

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

 **Facultat de Filosofia i Ciències de l'Educació**

Departament de Teoria de l'Educació

Programa de Doctorado en Educación (Código 3117. RD 99/2011)



TESIS DOCTORAL

**Análisis de la formación docente
y de las acciones educativas en materia
de Educación para el Desarrollo Sostenible
en el municipio de Benidorm (Alicante).**

Plan de intervención educativa

Doctorando:

Marco Antonio Gayá Reig

Directora:

Dra. M^a Pilar Martínez Agut

Valencia, octubre 2023

A Blues,

***Por ser mi fiel compañía
durante la redacción de esta tesis,
aguantar tantas horas de espera y
ayudarme a conocer gran parte
de las maravillas de esta ciudad***

AGRADECIMIENTOS

A Pilar Martínez Agut, por todas sus horas de dedicación; por su ayuda incondicional, aportaciones y sugerencias a lo largo de la presente investigación; por seguir despertando en mí el interés por un tema tan importante y necesario como es la Educación para el Desarrollo Sostenible; por haberme dado la oportunidad de conocerle; y por convertirse en un referente y ejemplo profesional a seguir.

A mis padres, por educarme desde y para la humildad, el respeto y la solidaridad; y por enseñarme, entre otras muchas cosas, la importancia del trabajo, esfuerzo y sacrificio.

A todas aquellas personas que le han dedicado parte de su tiempo a colaborar en esta investigación.

A los niños, niñas, jóvenes y sus familias, y al profesorado de Benidorm, para que el trabajo realizado en esta tesis les ayude a conocer las numerosas posibilidades que el municipio ofrece y su importancia de cara a un presente y a un futuro más sostenibles.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1ª PARTE. PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
Capítulo 1. Planteamiento y propósitos de la investigación.....	29
1.1. Justificación.....	29
1.2. Contexto geográfico de la investigación.....	32
1.3. Preguntas, objetivos e hipótesis.....	34
1.4. Presentación de los capítulos de la investigación.....	40
2ª PARTE. MARCO TEÓRICO.....	45
Capítulo 2. El desarrollo sostenible y la Agenda 2030.....	47
2.1. Concepto y principios del desarrollo sostenible.....	47
2.2. Enfoques y premisas del desarrollo sostenible.....	49
2.3. Primeros acontecimientos del desarrollo sostenible	51
2.4. Hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio.....	54
2.5. La Agenda 2030: definición, principios y dimensiones.....	61
2.6. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	65
2.6.1. Características y principios.....	65
2.6.2. Objetivos y metas.....	66
2.7. Cultura y desarrollo sostenible.....	77
2.8. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en tiempos de pandemia.....	80
2.9. Debilidades y críticas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	83
Capítulo 3. La Educación para el Desarrollo Sostenible.....	87
3.1. De la Educación Ambiental a la Educación para el Desarrollo Sostenible.....	87
3.2. El marco Educación Desarrollo Sostenible para 2030.....	91
3.3. Modelos de Educación para el Desarrollo Sostenible.....	93
3.4. Competencias clave y dominios de la Educación para el Desarrollo Sostenible.....	95
3.5. Situación actual de la Educación para el Desarrollo Sostenible.....	97
3.5.1. Desarrollo sostenible y educación en el contexto mundial.....	97
3.5.2. Desarrollo sostenible y educación en España: actualidad y perspectivas de futuro.....	100

3.5.3. Desarrollo sostenible y educación en la Comunidad Valenciana.....	103
3.6. El umbral de la educación y el desarrollo sostenible.....	108
3.7. Educación para la ciudadanía global.....	111
3.8. Alternativas y nuevos horizontes en materia de desarrollo sostenible.....	113
Capítulo 4. El profesorado y la Educación para el Desarrollo Sostenible.....	117
4.1. Implementar el aprendizaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de la Educación para el Desarrollo Sostenible.....	117
4.1.1. Integración en las políticas públicas.....	117
4.1.2. Integración en los planes de estudio y los libros de texto.....	118
4.1.3. Integración en la formación docente.....	120
4.2. El papel de la Universidad.....	123
4.2.1. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).....	124
4.2.2. Universidades públicas Comunidad Valenciana.....	127
4.2.3. Universidad de Valencia.....	129
4.3. La percepción del profesorado sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible.....	132
4.4. Las competencias en Educación para el Desarrollo Sostenible en la formación inicial.....	134
4.4.1. Grado en Maestro de Educación Infantil y en Educación Primaria.....	138
4.4.2. Máster en formación del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional.....	141
4.4.3. Formación del Profesorado Universitario.....	144
4.5. La evaluación de la formación docente en desarrollo sostenible.....	145
4.6. Necesidades de formación permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible.....	147
4.7. El modelo de formación por competencias.....	150
4.8. Estrategias metodológicas y modelos de Enseñanza-Aprendizaje para el desarrollo sostenible.....	155
4.8.1. Aprendizaje-Servicio.....	155
4.8.2. Aprendizaje Basado en Problemas.....	159
4.8.3. Aprendizaje cooperativo.....	162
4.8.4. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).....	164
4.8.5. Comunidades de Aprendizaje.....	169
4.8.6. Aprendizaje basado en dilemas.....	176

4.9.	La Educación Ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible.....	178
4.10	Retos y obstáculos en Educación para el Desarrollo Sostenible.....	180
Capítulo 5. Marco normativo.....		183
5.1.	Competencias europeas.....	183
5.2.	Evolución de la Educación para el Desarrollo Sostenible en la LOGSE, LOE y LOMCE.....	186
5.3.	La Ley de Educación (LOMLOE) ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.....	189
5.4.	Inclusión del desarrollo sostenible en el Currículum.....	194
	5.4.1. Educación Infantil.....	194
	5.4.2. Educación Primaria.....	198
	5.4.3. Educación Secundaria.....	207
	5.4.4. Bachillerato.....	213
	5.4.5. Formación Profesional.....	216
5.5.	Concreción curricular en los centros docentes.....	218
Capítulo 6. Contexto de la investigación.....		223
6.1.	Justificación.....	223
6.2.	Contexto educativo.....	223
6.3.	Contexto cultural.....	228
6.4.	Acciones de desarrollo sostenible.....	231
3ª PARTE. METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....		241
Capítulo 7. Metodología de la investigación.....		243
7.1.	Características de la investigación.....	243
7.2.	Fases de la investigación.....	246
7.3.	Fuentes de información bibliográfica.....	249
7.4.	Técnicas de recogida de información.....	250
7.5.	Instrumentos para la obtención de datos.....	253
	7.5.1. Cuestionario para los/as docentes en activo.....	254
	7.5.1.1. Validación del cuestionario.....	256
	7.5.1.2. Estructura del cuestionario.....	261

7.5.1.3. Administración del cuestionario.....	267
7.5.1.4. Sistematización de resultados.....	268
7.5.2. Guion para la entrevista semiestructurada.....	269
7.5.2.1. Validación del guion para la entrevista.....	269
7.5.2.2. Estructura del guion para la entrevista	270
7.6. Población objeto de estudio y determinación de la muestra.....	273
Capítulo 8. Análisis de resultados.....	275
8.1. Resultados del cuestionario de los/as docentes en activo.....	275
8.1.1. Datos generales de los/las docentes	275
8.1.2. Análisis de las variables de estudio.....	278
8.1.3. Correlación entre variables.....	404
8.2. Resultado del estudio de los Proyectos Educativos de Centro y la Programación General Anual.....	413
Capítulo 9. Plan de intervención educativa.....	421
9.1. Introducción.....	421
9.2. Objetivos.....	422
9.3. Estructura y contenido.....	423
9.4. Difusión y explicación del material del plan de intervención.....	426
9.5. Evaluación.....	426
9.6. Resultados.....	427
9.7. Experiencia piloto.....	430
9.8. Implementación y seguimiento del plan de intervención.....	432
Capítulo 10. Contrastación de hipótesis.....	433
Capítulo 11. Conclusiones, propuestas y líneas de continuidad.....	449
Referencias.....	471

Anexos	495
Anexo 1. Cuestionario formación docente en Educación para el Desarrollo Sostenible.....	497
Anexo 2. Informe de la empresa que ha realizado el análisis de datos.....	503
Anexo 3. Guion entrevista: El tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible en los Proyectos Educativos de Centro.....	505
Anexo 4. Ampliación análisis estadístico de datos obtenidos en el cuestionario.....	509
Anexo 5. Plan de intervención educativa.....	521

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

FIGURAS

Figura 1. Componentes del desarrollo sostenible.....	47
Figura 2. Objetivos de Desarrollo del Milenio.....	57
Figura 3. Objetivos Decenio Educación Desarrollo Sostenible.....	59
Figura 4. Principios fundamentales Agenda 2030.....	63
Figura 5. Dimensiones Agenda 2030.....	64
Figura 6. Características y principios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	66
Figura 7. Principales hitos Educación Ambiental.....	89
Figura 8. Concepto y características del Aprendizaje-Servicio.....	158
Figura 9. Características del Aprendizaje Basado en problemas.....	160
Figura 10. Proceso del Aprendizaje Basado en Problemas.....	161
Figura 11. Características Aprendizaje Cooperativo.....	163
Figura 12. Principios y propuestas pedagógicas DUA.....	168
Figura 13. Etapas del proceso de investigación.....	248
Figura 14. Estructura cuestionario.....	265
Figura 15. Guion entrevista.....	272

TABLAS

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas.....	67
Tabla 2. Dimensiones e indicadores culturales 2030.....	79
Tabla 3. Políticas transformadoras insertas en el reto correspondiente al sistema educativo universal, de calidad y basado en la equidad.....	102
Tabla 4. Centros educativos y unidades en el municipio de Benidorm.....	224
Tabla 5. Alumnado escolarizado en los diferentes centros y etapas educativas.....	225
Tabla 6. Alumnado por nacionalidad y tramo educativo.....	226
Tabla 7. Estadísticas de total de elementos (Alfa de Cronbach).....	259
Tabla 8. Marco teórico del cuestionario.....	266
Tabla 9. Género.....	276
Tabla 10. Años de experiencia docente.....	276
Tabla 11. Etapa educativa en la que se imparte docencia.....	277
Tabla 12. Análisis descriptivo de la categoría “Nociones sobre el desarrollo sostenible”.....	280
Tabla 13. Cálculo de los percentiles de la categoría “Nociones sobre el desarrollo sostenible”.....	280

Tabla 14. Resultados ítem 4. ¿Qué se entiende por DS?.....	281
Tabla 15. Resultados ítem 5. ¿Qué aspectos de la sociedad afectan al DS?.....	282
Tabla 16. Resultados Ítem 6. ¿En qué consiste la Agenda 2030?.....	283
Tabla 17. Resultados ítem 7. ¿Conoce el programa GAP?.....	284
Tabla 18. Resultados ítem 8. ¿Referencias sobre los ODS?.....	285
Tabla 19. Resultados cruce de datos ítem 4 con etapa educativa docencia.....	288
Tabla 20. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 4 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	289
Tabla 21. Análisis descriptivo de la categoría “Conocimiento del marco legal y curricular”.....	290
Tabla 22. Cálculo de los percentiles de la categoría “Conocimiento del marco legal y curricular”.....	291
Tabla 23. Resultados ítem 10. ¿Conoce las competencias clave europeas?.....	291
Tabla 24. Resultados ítem 11. Aspectos de las CC relacionados con el DS.....	293
Tabla 25. Resultados ítem 12. ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?.....	294
Tabla 26. Resultados ítem 13. ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?.....	295
Tabla 27. Resultados ítem 14. ¿Se incluyen contenidos transversales de DS en las programaciones?.....	296
Tabla 28. Resultados cruce de datos ítem 12 con etapa educativa docencia.....	297
Tabla 29. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 12 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	298
Tabla 30. Resultados cruce de datos ítem 13 con etapa educativa docencia.....	299
Tabla 31. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 13 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	300
Tabla 32. Análisis descriptivo de la categoría “Formación docente en desarrollo sostenible”.....	301
Tabla 33. Cálculo de los percentiles de la categoría “Formación docente en desarrollo sostenible”.....	302
Tabla 34. Resultados ítem 15. ¿Considera que la formación recibida en la universidad en esta materia es la adecuada?.....	303
Tabla 35. Resultados frecuencia ítem 15 en función de la etapa de docencia.....	305
Tabla 36. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 15 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	306
Tabla 37. Resultados frecuencia ítem 15 en función de los años de experiencia docente.....	307

Tabla 38. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 15 en relación con los años de experiencia docente.....	308
Tabla 39. Resultados ítem 16. ¿Se ha llevado a cabo formación sobre EDS en el PAF de centro?.....	308
Tabla 40. Resultados frecuencia ítem 16 en función de la etapa de docencia.....	310
Tabla 41. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 16 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	310
Tabla 42. Resultados ítem 17. ¿Ha asistido a algún curso o seminario de EDS?.....	311
Tabla 43. Resultados frecuencia ítem 17 en función de la etapa de docencia.....	312
Tabla 44. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 17 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	313
Tabla 45. Resultados frecuencia ítem 17 en función de los años de experiencia docente.....	314
Tabla 46. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 17 en relación con los años de experiencia docente.....	315
Tabla 47. Resultados ítem 18. ¿Opina que la oferta formativa en EDS es suficiente?...	315
Tabla 48. Resultados frecuencia ítem 18 en función de la etapa de docencia.....	317
Tabla 49. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 18 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	318
Tabla 50. Resultados frecuencia ítem 18 en función de los años de experiencia docente.....	319
Tabla 51. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 18 en relación con los años de experiencia docente.....	319
Tabla 52. Resultados ítem 19. ¿Considera que necesita recursos para trabajar el DS en sus materias?.....	320
Tabla 53. Resultados frecuencia ítem 19 en función de la etapa de docencia.....	322
Tabla 54. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 19 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	322
Tabla 55. Resultados frecuencia ítem 19 en función de los años de experiencia docente.....	323
Tabla 56. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 19 en relación con los años de experiencia docente.....	324
Tabla 57. Análisis descriptivo de la categoría “Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible”.....	325
Tabla 58. Cálculo de los percentiles de la categoría “Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible”.....	326

Tabla 59. Resultados ítem 20. ¿Explica a sus alumnos/as que todos somos iguales en dignidad, independientemente de donde procedamos, raza, género o religión?.....	327
Tabla 60. Resultados frecuencia ítem 20 en función de la etapa de docencia.....	329
Tabla 61. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 20 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	330
Tabla 62. Resultados ítem 21. ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?.....	330
Tabla 63. Resultados frecuencia ítem 21 en función de la etapa de docencia.....	332
Tabla 64. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 21 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	333
Tabla 65. Resultados ítem 22. ¿Potencia una actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?.....	334
Tabla 66. Resultados ítem 23. ¿Participa en algún proyecto de EDS?.....	335
Tabla 67. Resultados ítem 24. ¿Realiza actividades de educación para la paz?.....	336
Tabla 68. Resultados ítem 26. ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?.....	337
Tabla 69. Resultados frecuencia ítem 26 en función de la etapa de docencia.....	338
Tabla 70. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 26 en relación con la etapa que se imparte docencia.....	339
Tabla 71. Resultados ítem 28. ¿Anima a prácticas ambientales?.....	340
Tabla 72. Resultados frecuencia ítem 28 en función de la etapa de docencia.....	341
Tabla 73. Resultados ítem 29a. Reutiliza materiales.....	342
Tabla 74. Resultados frecuencia ítem 29a en función de la etapa de docencia.....	343
Tabla 75. Resultados ítem 29b. Reduce papel.....	343
Tabla 76. Resultados % ítem 29b en función de la etapa de docencia.....	345
Tabla 77. Resultados ítem 29c. Reduce consumo de energía.....	345
Tabla 78. Resultados % ítem 29c en función de la etapa de docencia.....	347
Tabla 79. Análisis descriptivo de la categoría “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”.....	348
Tabla 80. Cálculo de los percentiles de la categoría “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”.....	349
Tabla 81. Resultados ítem 30. ¿Trabaja de forma interdisciplinar el DS?.....	350
Tabla 82. Resultados ítem 31. ¿Trabaja las competencias transversales en EDS?.....	351
Tabla 83. Resultados ítem 32. ¿Planifica situaciones de EDS?.....	352
Tabla 84. Resultados ítem 33. ¿Utiliza recursos digitales en EDS?.....	353
Tabla 85. Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo.....	354

Tabla 86. Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de la etapa de docencia.....	355
Tabla 87. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34a en relación con la etapa que se imparte docencia.....	356
Tabla 88. Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de los años de experiencia docente.....	357
Tabla 89. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34a en relación con los años de experiencia docente.....	357
Tabla 90. Resultados ítem 34b. Juegos simulación.....	358
Tabla 91. Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de la etapa educativa...	359
Tabla 92. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34b en relación con la etapa educativa.....	360
Tabla 93. Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de los años de experiencia docente.....	361
Tabla 94. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34b en relación con los años de experiencia docente.....	361
Tabla 95. Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio.....	362
Tabla 96. Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de la etapa educativa	363
Tabla 97. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34c en relación con la etapa educativa.....	364
Tabla 98. Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de los años de experiencia docente.....	365
Tabla 99. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34c en relación con los años de experiencia docente.....	365
Tabla 100. Resultados ítem 34d. ABP.....	366
Tabla 101. Resultados ítem 34d en función de la etapa educativa.....	367
Tabla 102. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34d en relación con la etapa educativa.....	368
Tabla 103. Resultados ítem 34d. ABP en función de los años de experiencia docente..	369
Tabla 104. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34d en relación con los años de experiencia docente.....	369
Tabla 105. Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento.....	370
Tabla 106. Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de la etapa educativa.....	371
Tabla 107. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34e en relación con la etapa educativa.....	372

Tabla 108. Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de los años de experiencia docente.....	373
Tabla 109. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34e en relación con los años de experiencia docente.....	373
Tabla 110. Resultados ítem 34f. DUA.....	374
Tabla 111. Resultados ítem 34f. DUA en función de la etapa educativa.....	375
Tabla 112. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34f en relación con la etapa educativa.....	376
Tabla 113. Resultados ítem 34f. DUA en función de los años de experiencia docente..	377
Tabla 114. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34f en relación con los años de experiencia docente.....	377
Tabla 115. Resultados ítem 34g. Grupos interactivos.....	378
Tabla 116. Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de la etapa educativa	379
Tabla 117. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34g en relación con la etapa educativa.....	380
Tabla 118. Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de los años de experiencia docente.....	381
Tabla 119. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34g en relación con los años de experiencia docente.....	381
Tabla 120. Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas.....	382
Tabla 121. Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de la etapa educativa	383
Tabla 122. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34h en relación con la etapa educativa.....	384
Tabla 123. Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de los años de experiencia docente.....	385
Tabla 124. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34h en relación con los años de experiencia docente.....	385
Tabla 125. Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos.....	386
Tabla 126. Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de la etapa educativa.....	387
Tabla 127. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34i en relación con la etapa educativa.....	388
Tabla 128. Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de los años de experiencia docente.....	389
Tabla 129. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34i en relación con los años de experiencia.....	389

Tabla 130. Resultados ítem 34j. Learning by doing.....	390
Tabla 131. Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de la etapa educativa...	391
Tabla 132. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34j en relación con la etapa educativa.....	392
Tabla 133. Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de los años de experiencia docente.....	393
Tabla 134. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34j en relación con los años de experiencia docente.....	393
Tabla 135. Resultados ítem 34k. Dilemas.....	394
Tabla 136. Resultados ítem 34k. Dilemas en función de la etapa educativa.....	395
Tabla 137. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34k en relación con la etapa educativa.....	396
Tabla 138. Resultados ítem 34k. Dilemas en función de los años de experiencia docente.....	396
Tabla 139. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34k en relación con los años de experiencia docente.....	397
Tabla 140. Resultados ítem 35a. Ecoparque en función de la etapa educativa.....	399
Tabla 141. Resultados ítem 36e. Faro de l'Albir en función de la etapa educativa.....	400
Tabla 142. Correlación variables en los/as docentes con menos de 5 años de experiencia.....	406
Tabla 143. Correlación variables en los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia.....	407
Tabla 144. Correlación variables en los/as docentes de entre 15 y 25 años de experiencia.....	408
Tabla 145. Correlación variables en los/as docentes de más de 25 años de experiencia.....	409
Tabla 146. Correlación variables en los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria.....	410
Tabla 147. Correlación variables en los/as docentes de Educación Secundaria y Bachillerato.....	411
Tabla 148. Correlación variables en los/as docentes de Formación Profesional.....	412
Tabla 149. Análisis variable 1.....	414
Tabla 150. Análisis variable 2.....	416
Tabla 151. Análisis variable 3.....	417
Tabla 152. Análisis variable 4.....	417
Tabla 153. Análisis variable 5.....	418

