*, 2, 66-70.
- Murray, H. G. (1980). *Evaluating university teaching: A review of research*. Toronto: Ontario Confederation of University Faculty Association.
- Murray, H. G. (1983). Low inference classroom teaching behaviors and student ratings of college teaching effectiveness. *Journal of Educational Psychology*, 75 (1), 138-149.
- Murray, H. G. (1984). Impact of formative and summative evaluation of teaching in North American universities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 9, 117-132.
- Murray, H. G. (2005). *Student evaluation of teaching: Has it made a difference?* Documento presentado en la Reunión Anual de la Sociedad para la Enseñanza y el Aprendizaje en la Educación Superior en junio del 2005 en Charlottetown, Prince Edward Island, Canada.
- Murray, H. G., Rushton, J. P. y Paunonen, S. V. (1990). Teacher personality traits and student instructional ratings in six types of university courses. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 250-261.
- Nasser, F. y Fresko, B. (2002). Faculty views of student evaluation of college teaching. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27 (2), 187-198.
- Neath, I. (1996). How to improve your teaching evaluations without improving your teaching. *Psychological Reports*, 78, 1363-1372.

- Neumann, R. (2000). Communicating student evaluation of teaching results: Rating interpretation guides. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25 (2), 121-134.
- Neumann, R. (2001). A decade of student evaluation of teaching: Case study of an evolving system. *Journal of Institutional Research*, 10 (1), 96-111.
- Obenchain, K. M., Abernathy, T. V. y Wiest, L. R. (2001). The reliability of students' ratings of faculty teaching effectiveness. *College Teaching*, 49 (3), 100-104.
- OREALC/UNESCO Santiago. (2007). El derecho a una educación de calidad para todos en américa latina y el caribe. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5 (3), 1-21.
- Overall, J. U. y Marsh, H. W. (1982). Students' evaluations of teaching: An update. *American Association for Higher Education Bulletin*, 35 (4), 9-13.
- Palmer, P. (1998). Evaluating: Assessing and enhancing teaching quality. *The Courage to Teach*.
- Palomero, J. E. (2003). Breve historia de la formación psicopedagógica del profesorado universitario en España. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 17 (002), 21-41.
- Pereyra, M., Luzón, A. y Sevilla, D. (2006). Las universidades españolas y el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Limitaciones y perspectivas de cambio. *Revista Española de Educación Comparada*, 12, 113-143.
- Pérez Juste, R. (2000a). La calidad de la educación. En Pérez Juste, R., López, F., Peralta, M., y Municio, P. *Hacia una educación de calidad. Gestión, instrumentos y evaluación* (pp. 13-44). Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Pérez Juste, R. (2000b). La evaluación de programas educativos: Conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 261-287.
- Porter, S. R. y Whitcomb, M. E. (2005). Non-response in student surveys: The role of demographics, engagement, and personality. *Research in Higher Education*, 46 (2), 127-152.

- Pounder, J. S. (2007). Is student evaluation of teaching worthwhile? An analytical framework for answering the question. *Quality Assurance in Education*, 15 (2), 178-191.
- Pratt, D. (1997). Reconceptualizing the evaluation of teaching in higher education. *Higher Education* 34, 23-44.
- Prieto, G. (1982). *La universidad a través de sus alumnos. Estudio empírico del sistema docente y del éxito académico*. Salamanca: ICE de la Universidad de Salamanca.
- Prugh, J. y Bozeman, W. (2008). The value of student ratings: perceptions of students, teachers, and administrators. *Community College Journal of Research and Practice*, 32, 13-24.
- Pruzzo, V. (1999). La evaluación en una perspectiva de cambio. En *Evaluación curricular: Evaluación para el aprendizaje* (pp. 31-59). Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Radmacher, S. A. y Martin. D. J. (2001). Identifying significant predictors of student evaluations of faculty through hierarchical regression analysis. *Journal of Psychology: Interdisciplinary & Applied*, 135 (3), 259-268.
- Rey, R, y Santa María, J. (2000). Indicadores de calidad. Las escuelas eficaces. En *Transformar la educación en un contrato de calidad* (pp. 53-71). Barcelona: Editorial Praxis, S.A.
- Rhoades, G. y Sporn, B. (2002). Quality assurance in Europe and the U.S.: Professional and political economic framing of higher education policy. *Higher Education*, 43, 355-390.
- Richardson, J. T. E. (2005). Instruments for obtaining student feedback: A review of the literature. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30, 387-415.
- Rico, L., Defior, S., Sánchez, A., y Coriat, M. (2001). Calidad de la enseñanza en la Universidad de Granada. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*, 5 (002), 1-20.