Tabla 154. Análisis variable 6.....	419
Tabla 155. Análisis variable 7.....	420

GRÁFICOS

Gráfico 1. Género.....	276
Gráfico 2. Años de experiencia docente.....	277
Gráfico 3. Etapa educativa en la que se imparte docencia.....	278
Gráfico 4. Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Nociones sobre el desarrollo sostenible”.....	279
Gráfico 5. Resultados ítem 4. ¿Qué se entiende por DS?.....	282
Gráfico 6. Resultados ítem 5. ¿Qué aspectos de la sociedad afectan al DS?.....	283
Gráfico 7. Resultados Ítem 6. ¿En qué consiste la Agenda 2030?.....	284
Gráfico 8. Resultados ítem 7. ¿Conoce el programa GAP?.....	285
Gráfico 9. Resultados ítem 8. ¿Referencias sobre los ODS?.....	286
Gráfico 10. Resultados ítem 9. Diferentes aspectos sobre los ODS.....	286
Gráfico 11. Resultados % ítem 4 en función de la etapa de docencia.....	287
Gráfico 12. Histograma frecuencias de la categoría “Conocimiento del marco legal y curricular”.....	290
Gráfico 13. Resultados ítem 10. ¿Conoce las competencias clave europeas?.....	292
Gráfico 14. Resultados ítem 11. Aspectos de las CC relacionados con el DS.....	293
Gráfico 15. Resultados ítem 12. ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?.....	294
Gráfico 16. Resultados ítem 13. ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?.....	295
Gráfico 17. Resultados ítem 14. ¿Se incluyen contenidos transversales de DS en las programaciones?.....	296
Gráfico 18. Resultados % ítem 12 en función de la etapa de docencia.....	298
Gráfico 19. Resultados % ítem 13 en función de la etapa de docencia.....	300
Gráfico 20. Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Formación docente en desarrollo sostenible”.....	302
Gráfico 21. Resultados ítem 15. ¿Considera que la formación recibida en la universidad en esta materia es la adecuada?.....	304
Gráfico 22. Resultados % ítem 15 en función de la etapa de docencia.....	305
Gráfico 23. Resultados frecuencia ítem 15 en función de los años de experiencia docente.....	307
Gráfico 24. Resultados ítem 16. ¿Se ha llevado a cabo formación sobre EDS en el PAF de centro?.....	309
Gráfico 25. Resultados % ítem 16 en función de la etapa de docencia.....	309

Gráfico 26. Resultados ítem 17. ¿Ha asistido a algún curso o seminario de EDS?.....	311
Gráfico 27. Resultados % ítem 17 en función de la etapa de docencia.....	312
Gráfico 28. Resultados frecuencia ítem 17 en función de los años de experiencia docente.....	314
Gráfico 29. Resultados ítem 18. ¿Opina que la oferta formativa en EDS es suficiente?.	316
Gráfico 30. Resultados % ítem 18 en función de la etapa de docencia.....	317
Gráfico 31. Resultados frecuencia ítem 18 en función de los años de experiencia docente.....	318
Gráfico 32. Resultados ítem 19. ¿Considera que necesita recursos para trabajar el DS en sus materias?.....	321
Gráfico 33. Resultados % ítem 19 en función de la etapa de docencia.....	321
Gráfico 34. Resultados frecuencias ítem 19 en función de años de experiencia.....	324
Gráfico 35. Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible”.....	326
Gráfico 36. Resultados ítem 20. ¿Explica a sus alumnos/as que todos somos iguales en dignidad, independientemente de donde procedamos, raza, género o religión?.....	328
Gráfico 37. Resultados % ítem 20 en función de la etapa de docencia.....	328
Gráfico 38. Resultados ítem 21. ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?.....	331
Gráfico 39. Resultados % ítem 21 en función de la etapa de docencia.....	333
Gráfico 40. Resultados ítem 22. ¿Potencia actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?.....	334
Gráfico 41. Resultados ítem 23. ¿Participa en algún proyecto de EDS?.....	335
Gráfico 42. Resultados ítem 24. ¿Realiza actividades de educación para la paz?.....	336
Gráfico 43. Resultados ítem 26. ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?.....	337
Gráfico 44. Resultados % ítem 26 en función de la etapa de docencia.....	339
Gráfico 45. Resultados ítem 28. ¿Anima a prácticas ambientales?.....	340
Gráfico 46. Resultados % ítem 28 en función de la etapa de docencia.....	341
Gráfico 47. Resultados ítem 29a. Reutiliza materiales.....	342
Gráfico 48. Resultados % ítem 29a en función de la etapa de docencia.....	343
Gráfico 49. Resultados ítem 29b. Reduce papel.....	344
Gráfico 50. Resultados % ítem 29b en función de la etapa de docencia.....	344
Gráfico 51. Resultados ítem 29c. Reduce consumo de energía.....	345
Gráfico 52. Resultados % ítem 29c en función de la etapa de docencia.....	346
Gráfico 53. Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”.....	349

Gráfico 54. Resultados ítem 30. ¿Trabaja de forma interdisciplinar el DS?.....	350
Gráfico 55. Resultados ítem 31. ¿Trabaja las competencias transversales en EDS?....	351
Gráfico 56. Resultados ítem 32. ¿Planifica situaciones de EDS?.....	352
Gráfico 57. Resultados ítem 33. ¿Utiliza recursos digitales en EDS?.....	353
Gráfico 58. Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo.....	354
Gráfico 59. Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de la etapa de docencia.....	355
Gráfico 60. Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de los años de experiencia docente.....	356
Gráfico 61. Resultados ítem 34b. Juegos simulación.....	358
Gráfico 62. Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de la etapa educativa.	359
Gráfico 63. Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de los años de experiencia docente.....	360
Gráfico 64. Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio.....	362
Gráfico 65. Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de la etapa educativa.....	363
Gráfico 66. Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de los años de experiencia docente.....	364
Gráfico 67. Resultados ítem 34d. ABP.....	366
Gráfico 68. Resultados ítem 34d. ABP en función de la etapa educativa.....	367
Gráfico 69. Resultados ítem 34d. ABP en función de los años de experiencia docente.	368
Gráfico 70. Resultados ítem 34d. Aprendizaje por descubrimiento.....	370
Gráfico 71. Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de la etapa educativa.....	371
Gráfico 72. Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de los años de experiencia docente.....	372
Gráfico 73. Resultados ítem 34f. DUA.....	374
Gráfico 74. Resultados ítem 34f. DUA en función de la etapa educativa.....	375
Gráfico 75. Resultados ítem 34f. DUA en función de los años de experiencia docente..	376
Gráfico 76. Resultados ítem 34g. Grupos interactivos.....	378
Gráfico 77. Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de la etapa educativa.....	379
Gráfico 78. Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de los años de experiencia docente.....	380
Gráfico 79. Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas.....	382
Gráfico 80. Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de la etapa educativa	383

Gráfico 81. Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de los años de experiencia docente.....	384
Gráfico 82. Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos.....	386
Gráfico 83. Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de la etapa educativa.....	387
Gráfico 84. Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de los años de experiencia docente.....	388
Gráfico 85. Resultados ítem 34j. Learning by doing.....	390
Gráfico 86. Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de la etapa educativa...	391
Gráfico 87. Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de los años de experiencia docente.....	392
Gráfico 88. Resultados ítem 34k. Dilemas.....	394
Gráfico 89. Resultados ítem 34k. Dilemas en función de la etapa educativa.....	395
Gráfico 90. Resultados ítem 34k. Dilemas en función de los años de experiencia docente.....	397
Gráfico 91. Resultados ítem 35. Puntuación media conocimiento de proyectos Benidorm.....	398
Gráfico 92. Resultados ítem 35a. Ecoparque en función de la etapa educativa.....	499
Gráfico 93. Resultados ítem 36. Puntuación media conocimiento de espacios verdes Benidorm.....	400
Gráfico 94. Resultados ítem 36e. Faro de l'Albir en función de la etapa educativa.....	401
Gráfico 95. Resultados ítem 36. Visita espacios verdes Benidorm.....	401
Gráfico 96. Resultados ítem 36e. Visita Faro de l'Albir en función de la etapa educativa.....	402
Gráfico 97. Resultados ítem 37. Puntuación media conocimiento rutas Benidorm.....	402
Gráfico 98. Resultados ítem 37. Realización rutas Benidorm.....	403
Gráfico 99. Etapas educativas de los/as encuestados/as en el plan de intervención....	427
Gráfico 100. Adecuación de los contenidos de la parte teórica del plan de intervención.....	428
Gráfico 101. Opinión sobre el material entregado en el plan de intervención.....	428
Gráfico 102. Opinión sobre la utilidad del material entregado en el plan de intervención.....	429
Gráfico 103. Diagrama y bigotes conocimiento marco legal y curricular.....	509
Gráfico 104. Diagrama y bigotes formación docente en desarrollo sostenible.....	509

Gráfico 105. Diagrama y bigotes actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible.....	510
Gráfico 106. Diagrama y bigotes metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible.....	510
Gráfico 107. Diagrama y bigotes acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm.....	511

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ABP	Aprendizaje Basado en Problemas
ApS	Aprendizaje-Servicio
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCAA	Comunidades Autónomas
CEACV	Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana
CREA	Centro Especial en Teorías y Prácticas Superadoras de Desigualdades
CRUE	Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas
CNUMAD	Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo
CVONGD	Coordinadora Valenciana de Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo
DEDS	Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible
DS	Desarrollo Sostenible
DUA	Diseño Universal para el Aprendizaje
EA	Educación Ambiental
EDS	Educación para el Desarrollo Sostenible
EPT	Educación Para Todos
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
FP	Formación Profesional
GAP	Programa de Acción Global para la EDS
HOSBEC	Asociación Empresarial Hotelera y Turística de la Comunidad Valenciana
ICTE	Instituto para la Calidad Turística de España
INE	Instituto Nacional de Estadística
IVAP	Instituto Valenciano de la Administración Pública
LOE	Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
LOGSE	Ley Orgánica, 1/1990, 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo
LOMCE	Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa
LOMLOE	Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
LOSU	Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario
MCER	Marco Común Europeo de Referencia
MOOC	Massive Online Open Courses
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
ONGDs	Organización No Gubernamental de Desarrollo
ONU	Organización de Naciones Unidas
PAF	Plan Anual de Formación
PAS	Personal de Administración y Servicios
PDI	Personal Docente e Investigador
PEC	Proyecto Educativo de Centro
PISA	Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes
PMUS	Plan de Movilidad Urbano Sostenible
RITE	Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
SEDI	Servei d'informàtica i dinamització
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UA	Universidad de Alicante
UE	Unión Europea
UJI	Universidad Jaume I de Castellón
UMH	Universidad Miguel Hernández de Elche
UNCHE	Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UV	Universitat de València
UVEG	Universitat de Valencia. Estudi General

1ª PARTE. PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo 1. Planteamiento y Propósitos de la Investigación

1.1. Justificación

Uno de los retos que propone “La Carta de la Tierra” (2000) en su preámbulo es la formación de una sociedad global para cuidar la tierra y cuidarnos unos a otros. De acuerdo con este documento, se hace necesaria la unión de las personas para crear una sociedad global sostenible fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz.

Para Solís y Valderrama (2015), este documento ofrece un instrumento educativo muy valioso, ya que establece un conjunto de valores que brindan un fundamento ético para la comunidad mundial y principios para una forma de vida sostenible. Entre ellos se destaca la necesaria incorporación de habilidades y valores para una vida sostenible en la educación formal y en el aprendizaje permanente (ECI/Earth Charter Initiative, 2000, aptdo.14), por lo que la formación y educación en desarrollo sostenible¹ supone un reto ante cambios fundamentales en nuestros valores, instituciones y formas de vida.

Del mismo modo, la necesidad de incorporación del desarrollo sostenible en la formación del profesorado queda reflejada en la Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2021) en la que se señala, entre otros aspectos, que es necesario el trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible en todos los niveles educativos y formativos, como en las enseñanzas de Formación Profesional, tanto en la educación formal como no formal, con el propósito de que todas las personas tengan las mismas oportunidades de aprendizaje permanente en materia de desarrollo sostenible.

En la misma línea, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), reconoce la importancia de atender al desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030. Así, la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial ha de incorporarse en los

¹ En esta investigación se ha usado desarrollo sostenible y Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) siguiendo la terminología utilizada por la ONU, la UNESCO y la LOMLOE.

planes, proyectos y programas educativos de la totalidad de las enseñanzas no universitarias, incluyendo los conocimientos, capacidades, valores y actitudes que necesitan todas las personas para vivir una vida fructífera, adoptando decisiones fundamentadas y asumiendo un papel activo a la hora de afrontar y resolver los problemas comunes a la ciudadanía mundial. Del mismo modo, y de acuerdo con su disposición adicional sexta, en 2025 todo el personal docente deberá haber recibido cualificación en las metas establecidas en la Agenda 2030.

Los/as docentes han de ser conscientes de la importancia de su tarea, ayudando y facilitando que la Agenda 2030 se convierta en una realidad en el día a día del alumnado.

Al mismo tiempo, la formación inicial de los/las docentes ha de partir de la educación para la sostenibilidad. Aun así, resultados de investigaciones sobre la incorporación de la sostenibilidad en el currículo universitario revelan que la mayoría del profesorado universitario aún no se ha sumado al proceso de sostenibilizar la propia práctica docente (Azcarate et al., 2012; Aznar et al., 2011). Según Vilches y Gil (2012), algunas de las causas posibles que pueden justificar esta situación pueden estar relacionadas con la carencia de contenidos de sostenibilidad en materias y disciplinas, la falta de formación, que el profesorado no lo considere directamente relacionado con su disciplina, o que no se considere lo suficiente importante, entre otros aspectos, por lo que no se asume la responsabilidad de trabajar estos contenidos y competencias.

Por todo lo expuesto y para conseguir estos propósitos, los/as docentes necesitan de una formación acorde a las documentos y normativa en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible. Los conocimientos y competencias de los/as docentes constituyen el factor de mayor importancia para una educación de calidad. Los/as docentes son considerados como piezas fundamentales en todo el proceso de la enseñanza. Cuando el profesorado comparte el conocimiento y se les proporciona formación, al transmitir aprendizajes y valores universales, fomentan la creación de ciudadanos y ciudadanas comprometidos con su comunidad. Este potencial transformador que disponen los/as

docentes facilita la consecución de una educación de calidad, pudiendo favorecer el desarrollo personal, la equidad de género y la erradicación de la pobreza.

Para iniciar o continuar con esta formación docente se considera necesario saber desde dónde se parte, es decir, elaborar un diagnóstico sobre la formación de los/as docentes en la materia objeto de la presente investigación (Educación para el Desarrollo Sostenible). Es por ello, que esta investigación tiene como finalidad principal conocer el nivel de formación docente y las acciones que se llevan a cabo en esta temática, contextualizada en el municipio de Benidorm (Alicante) para, posteriormente, elaborar un plan de intervención educativa (principalmente didáctico) y una recopilación de materiales que llegue a todos los centros educativos de la localidad.

Del mismo modo, junto a esta motivación profesional, existe también una motivación personal por parte del investigador, consciente de la crisis ambiental y global, así como de mitigar los impactos sociales generados en la actualidad por la pandemia de la COVID-19.

El calentamiento global de la atmósfera o efecto invernadero; el agotamiento de la capa de ozono de la estratosfera; los numerosos conflictos entre pueblos y países (en la actualidad cabe destacar la guerra de Ucrania); la contaminación recurrente del agua y el suelo por el depósito de residuos industriales y agrícolas; la deforestación; la pérdida de especies, tanto de plantas como de animales de todo tipo (silvestres y domésticos, terrestres y marítimos), debido a la destrucción de sus hábitats; y la degradación del suelo y su consecuente pérdida de capacidad de producción son graves problemas medioambientales que, cada vez más, están destruyendo el mundo que nos rodea. Junto a esto, nadie puede negar la importancia de aspectos fundamentales como que los niños/as y jóvenes puedan acceder al sistema educativo y mejorar su desempeño escolar, que las mujeres no mueran en el momento del parto, que erradiquemos la pobreza y el hambre, que tengamos el derecho de disfrutar de un aire y un agua de calidad, mejorar la productividad y el desarrollo económico, lograr una urbanización planificada e incluyente, y que todas las personas dispongamos de las mismas oportunidades, entre otros aspectos.

Es evidente y necesaria la colaboración de todas las personas en este proceso de cambio hacia una situación en la que los hábitos de producción, consumo e inversión permitan que la sociedad, en el presente y en el futuro, disfrute de las condiciones materiales, sociales y ambientales que les permitan acceder a una existencia digna y a una mejor calidad de vida, tal y como establece el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en su informe de sostenibilidad de 2020.

Empezar este camino desde los inicios de la formación de los niños/as es primordial, convirtiéndose la escuela en uno de los agentes favorecedores de este cambio.

1.2. Contexto Geográfico de la Investigación

Benidorm es un municipio español de la comarca de la Marina Baja en la provincia de Alicante (Comunidad Valenciana). Se encuentra situado a orillas del mar Mediterráneo.

Los últimos datos de Instituto Nacional de Estadística nos indican que en 2022 existían 69.118 habitantes, con una densidad de 1.794 hab/km².

En la actualidad, es considerada la capital turística de la Comunidad Valenciana. Benidorm es uno de los destinos turísticos más importantes y conocidos de España y a nivel internacional, tanto por la calidad de sus tres playas como por su vida nocturna, siendo la tercera ciudad con más plazas hoteleras de España, tras Madrid y Barcelona, ya que su población puede llegar a alcanzar los 400.000 habitantes en verano o temporada alta de vacaciones.

Una de las características del modelo urbanístico de Benidorm es su estructura urbana de edificación en altura buscando, además de dar cabida a la gran demanda de alojamiento en el menor espacio posible, permitir la ventilación y la iluminación en todas las estancias, ya que la mayoría de los edificios están orientados al sur, de forma que se garantiza el soleamiento. Esta circunstancia permite que la ciudad requiera un menor consumo de electricidad e iluminación.

Un amplio porcentaje de estos edificios disponen de jardines y amplias zonas sin sellar, espacios libres de uso público o privado destinados a jardines, piscinas, pistas deportivas, etc.

Benidorm fue el primer municipio español en recibir el certificado de Destino Turístico Inteligente, concedido por el Instituto para la Calidad Turística de España (ICTE). Los motivos que avalan la concesión de dicha distinción fueron su compromiso con la innovación, su accesibilidad, la continua transformación digital y su modelo vertical, fuertemente valorado al permitir un mejor aprovechamiento de sus recursos. Dentro de esta transformación digital, destaca al “Programa Benidorm TIC”, con un fuerte contenido social, dirigido a colectivos en riesgo de exclusión, que tiene por finalidad acercar la informática y las tecnologías a toda la población, en especial a las personas mayores, niños/as y jóvenes sin acceso a estos medios, discapacitados, colectivos en riesgo de exclusión, familias, etc.

En materia de desarrollo sostenible, Benidorm cuenta con unas condiciones medioambientales con un gran potencial ya que dispone, en su término municipal y alrededores, de numerosos espacios naturales, entre los que destaca el Parque Natural de Serra Gelada y el entorno que ofrecen las sierras de Aitana, Bernia, Ponoig y el Puig Campana, así como sus 7 km de costa bañada por el mar Mediterráneo. Del mismo modo, el diseño de un modelo de ciudad compacta ayuda a la reducción de la contaminación, al poder desplazarse prácticamente a cualquier lugar a pie debido a la cercanía de la mayoría de los servicios, lo que implica una reducción considerable de los desplazamientos en vehículo privado. No obstante, con el objetivo de mejorar todavía más la movilidad urbana, desde la administración municipal se decidió promover un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) para ayudar a mejorar la capacidad de desplazamiento de sus habitantes y de la multitud de turistas que la visitan cada año.

Además de todo lo anterior, desde 2017, el departamento de Escena Urbana del ayuntamiento viene poniendo en práctica diferentes proyectos y programas relacionados con el desarrollo sostenible, como son el programa “cada gota cuenta”, “mares circulares”, “muévete en bici”, “programa de gestión de residuos”, “programa de sensibilización

ciudadana”, etc. Cabe destacar la participación activa en la elaboración del proyecto *Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado* (EDUSI), que permite al municipio disponer de fondos de la Unión Europea con los que llevar a cabo actuaciones enfocadas a mejorar la ciudad y, con ello, la calidad de vida de los/as ciudadanos/as mediante un modelo de crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

1.3. Preguntas, Objetivos e Hipótesis

Para el desarrollo de esta investigación se considera necesario el planteamiento de diferentes preguntas de investigación que cumplan las siguientes características (Bloomberg, 2016):

- Factibles: las preguntas deben poderse contestar, es decir, ser transformadas en operaciones bien determinadas que permitan el análisis y la toma de datos, con el fin de alcanzar una respuesta fiable en el tiempo y con los recursos disponibles.

- Relevantes: deben conducir a respuestas que interesen al investigador/a y/o que aporten resultados socialmente relevantes.

- Novedosas: deben ayudar a confirmar, refutar o extender conocimientos previos.

- Específicas: aunque se admiten variaciones en su grado según el tipo de investigación, cuanto más específica sea la pregunta, más fácil resultará evaluar la calidad y exactitud de la respuesta alcanzada por el/la investigador/a.

- No ambiguas: es necesario que las preguntas no den lugar a dudas, es decir, sean unívocas para que orienten de forma adecuada la investigación y, después, poder considerar el grado de cumplimiento de manera precisa.

- Interconectadas: como en la presente investigación se utilizan más de una pregunta, estas deben mantener una conexión lógica entre ellas.

- Lógicamente ordenadas: las preguntas deben ser presentadas en un orden lógico y coherente que ponga de manifiesto la necesidad de todas y cada una de las mismas.