- Rodríguez, J. (2008). Evaluación del profesorado en universidades públicas. Una aproximación a la situación de Colombia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (3), 46-66.
- Rodríguez, C. y Gutiérrez, J. (2003). Debilidades de la evaluación de la calidad en la universidad española. Causas, consecuencias y propuestas de mejora. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (1), 1-26.
- Royero, J. (1999). Contexto mundial sobre la evaluación en las instituciones de Educación Superior. *OEI – Revista Iberoamericana de Educación*, 1681-5653.
- Rueda, M. (2001). Una propuesta de cuestionario dirigido a los estudiantes para evaluar la función docente en la universidad. En M. Rueda, F. Díaz-Barriga y M. Díaz (Coords.), *Evaluar para comprender y mejorar la docencia en la Educación Superior* (pp.125-138). México: UAM-UNAM-UABJO.
- Rueda, M. (2004). La evaluación de la relación educativa en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (002), 1-10.
- Rueda, M. (2006). La evaluación de la labor docente en el aula universitaria. México: Serie Pensamiento Universitario No. 100, IISUE, UNAM.
- Rueda, M. (2008). La evaluación del desempeño docente en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 25 de Agosto de 2011 de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-rueda.html>.
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Consultado el 17 de septiembre de 2010 de: <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rueda3.html>
- Rueda, M., Elizalde, L. y Torquemada, A. (2003). La evaluación de la docencia en universidades mexicanas. *Revista de la Educación Superior*, XXXII (3), 71-77.
- Rueda, M., Luna, E., García, B. y Loredo, J. (2010). La evaluación de la docencia en las universidades públicas mexicanas: un diagnóstico para su comprensión y mejora. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (1e), 77-92. Consultado el 07 de julio de 2013 de: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art6.pdf.

- Rueda, M. y Rodríguez, S. (1996). La evaluación de la docencia en el postgrado de psicología de la UNAM. En M. Rueda y J. Nieto (Comps.), *La evaluación de la docencia universitaria* (pp. 7-61). México: Centro de Investigación y Servicios Educativos de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rugarcia, A. (1994). La evaluación de la función docente. *Revista de la Educación Superior*. Consultado el 09 de enero del 2008 de: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res091/txt2.htm
- Ruiz, J. (1999). Concepto de evaluación. En *Como hacer la evaluación de centros educativos* (3a ed., pp. 17-24). Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.
- Ruiz, J. (2000). La evaluación de la enseñanza por los alumnos en el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. Construcción de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 443-446.
- Rushton, J. P., Murray, H. G. y Paunonen, S. V. (1983). Personality, research creativity, and teaching effectiveness in university professors. *Scientometrics*, 5, 93-116.
- Rutland, P. (1990). Some considerations regarding teaching evaluations. *Political Science Teacher*, 3, 1-2.
- Safer, A. M., Farmer, L. S., Segalla, A. y Elhoubi, A. F. (2005). Does the distance from the teacher influence student evaluations? *Educational Research Quarterly*, 28 (3), 28-35.
- Salazar, J. (2008). Diagnóstico preliminar sobre evaluación de la docencia universitaria. Una aproximación a la realidad en las universidades públicas y/o estatales de Chile. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (3), 67-84.
- Salvador, L. y Sanz, J. J. (1988). *Evaluación de la docencia (1987-88): Opiniones del alumnado*. Santander: ICE- Vicerrectorado de ordenación académica, Universidad de Cantabria.
- Santisteban, C. (2009). *Principios de psicometría*. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Santos, M. A. (1990). Criterios de referencia sobre calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad. En *Actas de las Primeras Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria*. Madrid: Consejo de Universidades.

- Saravia, M. (2004). *Evaluación del profesorado universitario. Un enfoque desde la competencia profesional*. Tesis doctoral. Barcelona, Universidad de Barcelona.
- Saroyan, A. y Amundsen, C. (2001). Evaluating university teaching: time to take stock. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 26 (4), 341-353.
- Sax, L., Gilmartin, S. y Bryant, A. (2003). Assessing response rates and nonresponse bias in web and paper surveys. *Research in Higher Education*, 44 (4), 409-432.
- Scheerens, J. (1992). *Effective schooling research theory and practice*. London: Cassell.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation AERA. *Monograph series in Curriculum Evaluation*, 1, 39-83.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation Thesaurus* (4a ed.). Newbury Park, California: Sage Publications Inc.
- Seldin, P. (1993). The use and abuse of student ratings of professors. *The Chronicle of Higher Education*, 39 (46), 40.
- Seldin, P. (1999). Current practices – good and bad – nationally. En P. Seldin y Associates (Eds.), *Changing practices in evaluating teaching: A practical guide to improved faculty performance and promotion/tenure decisions* (pp. 1-24). Bolton, MA: Anker.
- Seldin, P. (2000). Teaching portfolios: a positive appraisal. *Academe*, 86 (1), 36-38.
- Sherman, B. R. y Blackburn, R. T. (1975). Personal characteristics and teaching effectiveness of college faculty. *Journal of Educational Psychology*, 67, 124-131.
- Shevlin, M., Banyard, P., Davies, M. y Griffiths, M. (2000). The validity of student evaluation of teaching in higher education: love me, love my lectures? *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25 (4), 397-405.
- Silcock, P. (1993). Can we teach effective teaching? *Educational Review*, 45 (1), 13-19.
- Sireci, S. y Parker, P. (2006). Validity on trial: Psychometric and legal conceptualizations of validity. *Education Measurement Issues and Practices*, 25 (3), 1-63.
- Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), Costa Rica. (2010). Disponible en su sitio web, www.sinaes.ac.cr.

- Small, A. C., Hollenbe, K. A. R. y Haley, R. L. (1982). The effect of emotional state on student ratings of instructors. *Teaching of Psychology*, 9, 205-208.
- Smith, N. (2007). Empowerment evaluation as evaluation ideology. *American Journal of Evaluation*, 28 (2), 169-178.
- Stake, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Editorial Graó.
- Stark-Wroblewski, K., Ahlering, R. F. y Brill, F. M. (2007). Toward a more comprehensive approach to evaluating teaching effectiveness: Supplementing student evaluations of teaching with pre-post learning measures. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32, 403-415.
- Stehle, S., Spinath, B. y Kadman, M. (2012). Measuring teaching effectiveness: Correspondence between students' evaluations of teaching and different measures of student learning. *Research in Higher Education*, en línea 16 Febrero 2012.
- Stratham, A., Richardson, L. y Cook. J. (1991). *Gender and university teaching*. Albany: State University of New York Press.
- Stronge, J. H. (1997). *Evaluating teaching. A guide to current thinking and best practice*. Thousand Oaks, Cla.: Corvin Press. Inc.
- Stufflebeam, D. (1971). *The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability*. The Ohio State University. Documento presentado en la Reunión Anual de la Asociación Americana de Administradores de Instituciones Educativas el 24 de febrero de 1971 en Atlantic City, New Jersey.
- Stufflebeam, D. (Dir). (2001). *Estándares de evaluación de personal. Cómo evaluar sistemas de evaluación de educadores*. Bilbao: Mensajero.
- Svinivki, M. y McKeachie, W. J. (2010). *McKeachie's teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers*. Boston: Houghton Miffl.
- Szanto, T. (2005). Evaluations of the third kind: External evaluations of external quality assurance agencies. *Quality in Higher Education*, 11 (3), 183-193.

- Tam, M. (2001). Measuring quality and performance in higher education. *Quality in Higher Education*, 7 (1), 47-54.
- Tejedor, F. J. (1985). Problemática de la enseñanza universitaria. *Revista de Investigación Educativa*, 3 (6), 322-337.
- Tejedor, F. J. (1986). *Evaluación del profesorado de la Universidad de Santiago por los alumnos (curso 85-86)*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Tejedor, F. J. (1990). Evaluación del profesorado universitario por los alumnos de la Universidad de Santiago. *Revista Española de Pedagogía*, 86, 362-367.
- Tejedor, F. J. (1991). Experiencias españolas de evaluación de la enseñanza universitaria y nuevas perspectivas. Documento presentado en *III Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria "Evaluación y Desarrollo Profesional"*, Las Palmas de Gran Canaria, 23-26 de septiembre.
- Tejedor, F. J. (1994). *Evaluación de la actividad docente del profesorado universitario por los alumnos*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Tejedor, F. J. (2000). Evaluación de la docencia del profesorado. En J. Cajide, M. A. Santos y A. Porto (Coords.), *Calidad educativa y empleo en contextos multiculturales* (pp. 93-124). Santiago de Compostela: Servicio de publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Tejedor, F. J. (2003). Un modelo de evaluación del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 21 (1), 157-182.
- Tejedor, F. J. (2012). Evaluación del desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (1e), 318-327. Consultado el 09 de julio de 2013 de: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art24.pdf
- Tejedor, F. J. y Jornet, J. M. (2008). La evaluación del profesorado universitario en España. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, número especial.
- Tejedor, F. J., Jato, E. y Mínguez, C. (1987). Evaluación del profesorado universitario por los alumnos en la Universidad de Santiago. En *Consideraciones Metodológicas sobre la Evaluación y Mejora de la Docencia Universitaria*. Valencia: Servei de Formacio Permanent, Universitat de Valencia.