- Focalizadoras: una de las cualidades más importantes de las preguntas es que estas focalizan y determinan los métodos, por tanto, las preguntas bien planteadas enmarcan el

estudio desde el principio, estableciendo una relación entre preguntas (y, por tanto, propósitos u objetivos de la investigación) y métodos.

Si las preguntas cumplen estas características, las cuestiones facilitarán la organización del proyecto, así como proporcionarán dirección y coherencia, delimitando y señalando las fronteras del trabajo. Del mismo modo, ayudan a centrar la investigación, enmarcar la redacción de la memoria del proyecto e identificar la metodología a utilizar en la investigación (Silverman, 2011).

En relación con estas características y funciones, las principales preguntas que se plantean en la presente investigación son las siguientes:

¿Los/as docentes actualmente en activo están lo suficientemente formados en Educación para el Desarrollo Sostenible para hacer frente a lo establecido en la nueva normativa y seguir las directrices marcadas en la Agenda 2030?

¿Existen diferencias significativas en la práctica docente en función de los años de experiencia y la etapa educativa que se imparte?

¿Los/as docentes de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm conocen y aprovechan las numerosas posibilidades que el municipio dispone para el trabajo del desarrollo sostenible con los/as alumnos/as?

¿Cuentan los Proyectos Educativos de los Centros docentes y las Programaciones Generales Anuales con medidas, recursos, metodologías y estrategias para abordar la Educación para el Desarrollo Sostenible?

A partir de estas cuestiones se establece el objetivo general de esta investigación:

“Analizar la formación y la práctica docente del profesorado de las enseñanzas no universitarias de los centros educativos públicos del municipio de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y elaborar, a partir de los resultados, un plan de intervención”.

Este objetivo general se desarrolla en los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento que los/as docentes de las enseñanzas no universitarias de la ciudad de Benidorm tienen sobre aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y la Agenda 2030.

- Revisar el tratamiento que en los Proyectos Educativos de los Centros docentes y en la Programación General Anual se le concede a la Educación para el Desarrollo Sostenible.

- Investigar sobre las metodologías más significativas en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y evaluar el grado de práctica de las mismas de los/las docentes del municipio de Benidorm.

- Analizar el grado de conocimiento de los/as docentes de la localidad de Benidorm sobre los cambios legislativos en materia de desarrollo sostenible.

- Identificar las actitudes y comportamientos de los/as docentes en materia de desarrollo sostenible en su práctica profesional diaria.

- Examinar el grado de conocimiento de los/as docentes sobre el tratamiento curricular que del desarrollo sostenible realizan los actuales Reales Decretos de enseñanzas mínimas y los Decretos del currículum de la Comunidad Valenciana.

- Evaluar el carácter transversal que los/as docentes ofrecen a los contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en las áreas que imparten.

- Comprobar el nivel de conocimiento de los/as docentes sobre los diferentes programas de desarrollo sostenible que se llevan a cabo en Benidorm, así como las posibilidades que ofrece la localidad y su contexto.

- Diseñar, validar y aplicar instrumentos que permitan recabar y analizar la información de forma fiable.

- Comparar el nivel de formación de los/as docentes en Educación para el Desarrollo Sostenible en función de la etapa educativa que imparten y los años de experiencia docente.

A partir de las preguntas y de los objetivos planteados, se ha llevado a cabo la formulación de varias hipótesis que han guiado el itinerario de investigación de esta tesis doctoral. Estas se consideran pautas para la investigación, ya que indican lo que se está buscando o tratando de probar, y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones (Hernández et al., 2003).

Debido a los cambios y reformas educativas que se están aplicando en la actualidad en todo el panorama educativo nacional y el surgimiento de determinadas políticas públicas, la Educación para el Desarrollo Sostenible está avanzando hacia las indicaciones que se establecen en los documentos internacionales y en la investigación y literatura científica. Este tema se está situando en el centro del interés académico y político y, teniendo en cuenta que el/la docente es y ha sido siempre predominante en la formación de las nuevas generaciones (Sandoval, 2002), partimos de una hipótesis central que se señala a continuación:

“Los/as docentes de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm abordan superficialmente la Educación para el Desarrollo Sostenible en el quehacer educativo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje debido a la falta de formación y conocimientos en esta materia”.

En este sentido, la base de esta hipótesis se fundamenta en investigaciones científicas, en trabajos anteriores (por ejemplo, Tristán, 2009), y en otras concepciones docentes a cerca de la naturaleza de la ciencia y de la Educación para el Desarrollo Sostenible, y de la formación docente en estos aspectos. También se basa en investigaciones acerca de los recursos didácticos y metodologías, estrategias y acciones didácticas pedagógicas para incorporar la Educación para el Desarrollo Sostenible en el aula y en la institución escolar, que son la base para fundamentar la hipótesis de esta investigación.

En el caso de esta investigación, contextualizada en el municipio de Benidorm, se observan estas carencias en el profesorado en indicios como: ausencias en la formación inicial (tanto en el profesorado con más años de experiencia como en el de reciente incorporación), formación permanente del profesorado (falta de oferta formativa), escasas

metodologías vinculadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible, limitadas acciones en la práctica educativa e insuficiente aprovechamiento de los recursos del contexto.

Por todo ello, se plantea averiguar estos aspectos para confirmar o refutar la hipótesis general, mediante el análisis de cómo se aborda la Educación para el Desarrollo Sostenible por los/as docentes en activo, con respecto a la formación inicial y permanente recibida, además de cómo repercute el desarrollo de la misma en el quehacer diario del profesorado.

Esta hipótesis central se determina en unidades de observación, variables y relaciones que las unen, que se concretan del siguiente modo:

- Unidades de observación: los/as docentes que trabajan en centros educativos de enseñanzas no universitarias públicos de la localidad de Benidorm (Alicante).

- Variables: se combinan variables legislativas, contextuales, sociales y pedagógicas.

- Nexos de unión: relación que existe entre el contexto social (los centros educativos y su entorno) y la formación que reciben los/as docentes, ya que ambas variables condicionan el ejercicio de la labor pedagógica en Educación para el Desarrollo Sostenible.

Para facilitar la fundamentación de la hipótesis central, y profundizar más en los diferentes aspectos que la componen, esta queda desglosada en las subhipótesis que a continuación se detallan:

1ª. El profesorado de enseñanzas no universitarias del municipio no cuenta con la formación adecuada en desarrollo sostenible y en aquellos aspectos fundamentales que conforman la Agenda 2030.

2ª. Los/as docentes de las enseñanzas no universitarias carecen en el momento de realización de la presente investigación de la formación requerida por la LOMLOE y Decretos curriculares en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible.

3ª. La formación de los/as docentes en activo de enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible recibida en los estudios universitarios o en su formación permanente no es suficiente, por lo que se requiere de conocimientos y recursos para su buena aplicabilidad.

4ª. Aunque existen buenas actitudes y comportamientos de los/as docentes en algunos ejes fundamentales de la Agenda 2030, el trabajo en otros de ellos es insuficiente.

5ª. Son escasas las nuevas metodologías utilizadas en las clases favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

6ª. Un amplio porcentaje de los/as docentes de los centros educativos del municipio de Benidorm no conocen los diferentes planes, programas, proyectos y acciones que en el municipio se encuentran en práctica relacionados con el desarrollo sostenible.

7ª. Los centros educativos, en sus actividades extraescolares (organizadas por los centros docentes y las asociaciones de padres y madres) y complementarias (organizadas por los centros y los/as docentes), hacen escaso uso de los numerosos espacios verdes y rutas existentes en Benidorm y alrededores.

8ª. Los Proyectos Educativos de Centro (PEC) y la Programación General Anual (PGA) no desarrollan en profundidad y de manera transversal el tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

9ª. La elaboración y aplicación de un plan de intervención educativa ayudará a los centros educativos y a los/as docentes de todas las etapas educativas en la formación y adquisición de recursos y estrategias para mejorar su intervención en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible.

10ª. Los instrumentos de evaluación diseñados y validados por el investigador serán instrumentos sólidos y bien contruidos para la recogida de la información necesaria, lo que se corroborará por medio de los procedimientos de validación pertinentes.

Todos estos planteamientos, interrogantes, objetivos e hipótesis dan sentido a la elección de la población y muestra, la selección y diseño de los instrumentos de recogida de datos, y la propia recogida de datos que se han considerado convenientes para llevar a cabo este estudio.

En resumen, con esta investigación se pretende conocer la formación en Educación para el Desarrollo Sostenible de los/as docentes de las enseñanzas no universitarias de los centros de la localidad de Benidorm (Alicante) y las prácticas educativas que realizan, que ha de venir relacionada con la formación de un docente integral, que considere la educación en valores, con equidad y desde un punto de vista humanista, y que fomente el desarrollo sostenible como factor importante en la mejora de la calidad de vida en la comunidad.

1.4. Presentación de los Apartados y Capítulos de la Investigación

La presente tesis doctoral queda estructurada en tres apartados y once capítulos.

La primera parte está compuesta por este capítulo introductorio, donde se deja constancia de la motivación de la elección del tema, una breve contextualización y las cuestiones, objetivos e hipótesis sobre los que gira la investigación.

La segunda parte la forma todo el marco teórico, organizado en cinco capítulos.

El capítulo 2 abarca el concepto y principios del desarrollo sostenible, analizando sus principales enfoques y premisas, y realizando un recorrido histórico de la evolución del mismo, desde sus orígenes hasta la aprobación de la Agenda 2030 en septiembre de 2015. Posteriormente, se desarrollan los principales aspectos de la Agenda 2030, desde su definición, principios y dimensiones, hasta el análisis de sus debilidades y críticas. Durante este capítulo se pueden conocer los principales cambios y avances producidos a lo largo de la celebración de las diferentes cumbres y conferencias realizadas. Del mismo modo, se presentan cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas, dedicándole un apartado concreto al reconocimiento del papel de la cultura en el desarrollo sostenible según la UNESCO en 2020. En este mismo capítulo se realiza también un estudio de las consecuencias más significativas de la pandemia por la COVID-19 que han afectado al desarrollo de los ODS.

El capítulo 3 focaliza su atención en el tratamiento más concreto de la Educación para el Desarrollo Sostenible, nombrando los principales hitos, haciendo hincapié en los diferentes

programas llevados a cabo y en lo establecido en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Este capítulo desarrolla los modelos de Educación para el Desarrollo Sostenible, las competencias clave y dominios a desarrollar según la UNESCO (2017). Avanzado el mismo, se realiza un estudio de la situación actual de la Educación para el Desarrollo Sostenible en diferentes niveles. A nivel mundial, analizando las principales problemáticas ambientales que afectan a la humanidad; a nivel Estatal, nombrando los diferentes planes de acción y políticas transformadoras; y a nivel de Comunidad Autónoma, destacando las medidas de los diferentes planes de sensibilización del Gobierno Valenciano para integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en su marco de actuación, generando alianzas con municipios, ciudades de la Comunidad Autónoma, universidades valencianas y organizaciones de la sociedad civil. Por último, se le dedica un apartado a analizar los principales umbrales entre educación y desarrollo sostenible, nombrando las alternativas y actuaciones posibles para favorecer su avance.

El capítulo 4 tiene por título “El profesorado y la Educación para el Desarrollo Sostenible”. En el mismo se argumenta la necesidad de implementar el aprendizaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de la Educación para el Desarrollo Sostenible, mediante su incorporación en las políticas públicas, planes de estudio, libros de texto y formación docente. Del mismo modo, se destaca el importante papel que tiene la universidad, así como las diferentes acciones relacionadas con el desarrollo sostenible que se llevan a cabo desde estas instituciones. Seguidamente, se pretende conocer la percepción que el profesorado y estudiantes universitarios tienen sobre la importancia que se le concede a la Educación para el Desarrollo Sostenible en los planes de estudio. Más adelante, se realiza un análisis de las competencias incluidas en la formación inicial del profesorado de las diferentes etapas no universitarias, a la vez que se le dedican diferentes apartados a tratar la evaluación de la formación docente y la necesidad de una formación permanente en el tema objeto de esta investigación. Del mismo modo, se desarrolla el modelo de formación por competencias y se nombran las principales estrategias metodológicas favorecedoras del desarrollo sostenible. Finaliza el capítulo señalando la importancia de la educación ambiental

como herramienta para promover el desarrollo sostenible, destacando los principales retos y obstáculos encontrados para la consecución de los objetivos propuestos en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible.

El capítulo 5 realiza un estudio normativo y curricular de la Educación para el Desarrollo Sostenible, desde las competencias establecidas por el Consejo de Europa hasta el tratamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los currículos de las diferentes etapas educativas, analizando los principales cambios significativos en esta materia en las últimas normativas de educación, haciendo hincapié en la Ley educativa entrada en vigor en diciembre de 2020 (LOMLOE), los Reales Decretos de enseñanzas mínimas y Decretos por los que se establece la ordenación y el currículo en las diferentes etapas educativas de la Comunidad Valenciana.

El último capítulo del marco teórico (capítulo 6) está centrado en analizar el contexto en el que se va a llevar a cabo la investigación (Benidorm). A lo largo de este capítulo se realiza una breve justificación de la elección del municipio, nombrando las principales características de su contexto cultural y educativo, así como se hace mención a las numerosas actuaciones que se desarrollan en la localidad relacionadas con el desarrollo sostenible.

La tercera parte desarrolla todos los aspectos relacionados con la investigación empírica y abarca los capítulos del 7 al 11.

El capítulo 7 analiza la metodología de investigación, describiendo sus características principales, las fases de la investigación, las fuentes consultadas, la descripción de las técnicas de recogida de información y los instrumentos utilizados para la obtención de datos, así como la población y muestra. Se realiza una descripción del proceso estadístico utilizado para analizar los resultados obtenidos del cuestionario aplicado, y los referentes científicos base de esta investigación. A lo largo del mismo, se desarrollan las diferentes dimensiones objeto de estudio que conforman el cuestionario y la entrevista, así como el proceso de elaboración, validación y administración de los instrumentos.

En el capítulo 8 se realiza la interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recogida de datos a los/as docentes en activo mediante el programa estadístico SPSS. Para ello, se han confeccionado diferentes tablas y gráficos a través de las que se presentan los resultados de la investigación empírica, divididas en las seis categorías trabajadas en el cuestionario aplicado al profesorado. Del mismo modo, se analizan los resultados obtenidos del análisis de los Proyectos Educativos del curso 2022-2023 y las Programaciones Generales Anuales de los centros docentes del municipio de Benidorm.

El capítulo 9 desarrolla el plan de intervención educativa elaborado para los diferentes centros educativos de enseñanzas no universitarias de Benidorm. Este se encuentra estructurado en una parte teórica y otra práctica, en la que se realiza una recopilación de materiales que se entregan a todos los centros del municipio. Tras la recepción y revisión por parte de los equipos directivos de los centros, se aplica un cuestionario para la evaluación del mismo. Finaliza el capítulo presentando los resultados obtenidos de la evaluación del plan y describiendo una experiencia piloto de uno de los centros de Educación Infantil y Educación Primaria del municipio que está llevando a la práctica el plan de intervención educativa elaborado mediante la aplicación de un proyecto de Aprendizaje-Servicio destinado al conocimiento y mejora de diferentes espacios de la localidad.

El capítulo 10 tiene como propósito contrastar las hipótesis planteadas. Para ello, se sintetizan los resultados en diez apartados, que ofrecen respuestas a las subhipótesis establecidas en el apartado anterior. A lo largo de este capítulo se indican los datos obtenidos para cada una de las subhipótesis y los motivos por los que se aceptan o rechazan las mismas.

El último capítulo está destinado a la comprobación del logro de los objetivos formulados en la presente investigación. Del mismo modo, se presentan las conclusiones más representativas y los principales hallazgos derivados del estudio, que permiten proponer acciones de mejora a la problemática planteada y delimitar unas líneas de continuidad de la investigación.

Para finalizar, se aportan las referencias bibliográficas utilizadas y se incorporan diferentes anexos, donde se incluye la documentación más significativa complementaria utilizada en el desarrollo de la investigación, como es el cuestionario y la entrevista elaborada por el investigador, un certificado de la empresa que realizó el análisis de datos, una ampliación del análisis estadístico de los datos obtenidos y el plan de intervención educativa presentado y remitido a los centros educativos no universitarios del municipio de Benidorm.

2ª PARTE. MARCO TEÓRICO

Capítulo 2: El Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030

2.1. Concepto y Principios del Desarrollo Sostenible

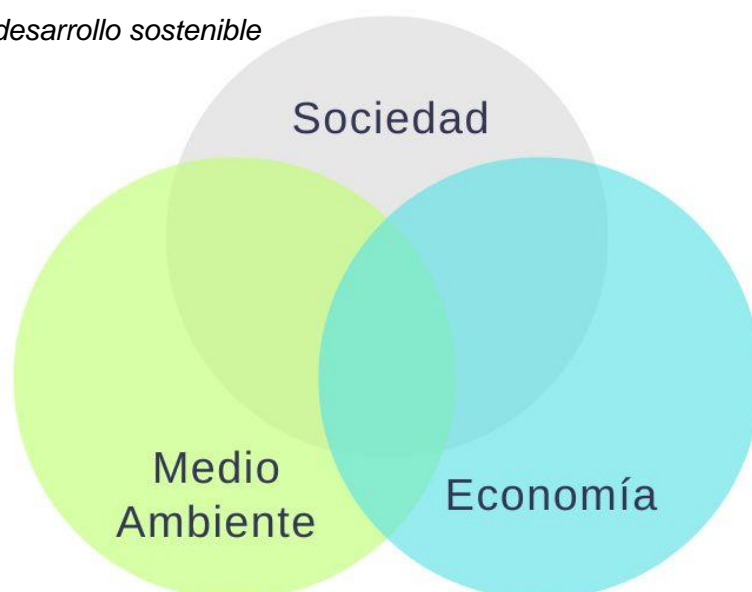
El concepto de desarrollo sostenible está en continua evolución, lo que dificulta su conceptualización.

La principal descripción del mismo la podemos encontrar en el Informe Brundtland (Naciones Unidas [ONU], 1987), donde se entiende como desarrollo sostenible “aquel que tiene como objetivo el satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (p.67).

Por lo general, de acuerdo con Mckeown (2002), al desarrollo sostenible se le atribuyen tres componentes principales, como son: el medio ambiente, la sociedad y la economía (figura 1). Para considerar que existe un correcto desarrollo sostenible, los tres componentes se deben encontrar interrelacionados, es decir, no pueden actuar de forma aislada, por lo que el bienestar en estas tres áreas debe estar entrelazado. A modo de ejemplo, para que una sociedad pueda ser saludable y próspera, es necesario contar con un medio ambiente sano que le garantice un conjunto de alimentos y recursos, como pueden ser agua potable y aire de calidad que contribuyan a alcanzar el bienestar de los/as ciudadanos/as.

Figura 1

Componentes del desarrollo sostenible



En el ámbito del desarrollo sostenible no se acepta la idea de que las pérdidas de carácter ambiental o problemas de la sociedad son producidos por cuestiones económicas. El desarrollo sostenible es considerado como un paradigma para pensar en un futuro, en el que las consideraciones ambientales, sociales y económicas se encuentren en equilibrio, buscando una mejor calidad de vida que facilite el desarrollo de la sociedad.

Son muchos/as los/as dirigentes políticos y sus respectivos gobiernos los que han considerado que el desarrollo sostenible es más que una definición concreta. Con el propósito de enriquecer y ofrecer una definición más completa, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) establece un listado de 27 principios de desarrollo sostenible donde, en su principio 1, se destaca el derecho de los seres humanos a una calidad de vida en armonía con el medio ambiente, así como el derecho y posibilidad de que los diferentes Estados puedan aprovechar todos sus recursos velando por la conservación del medio ambiente, evitando causar daño al medio ambiente de otros Estados, tal y como queda redactado en el principio 2. Del mismo modo, en el principio 5, esta Declaración contempla acciones a aplicar en otros ámbitos (social, económico, cultural, científico, institucional, legal y político). El principio 8 destaca la necesidad de erradicar la pobreza y de modificar los patrones de consumo y producción que resultan ambientalmente insostenibles, a la vez que se hace especial hincapié en la situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los países en desarrollo, atribuyendo responsabilidades comunes frente a la salud, la integridad de ecosistemas y la degradación ambiental global.

Siendo conscientes de que el logro del desarrollo sostenible involucra directamente a todas las personas, en el principio 10 de esta Declaración se recogen una serie de herramientas que pretenden que los/as ciudadanos/as tengan acceso a la información, a los procesos de toma de decisiones y a los procedimientos judiciales y administrativos pertinentes. De igual forma, los principios 11 y 13 del texto reconocen la necesidad de elaboración de instrumentos legales a todos los niveles para que regulen de manera adecuada la protección del medio ambiente. Teniendo en cuenta la estrecha relación que se requiere del medio ambiente con el sector económico, el principio 12 centra su atención en la

creación de un sistema económico internacional que permita el crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, superando las barreras que faciliten el comercio internacional. Con esta finalidad, se exhorta a los países a internalizar los costos ambientales y crear instrumentos económicos partiendo del principio de responsabilidad del Estado contaminante, tal y como queda regulado en el principio 16. En la misma Declaración quedan reguladas una serie de medidas de prevención, cuidado y protección ambiental mediante la aplicación del principio de precaución y la evaluación de impactos ambientales cuando la sociedad se encuentra ante una situación de daños significativos del medio ambiente (principios 15 y 17). Con el objetivo de alcanzar el tan ansiado desarrollo sostenible, la Declaración reconoce y potencia el papel que juegan en la conservación del medio ambiente determinados grupos dentro de la sociedad, destacando la necesidad de fomentar el reconocimiento y la participación de las mujeres, los/as jóvenes y las comunidades indígenas y tradicionales.