- Theall, M. y Franklin, J. L. (1990). Student ratings in the context of complex evaluation systems. En M. Theall y J. L. Franklin (Eds.), *Student ratings of instruction: Issues for improving practice*. New Directions for Teaching and Learning, 43. San Francisco: Jossey-Bass.
- Theall, M. y Franklin, J. L. (2000). Creating responsive student ratings systems to improve evaluation practice. *New Directions for Teaching and Learning*, 83, 95-107.
- Theall, M. y Franklin, J. L. (2001). Looking for bias in all the wrong places: A search for truth or a witch hunt in student ratings of instruction. En M. Theall, P. Abrami, y L. Mets (Eds.), *The student ratings debate: Are they valid? How can we best use them?* New Directions for Institutional Research, 109, (pp. 45–56). San Francisco: Jossey–Bass.
- Ting, K. F. (2001). A multilevel perspective on student ratings of instruction. Lessons from the Chinese experience. *Research in Higher Education*, 41 (5), 637-653.
- Tomasco, A. T. (1980). Student perceptions of instructional and personality characteristics of faculty: A canonical analysis. *Teaching of Psychology*, 7, 79-82.
- Torres, J. A. (2002). El departamento de orientación y la red tutorial ante la evaluación educativa. En S. Castillo (Coord.), *Compromisos de la evaluación educativa* (pp. 213-245). Madrid: Pearson Educación S.A.
- Trent, J. W. y Cohen, A. M. (1973). Research on teaching in higher education. En R. M. Travers (Eds.), *Second handbook of research teaching*. Chicago: Rand Mc Nally.
- Trinkhaus, J. (2002). Students' course and faculty evaluations: An informal look. *Psychological Reports*, 91, 988.
- Trout, P. (2000). Teacher evaluations: some numbers don't add up. *Commonweal*, 127 (8), 10-11.
- Tünnermann, C. (2003). Tendencias innovadoras en la Educación Superior de América Latina. En *La Universidad ante los Retos del Siglo XXI* (pp. 91-123). Yucatán: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.

- Umemiya, N. (2008). Regional quality assurance activity in higher education in Southeast Asia: Its characteristics and driving forces. *Quality in Higher Education*, 14 (3), 277-290.
- UNESCO (1998). *La Educación Superior en el siglo XXI. Visión y acción*. Santo Domingo, Rectoría de la UASD.
- Universidad de Córdoba, Unidad Garantía de la Calidad. (2000). *Informe general. Curso académico 1999/2000*. Córdoba: Universidad de Córdoba. Documento policopiado.
- Universidad de Cornell. (1997). *Cornell university teaching evaluation handbook*. Third Edition.
- Universidad de Salamanca. (2000). *Extracto de los resultados de la evaluación de la actividad docente del profesorado en la Universidad de Salamanca*. Salamanca: Unidad Técnica del P.I.C. de la Universidad de Salamanca.
- Universidad de York. (2002). *The teaching assessment and evaluation guide published by the Senate Committee on Teaching and Learning*.
- Ursin, J., Huusko, M., Aittola, H., Kiviniemi, U. y Muhonen, R. (2008). Evaluation and quality assurance in Finnish and Italian universities in the Bologna process. *Quality in Higher Education*, 14 (2), 109-120.
- Vain, P. (1998). *La evaluación de la docencia universitaria: un problema complejo*. Universidad Nacional de Misiones.
- Valero, M. (1988). La evaluación del profesor a través de los alumnos. *Educa*, 4 (14), 26-30.
- Vargas, A. y Calderón, L. (2005). Consideraciones para una evaluación docente en la Universidad de Costa Rica (ejemplar especial). *Actualidades Investigativas en Educación*, 5, 1-22.
- Vásquez, A., Santos, J. y Patiño, A. M. (2001). La encuesta de opinión de los estudiantes como un indicador de la calidad de la universidad. En A. Vásquez (Coord.), *III Foro de reflexión sobre el II Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de la Universidades*. Ciudad Real: Universidad de Castilla La Mancha.

- Vasta, R. y Sarmiento, R. F. (1979). Liberal grading improve evaluations but not performance. *Journal of Educational Psychology*, 71, 207-211.
- Vaughn, J. (2002). Accreditation, commercial rankings, and new approaches to assessing the quality of university research and education programmes in the United States. *Higher Education in Europe*, 27 (4), 433-441.
- Villar Angulo, L. M. (1983). Evaluación de la enseñanza universitaria por los estudiantes. *Enseñanza*, 1, 263-298.
- Villarruel, M. (2010). Calidad en la Educación Superior: un análisis reflexivo sobre la gestión de sus procesos en los centros educativos de América. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8 (5), 110-118.
- Vizcarro, C. (2003). Evaluación de la calidad de la docencia para su mejora. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3 (1), 5-18.
- Wachtel, H. K. (1998). Student evaluation of college teaching effectiveness: A brief review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23 (2), 191-211.
- Wallace, J. y Wallace, W. (1989). Why the costs of student evaluations have long since exceeded their value. *Issues in Accounting Education*, 2, 224-248.
- Warrington, W. G. (1973). Student evaluation of instruction at Michigan State University. En A. L. Socloff (Eds.), *The first invitational conference on faculty effectiveness as evaluated by students*. Philadelphia: Measurement and Research Center, Temple University.
- Watkins, D. y Thomas, B. (1991). Assessing teaching effectiveness: An Indian perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 16 (3), 185-198.
- Weinbach, R. W. (1988). Manipulations of student evaluations: No laughing matter. *Journal of Social Work Education*, 24 (1), 27-34.
- Whitworth, J. E., Price, B. A. y Randall, C. H. (2002). Factors that affect college of business student opinion of teaching and learning. *Journal of Education for Business*, 77, 282-290.
- Wilhelm, W. B. y Comegys, C. (2004). Course selection decisions by students on campuses with and without published teaching evaluations. *Practical Assessment*,

Research & Evaluation, 9 (16). Consultado el 17 de abril del 2012 de: <http://pareonline.net>.

Wilson, R. (1998). New research casts doubt on value of student evaluations of professors. *The Chronicle of Higher Education*, 44 (19), 12-14.

Wolfer, T. y Johnson, M. (2003). Re-evaluating student evaluation of teaching: The Teaching Evaluation Form. *Journal of Social Work Education*, 39, 111-121.

Woodhouse, D. (2004). *Desarrollo global del aseguramiento de la calidad. Calidad en la educación*. Santiago de Chile, Consejo Superior de Educación.

Worthington, A. C. (2002). The impact of student perception and characteristics on teaching evaluation. A case study in finance education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27 (1), 49-64.

Zabaleta, F. (2007). The use and misuse of student evaluations of teaching. *Teaching in Higher Education*, 12, 55-76.

Zabalza, M. (2002). *La enseñanza universitaria*. Madrid: Narcea, S.A.

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea, S.A.

Zhao, J. y Gallant, D. (2012). Student evaluation of instruction in higher education: exploring issues of validity and reliability. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37 (2), 227-235.

Zoller, U. (1992). Faculty teaching performance evaluation in higher science education: Issues and implications (a 'cross-cultural' case study). *Science Education*, 76, 673-684.

Anexo 1



UNIVERSIDAD DE VALENCIA
DEPARTAMENTO MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN
EDUCACIÓN

DOCTORADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Cuestionario para el profesor(a)

Estimado(a) profesor(a):

A través de mis estudios de Doctorado en Intervención Educativa estoy realizando una investigación que tiene como objetivo el indagar acerca de distintos aspectos relacionados con la evaluación del profesor por parte de los estudiantes en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Para tal fin se requiere su autovaloración como docente utilizando una serie de ítems. También, se solicita que usted valore la importancia de esos ítems y que conteste alguna información personal.

Muchas gracias

Sexo: Femenino () Masculino ()

Edad: _____

Escuela donde trabaja: _____

Nombramiento actual: Definido () Indefinido ()

Jornada: ¼ tiempo () ½ tiempo () ¾ tiempo () Tiempo completo ()

Años en la institución como docente:

0 a 5 () 6 a 10 () 11 a 15 () 16 a 20 () 21 a 25 () 26 a 30 ()

Grado(s) académico(s) y especialidad(es): (Marque todos los que haya obtenido y anote la especialidad en cada caso)

Bachillerato () Licenciatura () Maestría () Doctorado () Otro: _____

Tipo de curso que imparte: Individual () Coordinado () Colegiado ()

Promedio de calificaciones del grupo que imparte: _____

Instrucciones

1. Lea con cuidado cada ítem y escriba en la primera columna la opción que usted considere que refleja mejor su desempeño utilizando las siguientes opciones:

1 Muy malo Nunca	2 Malo Casi nunca	3 Regular Pocas veces	4 Bueno A menudo	5 Muy bueno Casi siempre	6 Excelente Siempre
------------------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------

2. Por otra parte, escriba en la segunda columna la valoración de la importancia de cada ítem utilizando las siguientes opciones:

1 = Nada importante 2 = Poco importante 3 = Bastante importante 4 = Totalmente importante

	Desempeño	Importancia
1. CUMPLIMIENTO CON LAS OBLIGACIONES		
1.1. Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases.		
1.2. Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes.		
2. CONOCIMIENTO DE LA MATERIA POR PARTE DEL PROFESOR		
2.1. Dominio de la materia mostrado por el profesor.		
2.2. Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes.		
3. ESTIMULACIÓN DEL INTERÉS EN EL CURSO POR PARTE DEL PROFESOR		
3.1. Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones.		
3.2. La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante.		
3.3. Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta.		
4. INTERES Y RESPETO MOSTRADO HACIA LOS ESTUDIANTES		
4.1. Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes.		
4.2. Trató a los estudiantes con respeto y consideración.		
5. PREPARACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL CURSO POR PARTE DEL PROFESOR		
5.1. Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica.		
6. CLARIDAD Y ENTENDIMIENTO		
6.1. Expuso la materia con claridad y precisión.		
6.2. El profesor dio instrucciones claras.		
6.3. Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones.		
7. DISPONIBILIDAD DEL PROFESOR		
7.1. Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase.		
8. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA		
8.1. Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones.		
8.2. Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones.		