Con estos principios de la Declaración de Río de Janeiro, se ayuda a comprender mejor el concepto de desarrollo sostenible, ya que se ofrece una serie de directrices que facilitan el camino hacia la consecución de un desarrollo sostenible culturalmente adaptado a los diferentes países, regiones y comunidades.

2.2. Enfoques y Premisas del Desarrollo Sostenible

Según Bustillo y Martínez (2008), el propósito principal del desarrollo sostenible es buscar un equilibrio entre lo que se puede producir, utilizando los recursos de la naturaleza, y lo que realmente se puede esperar que tolere la naturaleza, el desarrollo económico y social de las personas. Para ello, es necesario poner en práctica actuaciones con el objetivo de crear sensibilidad en las personas, aplicar acciones de prevención y cuidado del medio ambiente, así como encontrar un equilibrio entre desarrollo económico, sostenibilidad de los recursos naturales y sociedad. Para conseguir esta meta, existen varios enfoques que llevan hasta el concepto actual del vínculo entre lo social, ambiental y económico, áreas principales de la actual concepción de desarrollo sostenible. Estos enfoques surgen del estudio de la

realidad política de los países, de la necesidad de conservación del medio ambiente y de la búsqueda de una solución encaminada al uso indebido de los recursos naturales.

Los principales enfoques son los siguientes:

- Enfoque economista: parte de la idea de que la naturaleza es un instrumento en beneficio del ser humano para ser explotada y mejorar la calidad material de la vida humana. Dentro de este enfoque juegan un papel muy importante la tecnología y la información, ya que permiten mejorar la productividad de los recursos para bien del ser humano.

- Enfoque ambientalista: tiene su base en la economía ecológica. Parte de la idea de la posible escasez futura de recursos naturales, por lo que se considera indispensable prever y mitigar el daño para que no se produzca a futuro esa escasez. Se pretende buscar el equilibrio entre la producción y ambiente, creando límites ambientales para el uso de los recursos naturales. En este enfoque ambientalista adquiere especial relevancia el concepto de resiliencia y de control ambiental para los gobiernos. Gracias a este enfoque se proponen determinados índices, como el PIB verde, el Ingreso Nacional Sostenible y el Índice de Bienestar Económico Sostenible (Castañeda, 1997, citado por Bustillo y Martínez, 2008, p.392). El propósito principal de este enfoque es medir el crecimiento económico de un Estado, analizando las principales variables que causan daño en el medio ambiente, como son la cantidad de basura que se genera y la emisión de dióxido de carbono emitido.

- Enfoque de interacción científico-político-social: este enfoque sigue la misma línea que el enfoque ambiental, considerando a la naturaleza como una de las premisas de prosperidad humana. El matiz que incluye este enfoque es el de poner límites de uso de los recursos naturales que prevenga la excesiva contaminación por parte de los países desarrollados. Una de las críticas a este enfoque es que es considerado como una utopía, a la vez que está centrado más en la protección de la naturaleza que en el desarrollo económico. A pesar de ello, se considera que el enfoque científico-político-social supone una verdadera integración de los aspectos científicos, políticos y sociales, funcionando como un todo, donde la interacción de estos componentes facilitará la adquisición de comportamientos emergentes en beneficio tanto del ambiente como de la sociedad. Por tanto, este enfoque se

presenta como la unión de un enfoque económico, ambiental y social, que trabaja de forma coordinada para progresar en un entorno donde exista equilibrio entre los seres humanos y el medio ambiente.

Por otra parte, según Bustillo y Martínez (2008), es necesario tener en cuenta una serie de premisas para poder alcanzar el verdadero desarrollo sostenible. Estas quedan sintetizadas de la siguiente forma:

- Ser conscientes de que se trata de un proceso de cambio constante y adaptable entre la naturaleza y la humanidad, donde hay que tener en cuenta criterios científicos, políticos y sociales.

- Insistir en la importancia de la productividad y el desarrollo tecnológico como ejes vinculantes al desarrollo sostenible que facilitan el uso y mejora de la eficiencia de los sistemas.

- Se considera necesario la vinculación entre la sociedad y el gobierno, con el objetivo de intentar cambiar la cultura de un país en pro de un crecimiento económico y la conservación del medio ambiente. Esto ayudará a fortalecer, a partir de mecanismos de información, la solución de la crisis ambiental a través del eje gobierno-sociedad que ayuden al desarrollo sostenible de una nación. Para ello, es importante que cada gobierno cree mecanismos que permitan el adecuado manejo de sus propios recursos naturales y el respeto hacia los de otros Estados.

2.3. Primeros Acontecimientos del Desarrollo Sostenible

Uno de los hitos más importantes en la historia del desarrollo sostenible fue el cambio de paradigma humano producido a partir del año 1750 con la Revolución Industrial en materia de mayor productividad en los sistemas (Cantú, 2012; Quintana et al., 2011). Esto tiene unas consecuencias poco deseables en materia de cuidado y control del medio ambiente, sobre todo en aquellos países que dominan la economía mundial.

De acuerdo con Bustillo y Martínez (2008), el crecimiento demográfico que en esa época se experimentó supuso el aumento del consumo de productos provenientes del medio ambiente. Fue en ese momento cuando ambientalistas, académicos y políticos unifican criterios criticando el actual sistema para crear una sensibilidad humana hacia temáticas del medio ambiente, buscando así una mejor utilización de los recursos de la naturaleza. A esta corriente se incorporaron gobiernos, científicos y sociedad vinculados en el fin de iniciar el camino hacia lo que hoy se conoce como desarrollo sostenible.

Tras el desastre de la Segunda Guerra Mundial se intensificaron los esfuerzos para crear actuaciones de cuidado y mejora del medio ambiente, y de otras temáticas relacionadas con el desarrollo sostenible, como son: el desarrollo económico, ecodesarrollo, desarrollo integral, agricultura orgánica y agroecología (Bustillo y Martínez, 2008).

Gracias a todas estas actuaciones, que tuvieron mayor continuidad durante la década de los años 70 y fueron expuestas en el marco de la conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Estocolmo en 1972, nacen las primeras ideas que se acercan al concepto de desarrollo sostenible que se tienen en la actualidad (Blanco, 2010).

Durante la década de los sesenta y setenta fueron muchas las publicaciones en temáticas ambientales con la finalidad de crear conciencia en las personas, que pueden considerarse como los primeros cimientos al desarrollo sostenible. Quintana et al. (2011) realizan una selección de las obras, artículos o acontecimientos de la época, entre los que cabe destacar:

- 1962: se realizan estudios cuestionando el empleo de diferentes pesticidas utilizados en el sector agrícola, donde queda demostrado que son perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas. Entre estos se encuentra el dicloro, difenil y tricloroetano.

- 1963: se publica el libro de Barry Commoner bajo el nombre de “Ciencia y supervivencia”, que analiza los avances científicos de la época.

- 1968: Garret Hardin publica un artículo llamado “La tragedia de los comunes”, que explica cómo la sobrepoblación sin controles demográficos puede acarrear grandes consecuencias y busca sensibilizar a las personas en esta materia.

- 1970: se publica la obra de Paul R. Ehrlich “Población, recursos y medio ambiente”, a través de la cual se ofrecen soluciones para limitar el abuso de los recursos naturales y evitar así peligros ambientales.

- 1972: El Club de Roma realiza un estudio determinando las consecuencias de los actos medioambientales a nivel mundial y la necesidad de concienciación de las personas.

- 1972: Bárbara Ward y René Dubos publican “Una sola Tierra”, obra en la que se ofrecen prácticas que involucran el uso de la naturaleza con el propósito de preservar el medio ambiente para las generaciones futuras.

- 1974: El Club de Roma publica una serie de sugerencias para la creación de políticas públicas que ayuden a solucionar la crisis ambiental.

Además de estas primeras publicaciones, son numerosos los actos de diferentes instituciones realizados en materia de desarrollo sostenible a lo largo de la historia, que se irán nombrando a lo largo de esta investigación. Como aquellos principales, considerados como la semilla de lo que se ha conseguido después y se desarrollará en apartados posteriores, cabe destacar los siguientes (UNESCO, 2012):

- 1972: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (UNCHE) de Estocolmo fue la primera gran conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo. Se considera como la primera muestra de conciencia pública y política de los problemas ambientales del mundo. De ella surgieron una declaración en la que se establecen 26 principios relativos al medio ambiente y el desarrollo, y un plan de acción con 109 recomendaciones.

- 1992: El origen de la Educación para el Desarrollo Sostenible y el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible se retrotrae a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), también

conocida como Cumbre para la Tierra, que se celebró en Río de Janeiro (Brasil), nombrada ya en el apartado anterior.

Como se puede observar, son muchos los acontecimientos que desde hace años se vienen realizando en materia de desarrollo sostenible. De acuerdo con Murga y Novo (2017), el camino no está del todo por andar. Ya se comenzó desde hace varios años a través de la educación ambiental un movimiento genuino y vanguardista siempre comprometido con el respeto por los límites y condicionamientos del planeta, y la búsqueda de una vida digna para todos los seres humanos, es decir, un movimiento en pro del desarrollo sostenible.

2.4. Hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio

De acuerdo con De la Rosa et al. (2018), no hay lugar a dudas de que hacer referencia a la Educación para el Desarrollo Sostenible supone reconocer el papel encomiable que ha realizado Naciones Unidas a lo largo de todos estos años para que la educación y el desarrollo sostenible se conviertan en una realidad en todos los rincones del planeta. Desde que fuese creada en el año 1945, las acciones encaminadas a este fin han sido numerosas.

El artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos promulgada en 1948 hace mención a que toda persona tiene derecho a la educación y que esta tendrá como objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento y respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales (Naciones Unidas [ONU], 1948). El principal propósito de la Organización de Naciones Unidas es intentar que esa afirmación fuera una realidad extensible a todos los rincones del mundo.

Con la Convención de los Derechos del Niño de 1989 se vuelve a hacer especial hincapié en la importancia de establecer una enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos/as (Naciones Unidas [ONU], 1989). Fue en 1990 cuando se produce uno de los hitos más importantes a nivel internacional sobre el lugar que ocupa la educación en el desarrollo humano, gracias a la Conferencia Mundial sobre la Educación para Todos (EPT) que tuvo lugar en Jomtien (Tailandia). Esta conferencia supuso un impulso significativo para promocionar una enseñanza primaria universal y erradicar el analfabetismo en el mundo.

En esta cumbre, los/as representantes de 155 Estados se reunieron para detectar, analizar y buscar soluciones a las necesidades y obstáculos que impedían el avance de la educación en todo el planeta, estableciendo medidas y actuaciones para alcanzar el progreso personal y social gracias a la educación. Del mismo modo, fueron otros muchos los temas relevantes para conseguir los objetivos de la EPT que se trataron en el encuentro, como la amenaza del VIH/SIDA, la pobreza, los conflictos, el hambre, la falta de salud y la educación de las niñas ya que, en esos momentos, más del 60% no tenían acceso a una Educación Primaria ni se les consideraba en muchos países con derecho a ella.

De la Conferencia nacieron dos documentos de especial relevancia: una Declaración Mundial sobre “Educación para Todos”, que contenía una manifestación de buenos principios en la que se recogían diez artículos que proclamaban y promovían la eficacia de la cooperación para la obtención de una educación universal sostenible; y un segundo documento, más comprometedor, que consistía en un plan de acción concreto que los gobiernos debían seguir, en el que se señalaban las pautas, los objetivos y los recursos a invertir para la mejora de las necesidades básicas de aprendizaje a nivel global (De la Rosa et al. 2018).

A raíz de las medidas adoptadas en ambos documentos, durante la década de los 90 se sucedieron innumerables conferencias mostrando así la relevancia que estaba adquiriendo para la Comunidad Internacional el tema de la educación para el desarrollo humano sostenible.

Como afirma Parra (2011), el movimiento Educación para Todos (EPT), puso de manifiesto tres aspectos fundamentales: la limitación de las oportunidades educativas; la educación básica como alfabetización y no como una base más amplia de aprendizaje; y el riesgo de exclusión de la educación que corrían ciertos grupos vulnerables: mujeres, niñas, personas con discapacidad, pobres, etc. Uno de los aspectos en lo que más se incidió fue en eliminar todas las barreras y obstáculos que impedían la participación de las mujeres, y se animaba a desterrar los estereotipos sexistas de la educación. La evaluación que se hizo en

ese momento por parte de toda la Comunidad Internacional fue primordial para la toma de medidas y posteriores avances.

En el año 2000, se celebró el Foro Mundial sobre Educación en Dakar (Senegal), donde cada país evaluó sus logros y adelantos con respecto a los objetivos que se establecieron en Jomtien (1990), presentando un análisis del camino recorrido, así como de las metas y objetivos que todavía no habían sido logrados. En este caso fueron 183 países que se sometieron a evaluaciones nacionales y establecieron recomendaciones sobre actividades futuras para favorecer la educación en sus territorios. La UNESCO, en calidad de institución organizadora del Foro Mundial, fue la encargada de concienciar y movilizar a los gobiernos para consolidar sus nuevos planes de acción hasta el 2015. En esta reunión se elaboró el mayor estudio realizado hasta ese momento sobre la situación de la educación en el mundo. El resultado fue la adopción del Marco de Acción de Dakar, lo que supuso un compromiso de acción conjunto, corresponsable, un actuar globalmente para poner soluciones concretas a las carencias de la educación (De la Rosa et al., 2018).

El Foro Mundial sobre Educación del año 2000 puso de manifiesto que, aunque se habían conseguido logros muy concretos en el último decenio, muchos países seguían con dificultades para definir el contenido de la educación en sus territorios, así como para evaluar sus logros y resultados.

Dakar también tuvo un papel primordial para detectar las deficiencias y carencias a nivel global y señalar a África Subsahariana y Asia Meridional como las regiones prioritarias de ayuda en cuanto a educación se refiere y, por tanto, donde más medidas se tenían que adoptar. Ya no solo se hablaba de la educación a escala mundial, sino que se delimitaban las zonas donde la ayuda inmediata era necesaria.

En septiembre de ese mismo año tuvo lugar la 55ª sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde el principal tema a tratar fue la lucha contra la extrema pobreza que afectaba a más de mil millones de seres humanos en todo el planeta. En esta Asamblea se reunieron representantes de 191 países y 147 jefes de Estado, que acordaron establecer medidas de forma coordinada para la lucha contra la eliminación y disminución de la pobreza

a nivel mundial. El principal resultado de la cumbre fue la suscripción por parte de todos los gobiernos participantes de la Declaración del Milenio, donde los países asumieron el compromiso mundial de reducir la pobreza extrema, estableciéndose ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que permitirían lograr este objetivo para el año 2015. Estos ODM se convirtieron en un marco de referencia para el trabajo conjunto de todos los países, asumiendo un compromiso histórico cuya finalidad principal era el de reducir el hambre y la pobreza, mejorar la vida y el bienestar de las personas en un periodo de 15 años (figura 2).

Figura 2

Objetivos de Desarrollo del Milenio



Nota. Figura extraída de Eurostat *Estadistics Explained* (web oficial de la Unión Europea)

Como se puede observar, de los ocho objetivos consensuados, el segundo estaba dedicado a la educación, proponiéndose lograr la enseñanza primaria universal para el año 2015. Junto a este objetivo, se establecieron unos indicadores de seguimiento del progreso, como son: la tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria; el porcentaje de alumnos/as que comenzaban el primer grado y llegaban al quinto; y la tasa de alfabetización de las personas de 15 a 24 años. Unos retos que llegados al 2015 no se pudieron conseguir en su totalidad, quedando muchos aspectos sin resolver y algunas metas sin cumplir.

El sentimiento general era que los ODM significaron un gran avance y un cambio de rumbo de la política internacional, que dejó de preocuparse por cuestiones relativas a la

seguridad y a la diplomacia para abrirse a temas sociales, entre ellos la educación, configurándose una agenda social global. También, los ODM concedieron legitimidad a la ayuda oficial al desarrollo ya que, desde la Guerra Fría, la ayuda había estado vinculada a intereses postcoloniales y a objetivos económicos y políticos. Para algunos especialistas en la materia, los ODM supusieron la legitimación de la ayuda, dejando atrás cualquier interés que no fuera la lucha conjunta contra la extrema pobreza (Sanahuja, 2016). Para Villamil y Romero (2011), estos objetivos del año 2000 representan necesidades básicas y derechos fundamentales que ningún ser humano debería tener insatisfechos.

A pesar de las ventajas que suponían el establecimiento de los ODM, estos no estuvieron exentos de críticas, ya que algunos sectores les reprochaban determinadas carencias, como el hecho de no asumir la propuesta de erradicar la pobreza en su totalidad sino, tan solo, de reducirla a la mitad, así como la ausencia de un análisis global y el hecho de no haber desarrollado una agenda integral que incluyera, no solo a los países del sur, sino también a los del norte (Sanahuja, 2016). Del mismo modo, a los objetivos, las metas y los indicadores establecidos en el año 2000 se les calificó de superficiales, no estando a la altura de lo que se esperaba (Martínez, 2005; Sanahuja, 2016). Esta falta de confianza conllevó a que se pensara que si se producía el éxito esperado no era debido a los ODM, sino que influían otros aspectos como, por ejemplo, el crecimiento económico de los países emergentes, especialmente China, que facilitó que decreciera la situación de extrema pobreza en la que se encontraban muchos seres humanos (Martínez y Martínez, 2016).

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo en el 2002, fue de suma importancia para reforzar el desarrollo sostenible tanto a nivel local como mundial. Fue allí donde nació la idea de crear un Decenio para la Educación con miras al desarrollo sostenible.

En diciembre de 2002, siguiendo las pautas de lo acontecido en Johannesburgo, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS), nombrando a la UNESCO como el organismo rector de la promoción del Decenio y el encargado de elaborar un plan en el que

se subrayara y que enfatizara el papel de la educación como motor fundamental para promover el desarrollo sostenible. El objetivo prioritario de este decenio, que abarcaba de 2005 al 2014, fue integrar los principios y valores del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje, con el fin de conseguir cambios de comportamiento que garantizaran la integridad del medio ambiente y la viabilidad del planeta. El plan de aplicación internacional pretendía animar a los diferentes Estados a incluir medidas para aplicar el decenio en sus agendas, así como concienciar a la opinión pública y a la sociedad civil a participar activamente. El propósito principal es intentar trasladar a todos los países la importancia de la educación, considerándola como la herramienta sin la cual no es posible ni el desarrollo de los pueblos ni la sostenibilidad del planeta (De la Rosa et al., 2018).

El Decenio hace hincapié en cuatro aspectos fundamentales para conseguir una Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2006): mejorar el acceso a una educación básica de calidad; aumentar la conciencia de la ciudadanía; dar mayor información de la situación actual; y reorientar la formación ya existente (figura 3).

Figura 3

Objetivos Decenio Educación Desarrollo Sostenible



Nota. Elaboración propia a partir de UNESCO (2006)

Para lograr la consecución de los objetivos propuestos en el DEDS, muchos organismos internacionales y de ámbito nacional, regional y local, relacionados con el mundo de la cultura, se sumaron a participar en esta iniciativa de la UNESCO, trabajando de forma coordinada y proponiendo acciones e investigaciones que promovieran la educación como vehículo de transformación de un mundo sostenible. El buen resultado del trabajo de estos diferentes organismos puso de manifiesto que el objetivo de una educación sostenible no era una labor solo de las Naciones Unidas y de los gobiernos, sino de todos los sectores de la sociedad, donde los ciudadanos eran pieza clave.

De todo lo expuesto hasta ahora se puede observar la relación existente entre el DEDS, los ODM y la EPT, señalando la importancia que todas estas iniciativas internacionales han tenido en pro de la educación. Por un lado, aunque los Objetivos de Desarrollo del Milenio eran objetivos primordialmente de desarrollo, como se ha señalado con anterioridad, el segundo de los ODM buscaba el acceso de los/as niños/as a la enseñanza primaria fundamentalmente en los países de menos recursos. La EPT tenía como finalidad la búsqueda de vías para lograr oportunidades de educación de calidad para todos/as. Por último, el DEDS busca promover una serie de valores y comportamientos que deben estar presentes en el aprendizaje de todos los seres humanos.

A la vez que estaba en marcha el DEDS, las Naciones Unidas, en su Asamblea General, declaró el periodo comprendido entre 2003 y 2012 como el Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización, destacando la urgente necesidad que tenía para toda la Comunidad Internacional acabar con los millones de personas analfabetas existentes en todo el mundo.

Llegó el año 2015 y era momento de analizar si todos estos esfuerzos habían dado sus frutos y se habían logrado los resultados esperados. La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su 69º periodo, evaluó la consecución de los ODM. Algunos datos son los siguientes:

- La desescolarización de niños/as y adolescentes desde 2000 hasta 2015 se redujo a la mitad y se escolarizó a 34 millones de niños y niñas.

- 58 millones de niños y niñas continuaban sin escolarizar y unos 100 millones no terminaban la enseñanza primaria.

- Hubo avances en cuanto a paridad de los sexos en la enseñanza primaria. Sin embargo, como se señalaba en el informe de seguimiento de la EPT, los avances fueron discretos.

- Hubo aumento de la desigualdad en el acceso a la educación, siendo los/as pobres los más desfavorecidos.

- Aunque los gobiernos aumentaron el gasto en educación, la mayoría le seguía asignando menos del 20% de lo recomendado para lograr los objetivos formulados.

Esto reflejaba que, aunque se habían conseguido avances significativos en las metas propuestas, lo cierto era que el hambre y la pobreza seguían siendo una realidad para millones de seres humanos, y en educación tampoco se alcanzaron los resultados esperados. Por todo ello, fue necesario establecer nuevas medidas e iniciativas.

2.5. La Agenda 2030: Definición, Principios y Dimensiones

La Agenda 2030 de Naciones Unidas es un plan de acción internacional que tiene como propósito principal el de acabar con los graves problemas que continuaban sucediendo a pesar de los esfuerzos llevados a cabo y que suponían una gran amenaza para el futuro. Se aborda un conjunto de problemáticas, que van desde la pobreza al cambio climático, pasando por la desigualdad de género, la destrucción de la biodiversidad, las guerras o la corrupción. Aunque son muchas las conferencias y acuerdos establecidos en esta materia, por su cobertura temática y por el alto nivel de apoyo alcanzado, la Agenda 2030 es considerada como el mayor compromiso internacional de la historia en cualquier ámbito, haciendo un llamamiento especial a la acción en favor de la humanidad, el planeta y la prosperidad, e instando a adoptar medidas enérgicas y transformadoras que se requieren con urgencia para que el mundo tome un nuevo rumbo hacia la sostenibilidad y resiliencia.

La Agenda 2030 fue aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en Nueva York el 25 de septiembre de 2015, en la Resolución que tiene por título “Transformar nuestro

mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible". En la elaboración del documento, así como en su cumplimiento, participaron los 193 países miembros, incluido España.

Según la UNESCO (2015b), la Agenda 2030 sienta sus bases en los siguientes principios fundamentales (figura 4):

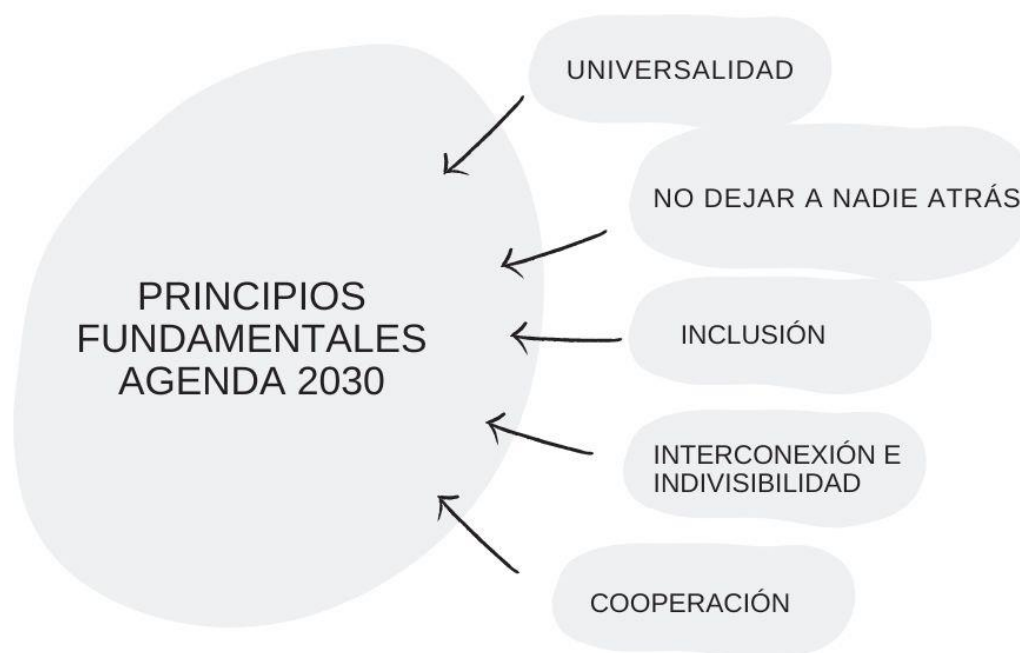
- Universalidad, ya que se trata de un compromiso con un alcance universal que encomienda a todos los países, independientemente de sus niveles de renta y su situación en materia de desarrollo, a que contribuyan a un esfuerzo global a favor del desarrollo sostenible. Lo establecido en la Agenda se aplica con carácter permanente y en todos los países y contextos.

- No dejar a nadie atrás: es un compromiso por y para todos/as, donde nadie se quede atrás, cuyos beneficios sean alcanzados por todas aquellas personas necesitadas y marginadas, estén donde estén, a fin de responder a sus problemas y vulnerabilidades específicos. Esto es uno de los aspectos que causan que se trate de una demanda sin precedentes de datos locales y desglosados para analizar los resultados y hacer un seguimiento de los progresos.

- Inclusión: en ella participan de todos los segmentos de la sociedad, independientemente de su raza, género, grupo étnico e identidad, para que contribuyan a su aplicación.

- Interconexión e indivisibilidad: La Agenda 2030 tiene su sustento principal en la naturaleza interconectada e indivisible de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de tal forma que se considera imprescindible que todas las entidades responsables de la consecución de los ODS los aborden en su totalidad, en lugar de enfocarlos como una lista de objetivos individuales entre los que se puede elegir.

- Cooperación de todas las partes interesadas: se pretende la creación de alianzas entre múltiples partes interesadas para la movilización y el intercambio de conocimientos, experiencia, tecnología y recursos financieros que contribuyan a la consecución de los ODS en todos los países.

Figura 4*Principios fundamentales Agenda 2030*

La Agenda 2030 se basa en cinco dimensiones fundamentales, también conocidas como las «5 P»: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz (figura 5). Como se puede observar, y teniendo como referencia los elementos principales que incluía la definición de desarrollo sostenible visto en el apartados anteriores (inclusión social, crecimiento económico y protección medioambiental), con la Agenda 2030 el concepto de desarrollo sostenible ha adquirido un significado más profundo que se fundamenta en este enfoque tradicional con el añadido de dos componentes esenciales, la participación colectiva y la paz, de tal forma que la sostenibilidad constituye la esencia de estas cinco dimensiones.

Estos cinco pilares constituyen las decisiones en materia de políticas de desarrollo. Esto significa que, para que un proyecto de desarrollo sea sostenible, debe tener en cuenta las repercusiones sociales, económicas y medioambientales a que da lugar, así como propiciar la adopción de decisiones conscientes con respecto a las ventajas e inconvenientes, las relaciones y los efectos secundarios que genera. Del mismo modo, los gobiernos y Estados deben asegurar de que las actuaciones se desarrollen, se gestionen y se lleven a

cabo con las alianzas pertinentes, así como se movilicen los recursos adecuados y necesarios para su puesta en práctica (UNESCO, 2015a). Pero no solo la responsabilidad recae en los gobiernos, sino que la Agenda 2030 descansa en una palabra clave: la co-responsabilidad, por lo que una de sus características fundamentales es que su cumplimiento depende de la ciudadanía en su conjunto.

De esta forma, están obligados a cumplir la Agenda 2030:

- Gobiernos nacionales
- Gobiernos locales (autonómicos, diputaciones, ayuntamientos)
- Empresas
- Sector educativo: universidades, colegios, etc.
- Medios de comunicación
- Otras entidades: sindicatos, entidades religiosas, etc.
- Sociedad civil (organizaciones sociales)
- Ciudadanía (personas, familias, colectivos)

Figura 5

Dimensiones Agenda 2030



La implementación oficial de la Agenda 2030 comenzó el 1 de enero de 2016, y desde entonces los países han llevado a cabo su proceso paulatino de cumplimiento.

2.6. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

2.6.1. Características y Principios

Señalado ya con anterioridad, esta nueva Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) compuestos por 169 metas a alcanzar en el año 2030.

Los ODS cumplen con una serie de características principales: son globales, en tanto que abordan todos los problemas y retos a los que se enfrenta el planeta y la sociedad global; pretenden dar respuesta a la complejidad del mundo, la diversidad de realidades y necesidades; y se construyen sobre la convicción de la interconexión de la globalidad-globalización, además de la interrelación entre los factores económicos, sociales y medioambientales. A diferencia de los ODM, los ODS son universales, ya que están dirigidos a promover el desarrollo sostenible en todos los países del mundo, independientemente de su nivel de renta. Al mismo tiempo, pretenden el compromiso de toda la comunidad internacional, países, organizaciones y personas, a fin de conseguir un esfuerzo colectivo y compartido (Alcaraz y Alonso, 2019).

Además de estas características, los ODS cuentan con una serie de principios que se deben cumplir para su adecuada implementación (figura 6). Estos son los siguientes:

- Transversalidad: los ODS son para todos y todas (países, sociedades, personas, etc.), y las personas deben estar en el centro de todos los esfuerzos para alcanzar el desarrollo sostenible.

- Interrelación: para alcanzar el desarrollo sostenible hay que implementar todos y cada uno de los ODS, de forma simultánea y armonizada.

- Co-Responsabilidad: todos los países y todos los actores son responsables.

- Subsidiariedad: cada ODS y/o meta debe ser abordado por los países, sectores o actores más capacitados o con más recursos, lo que aplica a países y a actores en cada país. Sin embargo, este abordaje proporcional en recursos no debe hacerse de forma independiente, sino que es necesaria la generación de alianzas para compartir capacidades y recursos que permitan la gestión compartida.

- Localización y apropiación: cada país/entidad debe cumplir los objetivos y metas generales, y marcarse asimismo objetivos específicos.

- Evaluación y rendición de cuentas: los países firmantes (gobiernos, regiones, empresas, organizaciones, etc.) se comprometen a hacer seguimiento de sus avances y a rendir cuentas a través de informes nacionales y memorias de Responsabilidad Social.

Cabe destacar que los ODS no representan la Agenda en su totalidad ni se trata de un resumen de la Agenda, sino más bien son ámbitos de intervención necesarios para alcanzar un desarrollo sostenible. Los 17 objetivos deben considerarse piezas indispensables de un gran rompecabezas lleno de complejidades.

Figura 6

Características y principios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Nota. Elaboración propia a través de la información extraída de Alcaraz y Alonso (2019)

2.6.2. Objetivos y metas


Como se ha dicho a lo largo de los apartados anteriores, la finalidad de los 17 ODS es garantizar una vida sostenible, pacífica, próspera y justa en la tierra para todos/as, tanto



en la actualidad como para el futuro (UNESCO, 2017). Los ODS abordan desafíos mundiales necesarios para la supervivencia de la humanidad; establecen los límites ambientales y los umbrales críticos para el uso de recursos naturales; y reconocen que la erradicación de la pobreza debe estar en armonía con el fomento del desarrollo económico. Del mismo modo, estos objetivos hacen referencia a una serie de necesidades sociales, entre las que se incluye la educación, la salud, la protección social, las oportunidades laborales, el cambio climático y la protección del medio ambiente. Los ODS se enfocan en barreras sistémicas claves para el desarrollo sostenible, tales como la desigualdad, los patrones de consumo sostenible, la capacidad institucional débil y la degradación del medio ambiente.



En la tabla 1 quedan argumentados los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible junto con las metas correspondientes a cada uno de ellos (UNESCO, 2017).




Tabla 1

Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas


OBJETIVO	METAS
	<p>Erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares al día.</p> <p>Reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños y niñas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales.</p> <p>Poner en práctica a nivel nacional sistemas y medidas apropiadas de protección social para todos y, para 2030, lograr una amplia cobertura de los pobres y los más vulnerables.</p> <p>Garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la microfinanciación.</p> <p>Fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales.</p>

<p>2 HAMBRE CERO</p> 	<p>Poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.</p> <p>Poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.</p> <p>Duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.</p> <p>Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.</p> <p>Mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente.</p>
<p>3 SALUD Y BIENESTAR</p> 	<p>Reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos.</p> <p>Poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1.000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos.</p> <p>Poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.</p> <p>Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar.</p> <p>Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol</p> <p>Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.</p>


	<p>Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.</p> <p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.</p>
<p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p> 	<p>Asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p> <p>Asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.</p> <p>Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.</p> <p>Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.</p> <p>Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la Formación Profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>Asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.</p> <p>Asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>
<p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p> 	<p>Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.</p> <p>Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación.</p> <p>Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina.</p> <p>Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país.</p>



	<p>Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.</p> <p>Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen.</p>
<p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p> 	<p>Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.</p> <p>Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.</p> <p>Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.</p> <p>Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p>
<p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p> 	<p>Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.</p> <p>Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.</p> <p>Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.</p>
<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p> 	<p>Mantener el crecimiento económico per capita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.</p> <p>Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.</p> <p>Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la</p>

	<p>formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros. Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.</p> <p>Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.</p> <p>Reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.</p> <p>Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.</p> <p>Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.</p> <p>Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.</p> <p>Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos.</p>
<p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p> 	<p>Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.</p> <p>Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.</p> <p>Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.</p> <p>Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.</p> <p>Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en</p>

	<p>desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.</p>
	<p>Lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional. Potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición. Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.</p> <p>Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.</p> <p>Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos.</p> <p>Asegurar una mayor representación e intervención de los países en desarrollo en las decisiones adoptadas por las instituciones económicas y financieras internacionales para aumentar la eficacia, fiabilidad, rendición de cuentas y legitimidad de esas instituciones.</p> <p>Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas.</p>
	<p>Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.</p> <p>Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.</p> <p>Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.</p> <p>Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</p> <p>Reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>Reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.</p>

	<p>Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.</p>
	<p>Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.</p> <p>Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>Reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per capita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.</p> <p>Lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.</p> <p>Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.</p> <p>Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.</p> <p>Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.</p> <p>Asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.</p>
	<p>Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.</p> <p>Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.</p> <p>Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>
	<p>Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.</p> <p>Gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.</p> <p>Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles.</p> <p>Reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento</p>

	<p>científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.</p> <p>Conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible.</p> <p>Prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados.</p> <p>Aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.</p>
	<p>Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p> <p>Promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.</p> <p>Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.</p> <p>Velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.</p> <p>Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.</p> <p>Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente</p> <p>Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres.</p> <p>Adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.</p>

	<p>Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.</p>
<p>16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</p> 	<p>Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.</p> <p>Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños.</p> <p>Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos/as.</p> <p>Reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada.</p> <p>Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.</p> <p>Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.</p> <p>Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.</p> <p>Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial.</p> <p>Proporcionar acceso a una identidad jurídica para todos, en particular mediante el registro de nacimientos.</p> <p>Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.</p>
<p>17 ALIANZAS PARA LOS OBJETIVOS</p> 	<p>Finanzas:</p> <p>Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole.</p> <p>Velar por que los países desarrollados cumplan plenamente sus compromisos en relación con la asistencia oficial para el desarrollo, incluido el compromiso de numerosos países desarrollados de alcanzar el objetivo de destinar el 0,7% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países en desarrollo y entre el 0,15% y el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados; se alienta a los proveedores de asistencia oficial para el desarrollo a que consideren la posibilidad de fijar una meta para destinar al menos el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados.</p> <p>Movilizar recursos financieros adicionales de múltiples fuentes para los países en desarrollo.</p> <p>Ayudar a los países en desarrollo a lograr la sostenibilidad de la deuda a largo plazo con políticas coordinadas orientadas a fomentar la financiación, el alivio y la reestructuración de la deuda, según proceda, y hacer frente a la deuda externa de los países pobres muy endeudados a fin de reducir el endeudamiento excesivo.</p>

Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados.

Tecnología:

Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología.

Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo.

Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones.

Creación de capacidad:

Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.

Comercio:

Promover un sistema de comercio multilateral universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo en el marco de la Organización Mundial del Comercio, incluso mediante la conclusión de las negociaciones en el marco del Programa de Doha para el Desarrollo. Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, en particular con miras a duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales.

Lograr la consecución oportuna del acceso a los mercados libre de derechos y contingentes de manera duradera para todos los países menos adelantados, conforme a las decisiones de la Organización Mundial del Comercio, incluso velando por que las normas de origen preferenciales aplicables a las importaciones de los países menos adelantados sean transparentes y sencillas y contribuyan a facilitar el acceso a los mercados.

Cuestiones sistémicas:

Coherencia normativa e institucional:

Aumentar la estabilidad macroeconómica mundial, incluso mediante la coordinación y coherencia de las políticas.

Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible.

Respetar el margen normativo y el liderazgo de cada país para establecer y aplicar políticas de erradicación de la pobreza y desarrollo sostenible

Alianzas entre múltiples interesados:

	<p>Mejorar la Alianza Mundial para el desarrollo sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.</p> <p>Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.</p> <p>Datos, supervisión y rendición de cuentas:</p> <p>Mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales.</p> <p>Aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo.</p>
--	---

Nota. Elaboración propia a través de la información extraída de UNESCO (2017)

2.7. Cultura y Desarrollo Sostenible

La UNESCO (2020a) ha realizado una vinculación del reconocimiento del papel de la cultura en el desarrollo sostenible, refiriéndose implícitamente a la cultura en muchos de sus objetivos y metas, principalmente en la meta 4 del ODS 11, centrada principalmente en mejorar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

Se considera el importante papel que adquiere la cultura en el desarrollo sostenible a través del patrimonio cultural, la creatividad, la innovación, los materiales locales y la diversidad cultural. Para la UNESCO (2020a), si bien la salvaguardia y promoción de la cultura representa un fin en sí mismo, también contribuye de manera transversal a diversos ODS, como los relacionados con las ciudades sostenibles, el trabajo decente y el crecimiento económico, la reducción de las desigualdades, el medio ambiente, la promoción de la igualdad de género, la innovación y las sociedades pacíficas e inclusivas. Para este organismo, la cultura se considera como un motor que contribuye directamente a la obtención

de beneficios económicos y sociales, y también como un vector que mejora la eficacia de las intervenciones de desarrollo.

Tal es la importancia de la cultura, que queda demostrado que esta influye transversalmente a cada uno de los cinco aspectos fundamentales del desarrollo sostenible señalados con anterioridad: Personas, Planeta, Prosperidad, Paz, Alianzas. Del mismo modo, las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible contribuyen a promover la salvaguardia del patrimonio cultural y a fomentar la creatividad. Además, algunos objetivos, principalmente los relacionados con la educación, son objetivos de desarrollo humano que pueden alcanzarse de forma más eficaz con la ayuda de la cultura.

Para comprobar la contribución de la cultura al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas en virtud de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, tanto a nivel local como nacional, se han creado los indicadores temáticos de la UNESCO para la cultura. Estos abarcan 4 dimensiones temáticas transversales:

- Medio ambiente y resiliencia
- Prosperidad y medios de vida
- Conocimientos y competencias
- Inclusión y participación

Cada una de estas dimensiones anteriormente señaladas combina varios objetivos y metas de los ODS para conseguir el carácter transversal de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, y reflejar así la esencia de los indicadores temáticos de la Agenda 2030.

Para la confección de los indicadores se llevó a cabo un proceso de consulta a los diferentes países miembros, estableciéndose 22 indicadores, estructurados tal y como aparecen en la tabla 2.

El propósito principal de estos indicadores es el de analizar la contribución de la cultura a los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y mejorar el posicionamiento de la cultura en la agenda internacional de desarrollo.

Tabla 2

Dimensiones e indicadores culturales 2030

DIMENSIÓN	REF.	INDICADOR	POSIBLE DIMENSIÓN DE GÉNERO
Medio ambiente y resiliencia	1	Gastos en patrimonio	
	2	Gestión sostenible del patrimonio	Consideraciones de género en las políticas públicas
	3	Adaptación al cambio climático y resiliencia	Consideraciones de género en las políticas públicas
	4	Equipamientos culturales	Género de los dueños de las empresas Proporción de hombres y mujeres en los consejos de administración y entre los directivos
	5	Espacio público para la cultura	Género de los usuarios y operadores (por ejemplo, puestos de mercado)
Prosperidad y medios de vida	6	Cultura en el PIB	
	7	Empleo cultural	Desglose por sexo, edad y otras características
	8	Empresas culturales	Género de los dueños de las empresas Proporción de hombres y mujeres en los consejos de administración y entre los directivos
	9	Gastos de los hogares	
	10	Comercio de bienes y servicios culturales	
	11	Financiación pública de la cultura	Contabilidad basada en el género
	12	Gobernanza de la cultura	Consideraciones de género en las políticas públicas
Conocimientos y competencias	13	Educación para el desarrollo sostenible	Consideraciones de género en las políticas públicas
	14	Conocimientos culturales	Consideraciones de género en las políticas públicas
	15	Educación multilingüe	
	16	Educación cultural y artística	Índice de paridad entre los géneros
	17	Formación cultural	Índice de paridad entre los géneros
Inclusión y participación	18	Cultura para la cohesión social	Desglose por sexo, edad y otras características
	19	Libertad artística	Consideraciones de género en las políticas públicas
	20	Acceso a la cultura	Desglose por sexo, edad y otras características
	21	Participación cultural	Desglose por sexo, edad y otras características
	22	Procesos participativos	Desglose por sexo, edad y otras características

Nota. Tabla extraída del documento Indicadores cultura 2030 de la UNESCO (2020a)

Lo expuesto con anterioridad se convierte en una herramienta que facilite a los países y ciudades que puedan lograr sus aspiraciones mediante la evaluación de los progresos y el estudio del impacto de sus políticas.