8.3. La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor.		
8.4. Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello.		
8.5. El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.		
8.6. Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso.		
9. MOTIVACIÓN HACIA LOS ESTUDIANTES		
9.1. Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase.		
9.2. Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes.		
10. MATERIALES DE APOYO AL APRENDIZAJE		
10.1. Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones.		
10.2. Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia.		
10.3. Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases.		
11. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN		
11.1. Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso.		
11.2. Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones.		
11.3. Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante.		
11.4. La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje.		
11.5. Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad.		
12. EVALUACIÓN GENERAL		
12.1 Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso.		
12.2. Recomendaría usted este curso a otros alumnos		

13. Si usted considera que se debe tomar en cuenta alguna otra característica favor escríbala aquí:

5. ¿Cree usted necesaria la aplicación de la evaluación docente cada semestre?

Sí () No () ¿Cada cuánto considera usted que se debería aplicar? _____

6. ¿Sabe usted cuál es el propósito de la evaluación docente en el TEC?

Sí () ¿Cuál? _____ No ()

7. ¿Cree usted que se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente?

Sí () No () Desconozco ()

8. ¿Considera usted que la institución (TEC) proporciona medios adecuados para la mejora en el caso de salir mal evaluado?

Sí () ¿Cuáles? _____

No () ¿Cuáles considera adecuados? _____

Desconozco ()

Anexo 2



UNIVERSIDAD DE VALENCIA
DEPARTAMENTO MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN
EDUCACIÓN

DOCTORADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Cuestionario para el estudiante

Estimado(a) estudiante:

A través de mis estudios de Doctorado en Intervención Educativa estoy realizando una investigación que tiene como objetivo el indagar acerca de distintos aspectos relacionados con la evaluación del profesor por parte de los estudiantes en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. Para tal fin se requiere su colaboración evaluando al profesor a través de una serie de ítems, valorando la importancia de esos ítems y contestando alguna información personal.

El formulario es anónimo, no escriba su nombre.

Muchas gracias

Información del estudiante

Sexo: Femenino () Masculino ()

Edad: _____

Carrera que estudia: _____

Año que se encuentra cursando en su carrera: _____

Calificación esperada en este curso: _____

Instrucciones

1. Lea con cuidado cada ítem y escriba en la primera columna la opción que usted considere que refleja mejor el **desempeño** de su profesor(a) utilizando las siguientes opciones:

1 Muy malo Nunca	2 Malo Casi nunca	3 Regular Pocas veces	4 Bueno A menudo	5 Muy bueno Casi siempre	6 Excelente Siempre
------------------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------

2. Por otra parte, escriba en la segunda columna la valoración de la **importancia** de cada ítem utilizando las siguientes opciones:

1 = Nada importante 2 = Poco importante 3 = Bastante importante 4 = Totalmente importante

	Desempeño	Importancia
1. CUMPLIMIENTO CON LAS OBLIGACIONES		
1.1. Responsabilidad y puntualidad del profesor en la asistencia a clases.		
1.2. Cumplimiento con el horario de atención a estudiantes.		
2. CONOCIMIENTO DE LA MATERIA POR PARTE DEL PROFESOR		
2.1. Dominio de la materia mostrado por el profesor.		
2.2. Resolvió acertadamente las dudas de los estudiantes.		
3. ESTIMULACIÓN DEL INTERÉS EN EL CURSO POR PARTE DEL PROFESOR		
3.1. Estimuló la atención e interés del estudiante en sus lecciones.		
3.2. La forma de presentación de la materia estimuló el razonamiento del estudiante.		
3.3. Estimuló a los estudiantes para que aplicaran sus conocimientos sobre la materia por su cuenta.		
4. INTERES Y RESPETO MOSTRADO HACIA LOS ESTUDIANTES		
4.1. Demostró estar interesado en el aprendizaje de los estudiantes.		
4.2. Trató a los estudiantes con respeto y consideración.		
5. PREPARACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL CURSO POR PARTE DEL PROFESOR		
5.1. Las lecciones estuvieron bien organizadas y siguiendo una secuencia lógica.		
6. CLARIDAD Y ENTENDIMIENTO		
6.1. Expuso la materia con claridad y precisión.		
6.2. El profesor dio instrucciones claras.		
6.3. Facilitó la comprensión de la materia mediante el uso de ejemplos e ilustraciones.		
7. DISPONIBILIDAD DEL PROFESOR		
7.1. Mostró disponibilidad para que sus alumnos lo consultaran fuera de clase.		
8. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA		
8.1. Promovió la participación de los estudiantes durante el desarrollo de las lecciones.		