De lo señalado en este apartado se deduce la necesidad de situar la cultura en el centro de las políticas y acciones del desarrollo sostenible, ya que es considerada como un vector de desarrollo para todos los países y regiones.

2.8. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Tiempos de Pandemia

No hay lugar a dudas que el proceso hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se ha sido gravemente perjudicado por el estallido en marzo de 2020 de la pandemia por COVID-19, que paralizó el mundo convirtiéndose en uno de los mayores desafíos a los que se ha enfrentado la sociedad en los últimos tiempos. La paralización casi absoluta de los principales sectores de la sociedad, principalmente el aparato productivo y el consumo global, generó una contracción económica sin precedentes en la era moderna, con las terribles consecuencias que esto supone en todos los ámbitos (Lustig y Tommasi, 2020).

Son numerosos los estudios sobre el impacto que la COVID-19 ha supuesto en la sociedad. A modo de ejemplo, y siguiendo la investigación de Lanchimba et al. (2020), la expansión del virus que causó la COVID-19 ha alcanzado cifras alarmantes sobre la débil economía Latinoamericana, generando una caída del Producto Interno Bruto que se calculó para fines de 2020 en 9,1%, 13,5% de desempleo y 45 millones de nuevos pobres, situación que ha impactado negativamente en las cadenas comerciales que sostienen la oferta laboral y, en consecuencia, en una abrupta caída del consumo de bienes duraderos y servicios. Esto, según Lustig y Tommasi (2020), puede tener como consecuencia el alcanzar más de 30 millones de nuevos pobres en América Latina ante la ausencia de políticas que protejan los ingresos de grupos frágiles o vulnerables.

Norteamérica y Europa también han sufrido terribles consecuencias, donde la desigualdad laboral aumentaba como consecuencia del teletrabajo, lo que suponía una

menor obligación de contratación por mayor rendimiento individual del personal al no asistir a cumplir funciones físicas en su lugar de trabajo.

Ahora más que nunca, es necesario prestar mayor atención a las condiciones especiales de cada región urbana y rural, donde la mayoría de los residentes están afectados económica, nutricional y emocionalmente, luchando para sobrevivir con sus propios esfuerzos. Del mismo modo, es importante tener presente el impacto que la pandemia ha supuesto en materia de seguridad alimentaria, aumentando la vulnerabilidad de un gran número de personas pobres en ciudades pequeñas que, en muchas ocasiones, no están cubiertas por los programas de instituciones de seguridad social, por lo que la producción y comercialización local debe tomar en consideración controlar las cadenas de producción de alimentos y productos agrícolas (Ruszczuk et al., 2020).

Según Monsalve et al. (2021), aunque antes de la COVID-19 los progresos ya eran desiguales entre las diferentes áreas del mundo, la propagación del coronavirus ha convertido una emergencia de salud pública en una crisis mundial, donde algunas zonas determinadas han sido totalmente devastadas por esta pandemia, conllevando un retroceso en la implementación y consecución de los ODS. Esta crisis ha afectado a toda la población y, en mayor medida, a las zonas más pobres y vulnerables, ocasionando profundas desigualdades dentro de los propios países y entre ellos (Red Española del Pacto Mundial, 2020). Según el Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (Naciones Unidas [ONU], 2020), la pandemia empujó a 71 millones de personas a la pobreza extrema en 2020. Las personas con discapacidad, refugiados, migrantes y ancianos son los que mayores consecuencias han sufrido debido a sus circunstancias socioeconómicas y sanitarias. Asimismo, las mujeres y niños/as se siguen sintiendo desprotegidos/as ante el acceso ilimitado a los servicios de alimentación, nutrición y sanidad infantil.

En uno de los ámbitos en los que más ha afectado la pandemia es el sistema educativo, donde el 90% de los/as estudiantes no pudieron asistir a clase debido a los cierres de las escuelas, lo que ha repercutido negativamente en los resultados de la enseñanza, provocando desigualdades en las zonas donde, todavía hoy, no es posible el aprendizaje a

distancia (UNESCO, 2020b). Por este motivo, una medida imprescindible de política educativa a corto plazo debe ser la de mejorar la dotación de recursos digitales, tanto en los centros educativos como en los hogares de familias desfavorecidas, implementando un proceso de digitalización que incorpore programas de formación digital dirigidos a familias y profesorado que favorezca una modalidad de enseñanza online que apoye y refuerce el logro educativo de la enseñanza presencial (Cabrera y Bianchi-Calero, 2023).

Aunque en la actualidad la situación ha mejorado, la pandemia sigue poniendo en peligro el alcance de una serie de ODS que resultan ser primordiales y que responden a los principales derechos humanos: educación de calidad, salud y bienestar, y fin a la pobreza.

Debido a que la COVID-19 ha supuesto un cambio en el logro de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, se hace necesario intensificar los esfuerzos y que los gobiernos desarrollen políticas y medidas eficaces y equitativas para la consecución de la inclusión, equidad y la sostenibilidad.

Para hacer frente a la situación sufrida por los sistemas educativos a consecuencia de la COVID-19, Reimers (2021) sugiere que las prioridades de los gobiernos en sus políticas educativas deben buscar tres objetivos principales: mejorar la efectividad de las estrategias educativas durante el brote actual, recuperar y reconstruir las oportunidades educativas después del brote, y desarrollar la resiliencia del sistema educativo para que funcione eficazmente durante futuros brotes. A la vez, este autor propone una serie de actividades, las cuales pueden estructurarse en tres pilares principales:

- Evaluar cómo ha cambiado el contexto para los/as estudiantes, las familias, el profesorado, las comunidades y el sistema educativo.
- Desarrollar una estrategia para enseñar durante el brote o para recuperarse de uno.
- Aumentar la capacidad de las escuelas, profesorado, líderes escolares, estudiantes, familias y sistema educativo.

En nuestro contexto, la política educativa en España tiene un papel fundamental para poder incorporar de forma transversal estos objetivos y metas en el currículo escolar. Actualmente, la ley vigente que regula la educación es la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de

diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), que ha supuesto una innovación en la educación para la sostenibilidad, incorporando una serie de competencias clave para el alumnado caracterizadas, según la UNESCO (2017), por su transversalidad, multifuncionalidad y dependencia. Estas deben ser un apoyo a las competencias específicas y deben integrarse como parte del currículum educativo. La LOMLOE introduce en el sistema educativo español el espíritu de la Agenda 2030 mediante la implantación en los centros educativos de los ODS, así como de la EDS y la educación para una ciudadanía global como instrumentos para conseguir un desarrollo sostenible en España (Negrín y Marrero, 2021).

En resumen, aunque se están realizando esfuerzos para poder mejorar sus consecuencias, la pandemia por COVID-19 ha desafiado todos los acuerdos establecidos en 2015. Si antes del estallido de la pandemia la sociedad ya se encontraba en medio de una crisis económica y moral en la que todas las instituciones estaban afectadas (Merma-Molina et al., 2013), en la actualidad, la pérdida de vidas y personas afectadas son los primeros impactos ante una difícil crisis sanitaria que no puede hacer frente a los grandes problemas que vienen fragilizando a la humanidad. Esta situación requiere respuestas urgentes, ya que los escenarios futuros que se proyectan representan una amenaza para la implantación de cualquier acuerdo, por lo que buscar las causas ante los cambios de políticas por la COVID-19 y su efecto negativo ante la cooperación multilateral pasa a ser el pilar fundamental de la Agenda 2030 (Santos et al., 2020).

2.9. Debilidades y Críticas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Tal y como se ha señalado en apartados anteriores, la Agenda 2030 es fruto de un consenso internacional y está considerada como la mejor estrategia que se ha elaborado desde la comunidad internacional para conseguir el bienestar y el desarrollo sostenible. Sin embargo, según Gómez (2017), existen una serie de aspectos necesarios de estudio. La arquitectura compleja bajo la que se han diseñado, sus limitaciones técnicas, debilidades y las fundadas críticas de la comunidad internacional proyectan importantes limitaciones que

hace difícil el alcanzar los objetivos previstos de construir un planeta mejor para las generaciones venideras.

Algunas de las debilidades y críticas a los ODS son las siguientes (Alcaraz y Alonso, 2019; Gómez, 2017):

- No existe vinculación en los acuerdos, por lo que puede quedarse en nada.
- En ocasiones se utiliza un vocabulario extraordinariamente débil e impreciso en la redacción de los objetivos que puede facilitar su incumplimiento.
- No hay limitación alguna al libre comercio y se le otorga mucho protagonismo al sector privado, considerándolo actor esencial para promover el desarrollo.
- No hay mención a mecanismos sancionadores.
- Existen contradicciones entre algunos objetivos y sus metas, como es el caso de objetivo 1 que pretende “erradicar la pobreza en todas sus formas en el mundo”, mientras que su Meta 1.2 tiene como propósito, por el contrario, “...reducir a menos de la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en pobreza...”
- En la Agenda no se hace un verdadero cuestionamiento del modelo económico ni propone una transformación profunda mediante metas e indicadores específicos.
- Se hace mención en repetidas ocasiones al liderazgo de los países desarrollados, como si fueran un modelo a seguir e imitar para los países pobres, cuando buena parte de nuestras pautas de producción y consumo son un modelo de insostenibilidad
- No se reflejan compromiso y medidas sólidas contra la corrupción en los paraísos fiscales, ni contra las dictaduras y las violaciones de Derechos Humanos.
- Excesivas esperanzas en el poder de las tecnologías.
- Los objetivos medioambientales no son considerados lo suficientemente transformadores dada la gravedad de la translimitación ecológica.
- Grandes disparidades en la aplicación de los ODS entre unos países y otros, con el agravante de que su voluntariedad y de que los gobiernos de cada país sean responsables de marcar el ritmo de su aplicación

- No se abordan en profundidad otros problemas importantes y urgentes, como los movimientos migratorios.

- Aunque el lema a seguir es “No dejar a nadie atrás”, puede haber países que prioricen algunos y desatiendan otros objetivos según sus intereses particulares.

- El principio de responsabilidad compartida debería concretar más el grado de responsabilidad de cada uno de los agentes. Se entiende que existen países/actores que deberían contribuir más como, por ejemplo, los considerados más contaminantes.

Capítulo 3. La Educación para el Desarrollo Sostenible

3.1. De la Educación Ambiental a la Educación para el Desarrollo Sostenible

A lo largo de cinco décadas, la Educación Ambiental (EA) se ha ido adaptando a escenarios ambientales, sociales y económicos cambiantes, dotándose de marcos y respuestas adecuadas a las circunstancias del momento.

La década de los 60 y principios de los 70 fue un periodo en el que las condiciones ambientales se vieron alteradas gravemente. Son muchas las voces de la comunidad científica y la sociedad civil que relacionaron este deterioro con el tipo de desarrollo económico que se daba en el mundo occidental (Seoana y Fernández, 2018).

En este contexto, Naciones Unidas toma protagonismo y recoge el llamamiento de la sociedad, organizando diferentes cumbres, conferencias, seminarios, etc. En estos encuentros, se elaboran documentos, resoluciones, declaraciones, programas y estrategias para analizar, evaluar y poner soluciones a los problemas ambientales (además de relacionarlos con el desarrollo económico y hallar medidas y pautas para un nuevo tipo de desarrollo que incluya las dimensiones ambiental, social, cultural y económica).

A través de sus informes finales, se fue trazando una línea educativa que buscaba suplir la necesidad de una Educación Ambiental que ayude al tan deseado cambio de paradigma. Paralelamente, la EA fue organizando también sus encuentros y generando redes para definirse, marcar objetivos y fines, diseñar actividades y buscar su papel en la educación formal y no formal.

Como hitos principales donde la Educación Ambiental ha sido el tema fundamental cabe destacar (figura 7):

- Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano (Estocolmo, 1972): se pone de manifiesto la importancia de la educación para lograr, entre los seres humanos, un vínculo óptimo con el entorno.
- Seminario internacional de Belgrado (1975): sirvió como plataforma para el lanzamiento del programa internacional de Educación Ambiental.

- Conferencia Intergubernamental sobre educación relativa al medio ambiente (Tbilisi, 1977): se considera el acontecimiento más significativo en el devenir histórico de la Educación Ambiental.

- Congreso internacional de educación y formación sobre medio ambiente (Moscú, 1987): se definieron los parámetros de la EA para la década de los 90, recogidos en el documento que tiene por nombre “Estrategia Internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio 1990”.

- Conferencia mundial sobre temas ambientales y desarrollo, conocida como cumbre de la tierra (Río De Janeiro, 1992): se planteó la necesidad de establecer una política ambiental integrada y de desarrollo en la que se tenga en cuenta a las generaciones futuras.

- Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad. Educación y sensibilización para la sostenibilidad (Tesalónica, 1997): se puso de manifiesto el papel decisivo de la educación y de la conciencia pública en la consecución de la sostenibilidad.

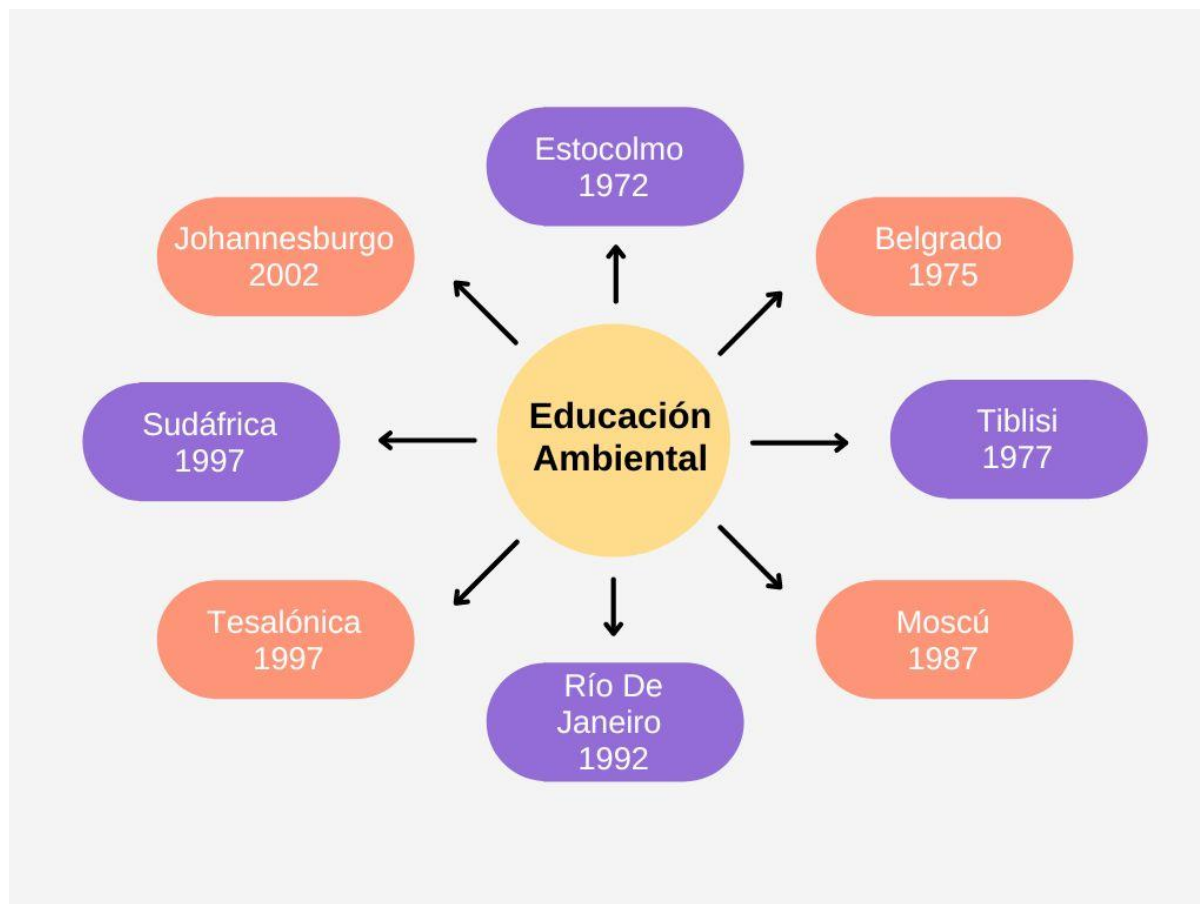
- Conferencia de Río+5 organizada por Naciones Unidas (Sudáfrica, 1997): se adoptan objetivos vinculantes para reducir la emisión de los gases de efecto invernadero y avanzar más rápidamente hacia las modalidades sostenibles de producción, distribución y utilización de la energía.

- Cumbre mundial para el desarrollo sostenible (Johannesburgo, 2002): los países se comprometen a construir una sociedad mundial humanitaria, equitativa y generosa, consciente de la necesidad de respetar la dignidad de todos los seres humanos.

En el siglo XXI, la búsqueda de soluciones a la crisis ambiental es gradual. Como ya se ha señalado, en septiembre de 2015, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas llegaron a un consenso sobre el documento final de la nueva agenda «Transformando nuestro Mundo: la Agenda de desarrollo sostenible de 2030». Especificados en el capítulo anterior, esta Agenda recoge los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales pasarán a ser la referencia para un nuevo tipo de desarrollo y sustituirán a los ODM establecidos en Nueva York en el año 2000.

Figura 7

Principales hitos Educación Ambiental



Dentro de los ODS, como se indicó en apartados anteriores, la educación en sentido amplio es el núcleo del objetivo nº4, el cual implica garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos/as. Para el resto de los objetivos, la Educación Ambiental es una herramienta transversal como Educación para el Desarrollo Sostenible.

Cabe decir que el propósito que pretende alcanzar este objetivo nº4 no nace en 2015. Ya en la conferencia de Río se solicitó a todos los países que diseñaran e implementaran una estrategia de Educación para el Desarrollo Sostenible para el año 2002. En esa fecha, sólo unos cuantos países habían diseñado un marco estratégico para avanzar en este proceso a nivel nacional.

Por ello, en diciembre de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Resolución 57/254, proclamó el período 2005-2014 como “Decenio de la Educación para el

Desarrollo Sostenible” y designó a la UNESCO como organismo rector de la promoción del Decenio.

Este Decenio puso de manifiesto el interés de Naciones Unidas por focalizar la Educación para el Desarrollo Sostenible como una de las claves principales para el desarrollo sostenible. Se pretendía promover estrategias nacionales que marcaran las líneas estratégicas y dieran soporte a los agentes implicados.

Como se señaló en el apartado 2.4 de esta investigación, el decenio se centra en:

- Promover y mejorar la educación de calidad
- Reorientar los programas educativos
- Mejorar la comprensión y la concienciación de los ciudadanos
- Impartir formación práctica

Los aciertos y errores de este Decenio fueron analizados en la “Conferencia Mundial sobre Educación para el Desarrollo Sostenible” (Aichi-Nagoya, 2014), donde se siguió apostando por la importancia de la Educación para el Desarrollo Sostenible, presentando el “Programa de Acción Global para la EDS (GAP)”, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en 2015. El propósito principal de este programa fue generar e intensificar iniciativas en todos los ámbitos de la educación y el aprendizaje para el desarrollo sostenible, para un mundo en el que todos/as tengan la posibilidad de beneficiarse de la educación y de adquirir los valores, las conductas y los modos de vida indispensables para conseguir un porvenir viable y una transformación social positiva.

La meta del programa GAP era generar e intensificar iniciativas en todos los ámbitos de la educación y el aprendizaje a fin de acelerar los avances hacia el logro del desarrollo sostenible. Por ello, aplica la doble perspectiva de integrar el desarrollo sostenible en la educación e integrar la educación en el desarrollo sostenible. Para alcanzar esa meta es necesario:

- Reorientar la educación y el aprendizaje para que todos/as puedan adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes que los empoderen y les permitan contribuir a un futuro sostenible.

- Fortalecer la educación y el aprendizaje en todas las agendas, programas y actividades que promuevan el desarrollo sostenible.

Con la resolución "Educación para el Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible" de la Asamblea General de las Naciones Unidas firmada en Nueva York el 28 de noviembre de 2017, ya se dispone de un marco, herramientas, plazos y objetivos, por lo que es necesario ponerse en marcha y cumplir con los compromisos establecidos. Con ello, la Educación para el Desarrollo Sostenible es reconocida como una herramienta principal y transversal (Seoana y Fernández, 2018).

3.2. El Marco Educación Desarrollo Sostenible para 2030

De acuerdo con la UNESCO (2020b), el marco Educación para el Desarrollo Sostenible para 2030 nace de la experiencia y de las lecciones aprendidas del Programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible (2015-2019), en respuesta a la creciente importancia que se concede a la Educación para el Desarrollo Sostenible en pro a la prosperidad de la humanidad.