8.2. Promovió el trabajo cooperativo en las lecciones.		
8.3. La clase estuvo centrada en el trabajo del estudiante más que en el del profesor.		
8.4. Se esforzó por relacionar la materia con aspectos de la realidad nacional, en los temas susceptibles de ello.		
8.5. El profesor sacó el mayor provecho de las horas de clase para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.		
8.6. Fomentó en el estudiante una actitud crítica ante los temas del curso.		
9. MOTIVACIÓN HACIA LOS ESTUDIANTES		
9.1. Creó un clima de confianza para que los estudiantes hicieran preguntas y comentarios en clase.		
9.2. Varió las actividades en la clase para mantener la motivación en los estudiantes.		
10. MATERIALES DE APOYO AL APRENDIZAJE		
10.1. Utilizó material didáctico de apoyo actualizado y adecuado en las lecciones.		
10.2. Las asignaciones (tareas, prácticas, trabajos, lecturas) contribuyeron significativamente a la comprensión de la materia.		
10.3. Incorporó nuevas tecnologías y recursos diversos en las clases.		
11. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN		
11.1. Las evaluaciones reflejaron adecuadamente los contenidos del curso.		
11.2. Claridad de las preguntas, problemas y/o asignaciones que conforman las evaluaciones.		
11.3. Las evaluaciones estimularon la capacidad de razonamiento del estudiante.		
11.4. La revisión oportuna de las pruebas cortas y exámenes retroalimentó el aprendizaje.		
11.5. Calificó las evaluaciones con cuidado e imparcialidad.		
12. EVALUACIÓN GENERAL		
12.1 Opinión global que usted tiene acerca del desempeño del profesor en este curso.		
12.2. Recomendaría usted este curso a otros alumnos		

13. Si usted considera que se debe tomar en cuenta alguna otra característica favor escríbala aquí:

3. Conteste las siguientes preguntas de acuerdo a su opinión personal.

9. ¿Cree usted necesaria la aplicación de la evaluación del profesor cada semestre?

Sí () No () ¿Cada cuánto considera usted que se debería aplicar? _____

10. ¿Sabe usted cuál es el propósito de la evaluación del profesor en el TEC?

Sí () ¿Cuál? _____ No ()

11. ¿Cree usted que se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación del profesor?

Sí ()

No ()

Desconozco ()

Anexo 3

ÍNDICE DE TABLAS ANOVA

Tabla 78	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según el sexo del profesorado.....	406
Tabla 79	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según el sexo del profesorado.....	408
Tabla Completa 80	Resultados ANOVA del desempeño según el sexo del profesorado.....	409
Tabla 81	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según la edad del profesorado.....	411
Tabla 82	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según la edad del profesorado.....	417
Tabla Completa 83	Resultados ANOVA del desempeño según la edad del profesorado.....	418
Tabla 84	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según el tipo de nombramiento del profesorado.....	420
Tabla 85	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según el tipo de nombramiento del profesorado.....	422
Tabla Completa 86	Resultados ANOVA del desempeño según el tipo de nombramiento del profesorado.....	423
Tabla 87	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según la jornada laboral.....	425
Tabla 88	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según la jornada laboral.....	428
Tabla Completa 89	Resultados ANOVA del desempeño según la jornada laboral....	429
Tabla 90	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según la experiencia docente.....	431
Tabla 91	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según la experiencia docente.....	435
Tabla Completa 92	Resultados ANOVA del desempeño según la experiencia docente.....	436
Tabla 93	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según el grado académico bachillerato.....	438
Tabla 94	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según el grado académico bachillerato.....	442
Tabla Completa 95	Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico bachillerato.....	443

Tabla 96	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según el grado académico licenciatura.....	445
Tabla 97	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según el grado académico licenciatura.....	452
Tabla Completa 98	Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico licenciatura.....	453
Tabla 99	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según el grado académico maestría.....	455
Tabla 100	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según el grado académico maestría.....	459
Tabla Completa 101	Resultados ANOVA del desempeño según el grado académico maestría.....	460
Tabla 102	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según tipo de curso impartido.....	462
Tabla 103	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según tipo de curso impartido.....	465
Tabla Completa 104	Resultados ANOVA del desempeño según tipo de curso impartido.....	466
Tabla 105	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....	468
Tabla 106	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los profesores.....	470
Tabla Completa 107	Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los profesores.....	471
Tabla 108	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño por los profesores según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	473
Tabla 109	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los profesores.....	475
Tabla Completa 110	Resultados ANOVA del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los profesores.....	476
Tabla 111	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño por los profesores según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....	478
Tabla 112	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los profesores.....	481