El marco EDS para 2030 hace hincapié en la contribución de la educación a la consecución de los ODS. La finalidad principal es la de analizar los propósitos y valores que sustentan la educación y reorientar todos los niveles de educación y de aprendizaje para contribuir al desarrollo sostenible, así como fortalecer la educación y el aprendizaje en todas las actividades que promuevan el desarrollo sostenible. Tras el impacto de la pandemia por la COVID-19 y el retraso que ya existía para el cumplimiento de los ODS, se considera esencial avanzar en materia de EDS.

El marco EDS para 2030 fue aprobado por la Conferencia General de la UNESCO en su 40ª reunión como seguimiento del Plan de Acción Mundial, y reconocido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su septuagésimo cuarto periodo de sesiones en 2019.

La primera característica principal del marco EDS para 2030 es la importancia otorgada al papel de la educación en la consecución de los 17 ODS.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Resolución 72/222 (2017), señaló que la EDS era un elemento integral del ODS 4, relativo a la educación, y que posibilitaba de manera decisiva el logro de todos los demás ODS, mientras que en la Resolución 74/223 (2019) se reforzó esta idea al exhortar a los países a mejorar la implementación de la EDS (UNESCO, 2020b).

Son muchas las contribuciones de la Educación para el Desarrollo Sostenible a la consecución de los 17 ODS. Entre ellas, cabe destacar:

✓ La EDS mejora la comprensión de estudiantes y público en general sobre qué son y para qué sirven los ODS

✓ La EDS ofrece al alumnado la oportunidad de encontrar el equilibrio entre los diferentes ODS gracias a su enfoque integral y transformativo.

✓ La EDS moviliza la acción para el desarrollo sostenible en los entornos educativos.

De acuerdo con la hoja de ruta de la UNESCO (2020b), para la consecución de los ODS a través de la EDS, es necesario llevar a cabo una acción transformadora en favor del desarrollo sostenible, ofreciendo al alumnado oportunidades de cambio de la sociedad hacia un futuro sostenible. Del mismo modo, se requieren cambios en sus estructuras, ya que la EDS debe prestar atención a las causas estructurales profundas del desarrollo no sostenible. Para ello, es necesario encontrar un equilibrio entre el crecimiento económico y el desarrollo sostenible. Con este fin, la EDS se considera necesaria para alentar al alumnado a explorar valores alternativos a los de las sociedades de consumo, así como a tener una visión estructural de cómo abordar la EDS en el contexto de la pobreza extrema y las situaciones de vulnerabilidad.

Otro aspecto a tener en cuenta es lo relacionado con el futuro tecnológico, ya que la EDS tiene que responder a las oportunidades y los desafíos que traen consigo los avances tecnológicos (UNESCO, 2020b). Es de esperar que algunos de los determinados problemas

se resuelvan gracias a la tecnología, siendo consciente que surgirán otros nuevos desafíos y riesgos. En esta línea, el pensamiento crítico y los valores del desarrollo sostenible se consideran cada vez más necesarios, ya que la tarea de enseñar la EDS puede resultar más desafiante frente a la ilusión de que las tecnologías son capaces de resolver la mayoría de los problemas relacionados con el desarrollo sostenible.

Desde la UNESCO se invita a los Estados miembros a realizar determinadas acciones que faciliten la consecución de los ODS mediante la EDS. Entre ellas, se encuentra la de reforzar las iniciativas nacionales en los cinco ámbitos de acción prioritarios del marco EDS para 2030, como son: la promoción de políticas educativas, la transformación de los entornos de aprendizaje, el fortalecimiento de las capacidades de los/as profesionales de la educación, el empoderamiento y la movilización de los/as jóvenes, y la adopción de medidas en las comunidades, supervisando los progresos y limitaciones, y analizando las dificultades encontradas. Del mismo modo, se insiste a los Estados miembros para que movilicen, involucren y apoyen a los diversos agentes interesados mediante una estrategia coordinada y conectada con el marco nacional para los ODS. Este tipo de participación de los múltiples actores interesados se considera importante en los planos local, nacional, regional y mundial para garantizar la cooperación y colaboración entre todas las partes. Por último, para facilitar la implementación efectiva de la EDS en el plano nacional, es necesario que los Estados miembros lleguen a un público más amplio mediante una intensa labor de información, comunicación y promoción en torno a la EDS. Para ello, es importante destinar esfuerzos para la mejora de la divulgación a través de una mayor movilización de recursos para la EDS.

3.3. Modelos de Educación para el Desarrollo Sostenible

Como se señaló al principio del capítulo 2 de este documento, el concepto de desarrollo sostenible es un concepto no unívoco, por lo que no se puede hablar de un modelo único de educación, sino incluso de tantos como acepciones pudiera tener aquel. No obstante, está claro que todos ellos han de coincidir en al menos un aspecto básico, común denominador, a partir del cual versiones distintas permitan dar respuesta a la diversidad de

escenarios formativos y la necesaria aplicación contextualizada del modelo básico. Tan solo aceptando esta premisa se puede determinar el punto de partida para el debate sobre lo que se entiende por educar para el desarrollo sostenible (Murga, 2015).

La UNESCO (2012), según se sitúe el énfasis en uno u otro aspecto, distingue cuatro prismas o perspectivas desde los cuales abordar la EDS: integrador, contextual, crítico y transformativo.

El primero de ellos enfatiza la perspectiva holística y sitúa el foco de atención en el conjunto de los distintos factores, elementos y aspectos de la sostenibilidad. La EDS se concibe como un conjunto de interrelaciones dinámicas (por ejemplo, los aspectos económicos, ecológicos, ambientales y socioculturales; lo global, local, regional y mundial; el pasado, presente y futuro) con efectos que, a su vez, entran a formar parte de dicha dinámica. Para este primer prisma, que las personas sean capaces de poner en juego un tipo de pensamiento relacional resulta imprescindible. Por ello, la formación de las capacidades que lo sustentan es una prioridad educativa de primer nivel.

El segundo de los modelos o prismas, contextual, le otorga especial relevancia a los aspectos locales como fuente inspiradora del cambio por el desarrollo sostenible. Este prisma considera que el desarrollo sostenible debe ser, por definición, endógeno, es decir, generado en cada caso desde el interior de las comunidades, organizadas para analizar sus propios problemas, buscar soluciones, potenciar al máximo sus posibilidades y elegir su camino. Para conseguir eso, la EDS debe centrarse en facilitar a las personas aquellas capacidades que en cada caso más necesitan para la transición de su contexto local hacia la sostenibilidad.

El tercero de los prismas es el crítico, el cual obedece a un tipo de pensamiento que, ya sea partir de las evidencias empíricas, por estar inspirado en una ética de la equidad, o ambos aspectos, cuestiona el paradigma dominante, su modelo de producción-consumo y los estilos de vida asociados, de los cuales están excluidas grandes multitudes. En este modelo adquiere especial importancia la formación en competencias intelectuales y éticas para la toma de conciencia.

Por último, la UNESCO establece un cuarto prisma, transformativo, el cual va más allá del modelo anterior, para el que, tras la toma de conciencia a la que hacía referencia el modelo crítico, le sucede el cambio consecuente hacia modos de vida sostenibles desde el punto de vista social, económico y ecológico.

Los cuatro enfoques se complementan perfectamente, conformando los ejes axiales del marco en el cual se sitúan las versiones concretas que del modelo de la Educación para el Desarrollo Sostenible se hacen realidad en las aulas. El énfasis que en cada caso se conceda a una u otra perspectiva marcará el nivel de prioridad que a las correspondientes competencias en sostenibilidad se conceda en los particulares procesos de Enseñanza-Aprendizaje. Todo esto sin olvidar que todas las competencias en desarrollo sostenible deben ser, sea cual sea el énfasis condicionado por el contexto, objetivos ineludibles para la calidad de la educación.

3.4. Competencias Clave y Dominios de la Educación para el Desarrollo Sostenible

De acuerdo con la UNESCO (2017), existe un acuerdo general de que, para conseguir un verdadero desarrollo sostenible, los/as ciudadanos/as necesitan adquirir una serie de competencias clave que les permitan participar constructiva y responsablemente en el mundo de hoy. En otras palabras, se trata de un conjunto de capacidades específicas que los individuos necesitan para la acción y la autonomía en distintos contextos y situaciones complejas. Estas están formadas por un conjunto de elementos cognitivos, afectivos, volitivos y motivacionales y son una interacción entre el conocimiento, las capacidades y las habilidades, los intereses y las disposiciones afectivas.

Se trata de competencias en donde también deben incorporarse las perspectivas sobre el mundo de la vida y un sentido amplio de biodiversidad, hasta alcanzar una perspectiva sostenible para la ciudadanía y el planeta (Muñoz y Hernández, 2018).

Las competencias clave en materia de desarrollo sostenible representan lo que la ciudadanía necesita para hacer frente a los desafíos complejos existentes en la actualidad. Son consideradas como muy relevantes para la consecución de todos los ODS y permiten a

los individuos vincular los distintos ODS entre sí, con el objetivo de tener una visión global de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Estas competencias clave para el desarrollo sostenible son las siguientes (UNESCO, 2017):

- Competencia de pensamiento sistémico: centrada en la adquisición de habilidades para reconocer y comprender las relaciones, para analizar los sistemas complejos, para pensar cómo están integrados los sistemas dentro de los distintos dominios y escalas, y para lidiar con la incertidumbre.

- Competencia de anticipación: aglutina una serie de habilidades para comprender y evaluar múltiples escenarios futuros, así como crear visiones propias de futuro. Del mismo modo, es necesaria para aplicar el principio de precaución, para evaluar las consecuencias de las acciones, y para lidiar con los riesgos y los cambios.

- Competencia normativa: formada por aquellas habilidades necesarias para comprender y reflexionar sobre las normas y valores que subyacen en nuestras acciones; y para negociar los valores, principios, objetivos y metas de sostenibilidad en un contexto de conflictos de intereses y concesiones mutuas, conocimiento incierto y contradicciones.

- Competencia de colaboración: hace referencia a aquellas habilidades para aprender de otros/as; para comprender y respetar las necesidades, perspectivas y acciones de otros/as (empatía); para comprender, identificarse y ser sensibles con otros/as (liderazgo empático); para abordar conflictos en grupo; y para facilitar la resolución de problemas de forma colaborativa y participativa.

- Competencia de pensamiento crítico: habilidad para cuestionar normas, prácticas y opiniones; para reflexionar sobre los valores, percepciones y acciones propias; y para adoptar una postura en el discurso de la sostenibilidad.

- Competencia de autoconciencia: incluye la habilidad para reflexionar sobre el rol que cada uno/a tiene en la comunidad local y en la sociedad (mundial); de evaluar de forma constante e impulsar las acciones que uno/a mismo realiza; así como lidiar con los sentimientos y deseos personales.

- **Competencia estratégica:** incluye el conjunto de habilidades necesarias para desarrollar e implementar de forma colectiva acciones innovadoras que fomenten la sostenibilidad.

- **Competencia integrada de resolución de problemas:** cuya finalidad principal es adquirir la habilidad general para aplicar distintos marcos de resolución de problemas de sostenibilidad complejos e idear opciones de solución equitativa que fomenten el desarrollo sostenible, integrando las competencias antes mencionadas.

Del mismo modo, UNESCO (2017) establece 3 dominios para los objetivos de aprendizaje que conforman cada ODS. Estos son:

- **El dominio cognitivo:** comprende el conocimiento y las herramientas de pensamiento necesarias para comprender mejor el ODS y los desafíos implicados en su consecución.

- **El dominio conductual:** describe las competencias de acción.

- **El dominio socioemocional:** incluye las habilidades sociales que facultan al alumnado para colaborar, negociar y comunicarse con el objeto de promover los ODS, así como las habilidades, valores, actitudes e incentivos de autorreflexión que les permiten desarrollarse.

3.5. Situación Actual de la Educación para el Desarrollo Sostenible

3.5.1. Desarrollo Sostenible y Educación en el Contexto Mundial

Vega et al. (2007), en su estudio realizado hace 16 años, ya se dieron cuenta que, a pesar de los esfuerzos e iniciativas que se estaban llevando a cabo, los planteamientos socioeconómicos propuestos y su globalización no estaban acabando con la problemática ambiental, ni la pobreza ni la desigualdad, sino que, en algunas zonas del planeta incluso estaba aumentando. En la actualidad siguen existiendo múltiples problemas de carácter ambiental, social, político y cultural que ponen en riesgo la propia supervivencia del planeta, como lleva ya indicando el cálculo de la huella ecológica, siendo urgente desde hace años detener esta degradación irreversible del medio ambiente y avanzar hacia la mejora, desde la perspectiva de la Educación para el Desarrollo Sostenible y la equidad hacia modos

de vida y actividades económicas que no superen la capacidad de carga de los ecosistemas y no generen desigualdades sociales (Rees, 1992). Ante ello, el reto del desarrollo sostenible es que los individuos y las instituciones actúen cuidando el presente y el futuro, compartiendo equitativamente los recursos de los que depende la supervivencia humana y de las otras especies.

Los modelos de crecimiento económico aplicados desde hace décadas, no considerados de desarrollo, implican una creciente producción y extracción de bienes y recursos de nuestro planeta, apoyados en modelos educativos que influyen decisivamente en perpetuar la sociedad "consumista" en que nos hallamos inmersos. Por tanto, una eficaz relación entre educación y desarrollo sostenible es uno de los desafíos actuales más importantes y urgentes, debido a las ventajas que la educación aporta al desarrollo sostenible. Se puede afirmar que existe una relación bidireccional entre educación y desarrollo, ya que son los sistemas educativos dominantes los que determinan el tipo de sociedad y de individuo que prevalece y, por consiguiente, el grado, la forma y, sobre todo, la orientación del desarrollo que se pretende lograr (Vega et al., 2007).

Como se viene señalando a lo largo de la presente investigación, la Educación para el Desarrollo Sostenible tiene un papel fundamental, pues viene abordando de diferentes formas los aspectos esenciales relacionados con la construcción de sociedades y futuros más sostenibles, ya que expresa la idea de una educación que no se reduce únicamente a educar para "conservar la naturaleza", "concienciar personas" o "cambiar conductas". Su tarea va mucho más allá, es más profunda y comprometida. La Educación para el Desarrollo Sostenible pretende educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sostenibilidad y responsabilidad global.

Cabe destacar que, en el presente año 2023, el mundo continúa viviendo una crisis en materia de desarrollo sostenible, entre los que acabe destacar los siguientes acontecimientos: consecuencias de la pandemia por la COVID-19, guerra Rusia-Ucrania,

aumento de las desigualdades, cambio climático, aumento de la pobreza, declive de la economía, etc.

De entre todos ellos, y de acuerdo con el doctor en ecología Fernando Prieto, en su artículo escrito en marzo de 2022, la guerra es la situación más insostenible que existe ya que en ella, además de las numerosas muertes, existe destrucción y poblaciones arrasadas, despilfarrando dinero en armamento. Otra de las consecuencias es que, si encima se reparten armas sin tener la certeza de cuál va a ser su destino final, se pueden estar sentando las bases del terrorismo de los próximos 30 años. Concretamente, en el ámbito del desarrollo sostenible, el panorama también es frustrante. Se desploman, en el peor de los sentidos, todos los indicadores que han costado décadas articular: la desigualdad, la descarbonización, la biodiversidad, la investigación, la cultura, las relaciones internacionales, etc. Se mire por donde se mire, no hay lugar a dudas de que el mundo se encuentra ante un verdadero desastre. Con la guerra todo se desploma: Objetivos de Desarrollo Sostenible, índices de desarrollo humano, de felicidad, de sostenibilidad ambiental, etc. (Prieto, 2022).

Ante una situación de estas características, como se lleva señalando en repetidas ocasiones, se necesitan planteamientos educativos que superen la adquisición fragmentada de conocimiento, pues resulta fundamental percibir la compleja interacción de los factores biofísicos, tecnológicos, económicos, políticos y sociales que están implicados. Además, dado que la problemática ambiental afecta a la humanidad, las soluciones tendrán que ser globales. Como ya indicaban Gil y Vílches (2006), el desarrollo sostenible sólo es posible a escala planetaria, lo que es incompatible con trabajar para que un país, una ciudad o una acción individual, contribuyan a la sostenibilidad, por lo que se requiere la acción conjunta de todos/as y para todos/as. Para conseguir esto, la EDS adquiere un papel esencial, capacitando a las personas para que adquieran y apliquen conocimientos, actitudes y comportamientos a favor del entorno, tanto en su vida cotidiana como a nivel global, pues la enseñanza sólo es eficaz cuando consigue el aprendizaje.

3.5.2. Desarrollo Sostenible y Educación en España

Desde la aprobación por parte de los Estados miembros de la Agenda 2030, España está firmemente comprometida con la visión, espíritu y puesta en marcha de la misma, con la voluntad de convertir los ODS en una realidad, mostrándolos a la ciudadanía española, a su sociedad civil, y a multitud de empresas, universidades, sindicatos, Comunidades Autónomas y Gobiernos locales. Desde todos estos ámbitos, se puede observar que, poco a poco, se van dando pequeños pasos ambiciosos y sostenidos para transformar sustancialmente sus estrategias y políticas a largo plazo, así como sus hábitos para avanzar así hacia las metas de la Agenda.

Del mismo modo, desde que en 2018 se aprobase el plan de acción para la implementación de la Agenda 2030 en España, donde se definieron algunas de las llamadas políticas palanca para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, son varias las acciones que ya se han materializado en forma de acuerdos, reformas o aprobación de nuevas normas. Entre las principales actuaciones que ya se han llevado a cabo o que están previstas para el futuro inmediato, sin duda, la aprobación de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación², puede entenderse como el buque insignia de las medidas tendentes a cumplir (Montero, 2021).

Esta Ley ha incorporado por primera vez referencias explícitas a la Educación para el Desarrollo Sostenible y la Educación para la Ciudadanía Mundial, reflejadas en la Agenda 2030. Recoge así lo suscrito en el “Plan de acción para la implementación de la agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible” y atiende tanto al cumplimiento del plan de acción de Educación Ambiental para la sostenibilidad y a la meta 4.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030, como a la consecución de los objetivos marcados por la Unión Europea.

Este plan de acción de Educación Ambiental para la sostenibilidad (2021-2025) se sometió, inicialmente, a participación pública desde el 19 hasta el 31 de mayo de 2021. Se

² Las propuestas relacionadas con el desarrollo sostenible en la LOMLOE se argumentan en el apartado 5.3 del presente documento.

recibieron casi 500 aportaciones que fueron analizadas y, en su caso, incorporadas al documento final, que ha sido informado por el Consejo de Ministros el 3 de agosto de 2021.

Por otra parte, en España, el Informe de Progreso de 2020 “Reconstruir lo común. La implementación de la Agenda 2030”, realiza un análisis pormenorizado de las medidas ejecutadas en nuestro país tendentes a cumplir los ODS, así como aquellas otras previstas en el corto plazo. Dicho informe se convierte en el primer informe oficial en el que España rinde cuentas de su gestión de la pandemia y examina la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en España, analizando los avances y progresos realizados durante los años 2019 y 2020, enumerando los principales retos derivados de la crisis sanitaria, económica y social, y la respuesta que se ha desarrollado para hacer frente a sus consecuencias. La aprobación del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, y sus consecuencias sociales, ocupa la mayor parte de este informe.

Centrándonos en el ámbito de la educación al que se dedica principalmente el ODS 4, la propuesta del grupo de trabajo de la comisión permanente del Consejo de desarrollo sostenible para la Agenda 2030, reunido en enero de 2021, planteó diversos retos para avanzar en el cumplimiento de éste y otros objetivos. En concreto, el reto “sistema educativo universal, de calidad y basado en la equidad”, pretende reducir las desigualdades educativas ocasionadas por situaciones socioeconómicas desfavorables o discriminación por pertenencia a un determinado grupo étnico-racial o por tener alguna discapacidad. Para ello, se proponen siete políticas transformadoras (tabla 3), consideradas como meras declaraciones de intenciones. Muchas de ellas, como el Pacto de Estado por la Educación, o la escolarización universal entre los 0-3 años, son ideas extraídas en conferencias internacionales previas y recogidas en numerosos programas electorales en los últimos años sin que haya llegado a materializarse hasta el momento. Sin duda, la intención de los gobernantes es determinar una serie de medidas a cumplir en el corto y medio plazo que requieren, no sólo una voluntad política del gobierno, sino un compromiso entre las diferentes fuerzas políticas que componen las dos cámaras del parlamento español.

Tabla 3

Políticas transformadoras insertas en el reto correspondiente al sistema educativo universal, de calidad y basado en la equidad.