Tabla Completa 113	Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los profesores.....482
Tabla 114	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....484
Tabla 115	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....487
Tabla Completa 116	Resultados ANOVA del desempeño según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....487
Tabla 117	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el sexo del profesorado.....490
Tabla 118	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el sexo del profesorado.....492
Tabla Completa 119	Resultados ANOVA de la importancia según el sexo del profesorado.....493
Tabla 120	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según la edad del profesorado.....495
Tabla 121	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según la edad del profesorado.....501
Tabla Completa 122	Resultados ANOVA de la importancia según la edad del profesorado.....502
Tabla 123	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el tipo de nombramiento.....504
Tabla 124	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el tipo de nombramiento.....506
Tabla Completa 125	Resultados ANOVA de la importancia según el tipo de nombramiento.....507
Tabla 126	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según la jornada laboral.....509
Tabla 127	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según la jornada laboral.....512
Tabla Completa 128	Resultados ANOVA de la importancia según la jornada laboral.....512
Tabla 129	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según la experiencia docente.....515
Tabla 130	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según la experiencia docente.....519
Tabla Completa 131	Resultados ANOVA de la importancia según la experiencia docente.....520

Tabla 132	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el grado académico bachillerato.....	522
Tabla 133	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el grado académico bachillerato.....	526
Tabla Completa 134	Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico bachillerato.....	527
Tabla 135	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el grado académico licenciatura.....	529
Tabla 136	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el grado académico licenciatura.....	536
Tabla Completa 137	Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico licenciatura.....	537
Tabla 138	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el grado académico maestría.....	539
Tabla 139	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el grado académico maestría.....	543
Tabla Completa 140	Resultados ANOVA de la importancia según el grado académico maestría.....	544
Tabla 141	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el tipo de curso impartido.....	546
Tabla 142	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el tipo de curso impartido.....	549
Tabla Completa 143	Resultados ANOVA de la importancia según el tipo de curso impartido.....	550
Tabla 144	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....	552
Tabla 145	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....	554
Tabla Completa 146	Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....	555
Tabla 147	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia por los profesores según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	557
Tabla 148	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia por los profesores según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	559
Tabla Completa 149	Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	560

Tabla 150	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia por los profesores según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....562
Tabla 151	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia por los profesores según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....565
Tabla Completa 152	Resultados ANOVA de la importancia por los profesores según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....566
Tabla 153	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....568
Tabla 154	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....571
Tabla Completa 155	Resultados ANOVA de la importancia según si el ITCR proporciona medios adecuados para la mejora en caso de salir mal evaluado.....572
Tabla 156	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según el sexo de los estudiantes.....574
Tabla 157	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según el sexo de los estudiantes.....576
Tabla Completa 158	Resultados ANOVA del desempeño según el sexo de los estudiantes.....577
Tabla 159	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según la edad de los estudiantes.....579
Tabla 160	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según la edad de los estudiantes.....585
Tabla Completa 161	Resultados ANOVA del desempeño según la edad de los estudiantes.....586
Tabla 162	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño según la calificación esperada por los estudiantes.....588
Tabla 163	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según la calificación esperada por los estudiantes.....597
Tabla Completa 164	Resultados ANOVA del desempeño según la calificación esperada por los estudiantes.....598
Tabla 165	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño por los estudiantes según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....600
Tabla 166	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes.....602

Tabla Completa 167	Resultados ANOVA del desempeño según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes.....603
Tabla 168	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño por los estudiantes según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....605
Tabla 169	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....607
Tabla Completa 170	Resultados ANOVA del desempeño según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....608
Tabla 171	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA del desempeño por los estudiantes según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....610
Tabla 172	Prueba de homogeneidad de varianzas del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes.....613
Tabla Completa 173	Resultados ANOVA del desempeño según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes.....614
Tabla 174	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según el sexo de los estudiantes.....616
Tabla 175	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según el sexo de los estudiantes.....618
Tabla Completa 176	Resultados ANOVA de la importancia según el sexo de los estudiantes.....619
Tabla 177	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según la edad de los estudiantes.....621
Tabla 178	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según la edad de los estudiantes.....628
Tabla Completa 179	Resultados ANOVA de la importancia según la edad de los estudiantes.....628
Tabla 180	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia según la calificación esperada de los estudiantes.....631
Tabla 181	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según la calificación esperada de los estudiantes.....640
Tabla Completa 182	Resultados ANOVA de la importancia según la calificación esperada de los estudiantes.....641
Tabla 183	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia por los estudiantes según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre.....643

Tabla 184	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes.....	645
Tabla Completa 185	Resultados ANOVA de la importancia según necesidad de aplicación de la evaluación cada semestre por los estudiantes.....	646
Tabla 186	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia por los estudiantes según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR.....	648
Tabla 187	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....	650
Tabla Completa 188	Resultados ANOVA de la importancia según conocimiento del propósito de la evaluación docente en el ITCR por los estudiantes.....	651
Tabla 189	Estadísticos descriptivos del análisis ANOVA de la importancia por los estudiantes según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente.....	653
Tabla 190	Prueba de homogeneidad de varianzas de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes.....	656
Tabla Completa 191	Resultados ANOVA de la importancia según si se toman acciones institucionales debido a los resultados de la evaluación docente por los estudiantes.....	656