ODS implicado	Política transformadora
ODS 4 ODS 10	Escolarización Universal 0-3 años
ODS 4 ODS 8 ODS 10	Disminución de la brecha digital y de seguridad en todas sus dimensiones, con atención a violencias online por razón de género y edad y formación en competencias
ODS 4 ODS 10	Desplegar las medidas necesarias para la inclusión del alumnado con discapacidad, y asegurar que se cumple la Ley de Accesibilidad en los centros educativos
ODS 4 ODS 8 ODS 10 ODS 16	Pacto de Estado/ Acuerdo de sociedad por la educación que afronte la disminución del fracaso escolar; la educación individualizada; abordar el problema de segregación escolar; un sistema de becas y ayudas al estudio robusto y financiado; formación y especialización del profesorado; mayor calidad en la Formación Profesional, con especial atención a la FP Dual
ODS 4	Promover la participación infantil y familiar y mejorar el clima escolar
ODS 4 ODS 10 ODS 16	Introducir en el sistema formal la educación por la igualdad y la ciudadanía global
ODS 4 ODS 8	Otorgar a las universidades un papel integrador del sistema educativo y de formación para el empleo en torno a los ODS

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del Documento del grupo de trabajo de la comisión permanente del Consejo de Desarrollo sostenible para la Agenda 2030.

Recientemente se ha publicado la Ley 1/2023, de 20 de febrero, de Cooperación para el Desarrollo Sostenible y la Solidaridad Global, dedicando su artículo 11 a la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía global, que comprende las acciones de educación, sensibilización y comunicación a través de los medios de comunicación y la educación formal, (incluyendo todas las etapas educativas hasta la universitaria), en la no formal y en la informal. El objetivo es promover la información, el conocimiento crítico y la comprensión de las dimensiones globales del desarrollo sostenible y la solidaridad.

3.5.3. Desarrollo Sostenible y Educación en la Comunidad Valenciana

En las últimas tres décadas se ha asistido a una progresiva revalorización y a un mayor reconocimiento por parte de la Comunidad Internacional del papel que tienen los gobiernos subestatales como agentes de desarrollo. El sistema de Naciones Unidas ha sido el foro más relevante en este sentido, especialmente a partir del hito que supuso la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992 (la denominada Cumbre de la Tierra), donde ya se destacó el papel de los actores descentralizados en la promoción del desarrollo y en la consecución de la denominada Agenda 21. En esta misma dirección incidieron posteriormente otras conferencias, como las denominadas Hábitat II (celebrada en 1996 en Estambul sobre asentamientos humanos) y Hábitat III (celebrada en Quito en 2016 en torno a la vivienda y desarrollo sostenible), que abordaron el rol que debían ocupar los gobiernos subestatales para enfrentar los desafíos que se relacionan con estas cuestiones.

Además, junto al sistema de Naciones Unidas, cabe aludir también al impulso otorgado en el seno de la Unión Europea al papel de los gobiernos descentralizados como actores de desarrollo, principalmente a través de diversos documentos y textos normativos, como son las Comunicaciones del 2006, 2008 y 2013.

En este marco de actuación, y de acuerdo con el plan de acción para la implementación de la Agenda 2030 del Gobierno de España, la Generalitat Valenciana ha tomado un claro liderazgo en la difusión, implementación y seguimiento de los ODS en el territorio de la Comunidad Valenciana. Para ello, ha desarrollado planes de sensibilización, integración de los ODS en su marco de actuación, generación de alianzas con municipios y ciudades de la Comunidad Autónoma y universidades valencianas, y trabajo con las organizaciones de la sociedad civil. La Generalitat Valenciana aborda el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda 2030 mediante la implementación de políticas y medidas en base a tres vectores de actuación:

1.- Informar

El Consell de la Generalitat Valenciana aprobó en su pleno del 15 de enero de 2016 la creación de una alianza de ciudades por el desarrollo sostenible, integrada por 33 municipios de la Comunitat Valenciana, con la finalidad de informar y sensibilizar sobre los ODS en los municipios junto a la federación valenciana de municipios y provincias. La Generalitat Valenciana ha editado y difundido entre todos los ayuntamientos de la Comunitat Valenciana, en alianza con las universidades públicas valencianas, 19 Organizaciones no Gubernamentales de Desarrollo (ONGDs) y la coordinadora valenciana (CVONGD), la publicación de “La Agenda 2030. Hoja de ruta para ciudades y pueblos de la Comunitat Valenciana” dirigida a la sensibilización, formación de empleados y empleadas públicos y responsables políticos de los gobiernos locales, con el objetivo de proporcionar recursos conceptuales y herramientas metodológicas básicas, útiles y capaces en relación a la aplicación de la Agenda 2030, que proporcionen una perspectiva integral de su aplicación. Además, desde esta administración se ha promovido, en la correspondiente comisión interdepartamental de la Generalitat Valenciana, la coherencia de las políticas públicas en los diferentes departamentos del Consell, de tal forma que se incluyan los ODS como parte fundamental de las políticas públicas de la Generalitat, no únicamente en la estrategia de cooperación al desarrollo, sino de forma transversal para alinear y realizar el seguimiento de las políticas del Consell para la consecución de los ODS en la Comunitat Valenciana.

Desde el año 2016 se viene incorporando en la oferta formativa del IVAP y de la federación valenciana de municipios y provincias el curso on-line “La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y oportunidades para la administraciones públicas”, dirigido a empleados y empleadas públicos, con el objetivo de ofrecer conocimientos para aplicar una metodología de incorporación de los ODS a los diferentes procesos de planificación de la políticas públicas y evaluar el grado de incorporación de las metas de los ODS a las mismas. Igualmente, en diciembre de 2017 se inició el curso en la plataforma MOOC “ODS en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas: Retos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”,

destinado al alumnado universitario y al público en general, organizado y financiado por la Generalitat Valenciana y desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia.

Se ha promovido el apoyo a la investigación universitaria en el ámbito de los ODS desde las universidades públicas valencianas, mediante el impulso de 5 líneas de investigación en el ámbito de la Agenda 2030. La Conselleria de Transparencia, Responsabilidad Social, Participación y Cooperación ha elaborado una guía informativa para organizaciones de la sociedad civil dirigida a miembros, personal técnico y voluntario de organizaciones que quieran apoyar la Agenda de desarrollo sostenible, conocer la Agenda 2030, participar en espacios de debate sobre la misma y fortalecer sus capacidades para su implementación.

2.- Sensibilizar

La Generalitat Valenciana se dotó de una estrategia de educación para el desarrollo en el ámbito formal de la Comunitat Valenciana para el período 2017-2021, basada en una visión de la educación para el desarrollo como educación para la ciudadanía global. Desde el año 2016, la Dirección General de Cooperación y Solidaridad viene desarrollando un programa de educación para la ciudadanía global denominado “Conectando con los ODS”, dirigido a jóvenes estudiantes de segundo ciclo de la ESO. Además, la Generalitat Valenciana viene desarrollando diversas campañas de información y divulgación de los ODS mediante fichas y videos³. En uno de sus vídeos (superODS) se muestra cómo las personas se pueden convertir en superhéroes para alcanzar estos objetivos en las cinco áreas: personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas. La idea es transmitir de una forma efectiva valores como la igualdad, el respeto o la paz, para contribuir a la erradicación de la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad global.

Otra de las herramientas utilizadas para el trabajo de los ODS en la escuela es la exposición de Rollups, a través de la cual se reflejan los Objetivos del Desarrollo Sostenible en centros educativos e instalaciones municipales, con el fin de desarrollar conocimientos,

³ Este material se puede consultar en la web www.cooperaciovalenciana.gva.es

valores y competencias para contribuir al logro de estos objetivos y sensibilizar sobre la importancia de su cumplimiento. La consulta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible impresos en el RollUp, se realiza mediante la utilización de un teléfono móvil que tenga instalada una aplicación de lectura de Códigos QR. Al hacer uso de dicha aplicación y escanear la imagen QR que aparecen en los RollUp, se cargará en el teléfono móvil el video explicativo de cada Objetivo de Desarrollo Sostenible para su visualización.

3.- Comprometer

La Ley 18/2017, de 14 de diciembre, de la Generalitat, de Cooperación y Desarrollo Sostenible es una ley para las personas, el planeta, la prosperidad, la paz, a través de alianzas que posibiliten extender e integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la construcción de bienes públicos globales en todas las políticas y ámbitos de actuación del Consell. Esta Ley contempla la creación del Alto Consejo Consultivo para el Desarrollo Sostenible y del Consejo Territorial para el cumplimiento de la Agenda 2030 con la finalidad, este último, de seguir profundizando en la coordinación territorial y fortaleciendo la alianza de ciudades por el desarrollo sostenible ya creada.

La Generalitat Valenciana elaboró el primer mapa de seguimiento los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Comunitat Valenciana, a través de la Conselleria de Transparencia, Responsabilidad Social, Participación y Cooperación. Este primer mapa de seguimiento, del que fue informado el Pleno del Consell en su sesión de 29 de diciembre 2017, permitió establecer cuál es la línea de base y así poder definir hacia dónde se debe ir y qué cosas se tienen que realizar en la Comunitat Valenciana. Se trataba de un mapa que refleja cada una de las estadísticas relacionadas con los ODS en todas sus áreas para conocer en qué punto se encuentra nuestro territorio y alinear las políticas del Consell con esta Agenda marcada por las Naciones Unidas y poder ser la línea de base de los sucesivos informes de progreso en nuestra Comunitat. Igualmente, se realizó una cartografía de las políticas públicas de la Generalitat Valenciana, que permite disponer de una información, necesariamente dinámica, de los impactos en los ODS y sus metas de cada Conselleria de la Generalitat Valenciana. Por su parte, en la Comisión Interdepartamental para el

cumplimiento de los ODS que aglutina a las distintas Consellerías de la Generalitat Valenciana, se realizó una evaluación de carácter cualitativo de cada una de sus ámbitos competenciales en relación al logro de los ODS y sus metas.

Además de esta Ley 18/2017, la Generalitat Valenciana (2021) elaboró el V Plan Director de la Cooperación Valenciana 2021-2024. Este plan tiene como objetivos los de contribuir al desarrollo humano sostenible y a la realización efectiva de los derechos humanos de las personas y poblaciones que viven en contextos de mayor vulnerabilidad, pobreza y exclusión; y fomentar una ciudadanía valenciana crítica, corresponsable y movilizada en favor del desarrollo sostenible y la defensa de los derechos humanos, desde un enfoque de educación para la ciudadanía global. Este plan pretende impulsar una serie de medidas en diferentes ámbitos de la educación para la ciudadanía global, como son las siguientes (Martínez- Agut, 2022):

- Afianzar la ponencia técnica del Consejo Valenciano de Cooperación en materia de educación para la ciudadanía global para convertirse en un espacio de coordinación, participación, e impulsar iniciativas para la consecución de los ODS.

- Desarrollar un proceso de evaluación para identificar los avances y las áreas de mejora, impulsando un enfoque basado en derechos humanos que abarque todos los ámbitos de la educación, entendida como un proceso personal y social permanente que se desarrolla a lo largo de toda la vida.

- Establecer diferentes modalidades de obtención de información más clara de los resultados alcanzados en cada contexto de intervención. Se pretende avanzar hacia una modalidad de educación para la ciudadanía global que facilite el desarrollo de actuaciones con una visión de comunidad educativa más amplia e interconectada.

- Impulsar medidas que favorezcan la desconcentración territorial de las actuaciones de educación para la ciudadanía global, aumentando las iniciativas en las comarcas del interior y mundo rural, desde una lógica respetuosa con la vida colectiva de los pueblos, su cultura y sus valores propios.

- Reforzar las medidas para profundizar en el enfoque local-global con el propósito de facilitar el retorno en la Comunitat Valenciana de las actuaciones desarrolladas en los países del sur. En este sentido, se mantiene la obligatoriedad de incorporar actuaciones de sensibilización en la Comunitat Valenciana y, en función de los resultados.

Entre las recientes medidas en materia de desarrollo sostenible, cabe destacar también la nueva Ley 5/2023, de 13 de abril, de la Generalitat, integral de medidas contra el despoblamiento y por la equidad territorial en la Comunitat Valenciana, a través de la cual, en sus artículos 16 y 17, la Generalitat garantiza una educación pública de calidad en todo el territorio, que responda, particularmente, a las necesidades y potencialidades del territorio y de los municipios en riesgo de despoblación, facilitando la participación de las empresas y de las personas trabajadoras en esos territorios.

En resumen, la Generalitat Valenciana apuesta por la construcción de una ciudadanía valenciana global crítica, comprometida, tanto a nivel individual como colectivo, con la transformación de la realidad local y global cada vez más interdependientes, y con el desarrollo humano sostenible, inclusivo y equitativo desde el compromiso y la solidaridad (Generalitat Valenciana, 2022).

3.6. El Umbral de la Educación y el Desarrollo Sostenible

Como se viene afirmando a lo largo de esta investigación, no hay lugar a dudas de que la educación básica es clave en un país para desarrollar y lograr metas de sostenibilidad.

De acuerdo con Baena-Morales et al. (2021), la educación es un eje fundamental para el logro de los ODS, siendo todos los componentes del sistema educativo esenciales para contribuir a un mundo más sostenible, tanto a nivel económico, como social y medioambiental.

Por tanto, existe una estrecha relación entre educación y sostenibilidad pero, de acuerdo con Mckeown (2012), esta relación no es todo lo sencilla como se desea debido a que, en multitud de países, sobre todo subdesarrollados, el nivel actual de educación básica es tan bajo que dificulta gravemente las opciones de mejora y desarrollo en materia de sostenibilidad.

Cuando esto ocurre y los niveles educativos son deficientes, las economías se limitan principalmente a la extracción de recursos y a la agricultura.

De entre las numerosas ventajas y beneficios que la educación puede aportar a las diferentes vertientes del desarrollo sostenible, el estudio nombrado con anterioridad (Mckeown, 2012), destaca cómo el acceso a determinados niveles educativos puede mejorar considerablemente la productividad agrícola, así como ofrecer a las personas (especialmente a las mujeres) un mejor estatus, reducir las tasas de crecimiento poblacional, mejorar las cuestiones ambientales y, como consecuencia, aumentar el estándar de vida.

Lo que ocurre es que, para conseguir algunos de estos beneficios, se requieren un número de años de formación a los que no todas las personas tienen posibilidad. A modo de ejemplo, para llegar a conseguir la habilidad de lectura y escritura y el manejo de las destrezas matemáticas, el umbral mínimo es de cuatro a seis años de educación. La adquisición de estas capacidades aportaría a los/as agricultores numerosas ventajas, entre las que destacan la capacidad de adaptarse a nuevos métodos agrícolas, prevenir enfermedades y reducir riesgos para la salud ambiental y humana, hacer frente a las exigencias del mercado, utilizar correctamente los productos químicos (por ejemplo, fertilizantes y pesticidas) que ayuden a una mejor producción, etc.

Otro de los umbrales educativos más significativos es el relacionado con la educación básica de las mujeres. Los beneficios del acceso a la educación de las personas, y especialmente de las mujeres, son numerosos. Una mujer educada tiene un estatus más elevado; un mayor sentido de eficacia; tiende a casarse más adulta y a tener un mayor poder de negociación y éxito en el matrimonio; tiene mayor poder en el hogar después del matrimonio; tiende a desear una familia menos numerosa y busca el cuidado médico necesario para lograrlo; tiene menos hijos y más sanos; tiene expectativas educativas y profesionales más altas para sus hijos, tanto hombres como mujeres; ayuda a que reduzcan las tasas de nacimientos y mejoren la salud y educación de los niños/as; aumenta la probabilidad de obtener empleo en una economía cambiante, etc. En resumen, la educación cambia profundamente la vida de las mujeres, la manera en que interactúan con la sociedad

y su estatus económico. El educar a las mujeres genera vidas más equitativas para ellas y para sus familias, y aumenta su capacidad de participar en las decisiones de la comunidad y favorecer el desarrollo sostenible. A pesar de ello, y según estimaciones de la UNESCO, 129 millones de niñas no van a la escuela en todo el mundo, de ellas, 32 millones en edad de ir a la escuela primaria y 97 millones en edad de asistir a la escuela secundaria⁴.

Además de todo lo anterior, es necesario destacar que la educación afecta directamente a los planes de desarrollo sostenible en las siguientes tres áreas (Mckeown 2012):

- Implantación. Es necesario que, para la implantación de un programa de desarrollo sostenible, se cuente con una ciudadanía educada. Es significativa la importancia que la aplicación de un plan nacional de sostenibilidad puede mejorarse o limitarse en función del nivel de educación que tengan los/las ciudadanos/as. Está demostrado que los países con altos niveles de analfabetismo y una fuerza laboral no calificada tienen menos opciones de desarrollo. La consecuencia de ello es que estos países se ven obligados a comprar energía y bienes manufacturados en el mercado internacional necesitando monedas fuertes. Para adquirir este tipo de monedas, estos países necesitan del comercio internacional; por lo general, esto genera la explotación de recursos naturales o la conversión de tierras de agricultura familiar de autosuficiencia a agricultura comercial.

- Toma de decisiones. La educación influirá significativamente en las buenas decisiones que se toman en forma comunitaria sobre el bienestar social, económico y ambiental. Cuanta más educación, mayores y mejores serán las opciones de desarrollo sostenible. A modo de ejemplo, una comunidad con abundante mano de obra calificada y personas técnicamente capacitadas puede convencer a una corporación de que ubique cerca de ahí sus nuevas instalaciones de tecnología de información y desarrollo de software.

- Calidad de vida. La educación también adquiere un papel fundamental para aumentar la calidad de vida. La educación eleva el estatus económico de las familias, mejora las

⁴ Información extraída de <https://www.unicef.org/education/girls-education>

condiciones de vida, reduce la mortalidad infantil, e incrementa el aprovechamiento educativo de la siguiente generación, facilitando así sus oportunidades de alcanzar un bienestar económico y social.

3.7. Educación para la Ciudadanía Global

Durante las últimas décadas, en la diferente normativa en materia educativa, se puede observar cómo se ha fortalecido la idea de entender la educación como un instrumento al servicio de la convivencia democrática y de la construcción de una ciudadanía participativa, crítica y responsable, a la vez que los centros docentes se han convertido en los escenarios idóneos para el aprendizaje y experiencia práctica de los valores necesarios para la consecución de este propósito (García-Raga y López, 2014).

Como se ha señalado en el capítulo introductorio de la presente tesis doctoral, de acuerdo con la disposición sexta de la LOMLOE:

“La Educación para el Desarrollo Sostenible y para la ciudadanía mundial se tendrá en cuenta en los procesos de formación del profesorado y en el acceso a la función docente. De acuerdo con lo anterior, para el año 2022 los conocimientos, habilidades y actitudes relativos a la Educación para el Desarrollo Sostenible y para la ciudadanía mundial habrán sido incorporados al sistema de acceso a la función docente. Asimismo, en 2025 todo el personal docente deberá haber recibido cualificación en las metas establecidas en la Agenda 2030”. (p. 76)

Según Martínez-Agut (2022), el propósito de la educación para la ciudadanía mundial es inculcar en el alumnado los valores, las actitudes y los comportamientos que forman los pilares fundamentales de una ciudadanía mundial responsable, como son la creatividad, la innovación y compromiso a favor de la paz, los derechos humanos y desarrollo sostenible. En ella se reconoce la importancia de una educación que ayude a comprender y solucionar los problemas mundiales en diferentes dimensiones (social, política, cultural, económica y ambiental). Del mismo modo, destaca el papel de la educación en la construcción de valores,

competencias sociales y actitudes entre los/as estudiantes que faciliten la cooperación internacional y promuevan la transformación social.

Reimers (2017) indica que la globalización requiere un nuevo énfasis en la educación para la ciudadanía global. Esto significa ayudar al alumnado a entender y apreciar los derechos humanos y los desafíos globales compartidos y, por tanto, convertirse en ciudadanos globales comprometidos con la sociedad y el medio ambiente. Para conseguir este propósito, este autor considera esencial elaborar un currículo de ciudadanía global intencional y de alta calidad que se incorpore cuanto antes en las aulas de todo el mundo y no se convierta en una mera declaración de intenciones. Para ello, las escuelas deben elaborar e implementar una estrategia de educación de ciudadanía global. Para llevar a cabo dicha estrategia, Reimers (2017) establece un plan con 13 pasos que tiene como principal objetivo ayudar a que centro educativo cree una cultura escolar que apoye la educación para la ciudadanía global y, con ella, el contexto en el que se pueda enseñar un currículo riguroso y ambicioso de ciudadanía global. Estos pasos quedan sintetizados de la siguiente forma:

1. Establecer un equipo de liderazgo que formará la coalición que diseñará y manejará la implementación de la estrategia de educación de ciudadanía global.

2. Desarrollar una visión a largo plazo. Con ello se pretende establecer cuáles son los resultados a largo plazo de los/as estudiantes para la escuela y para las comunidades que serán influenciadas por los/as graduados/as que inspiran el esfuerzo.

3. Desarrollar un marco de conocimientos, habilidades e inclinaciones para los/as graduados/as de la escuela que esté alineado con la visión a largo plazo.

4. Revisar el currículo existente en la escuela a la luz de la visión propuesta a largo plazo y del marco de competencias globales.

5. Diseñar un prototipo para alinear mejor el currículo existente con el marco de las competencias globales.

6. Comunicar la visión, el marco y el prototipo a la comunidad extendida de la institución educativa; buscar retroalimentación y repetir.

7. Decidirse por un prototipo revisado para que se implemente y desarrollar un plan de implementación para ejecutar el prototipo de educación global.

8. Identificar los recursos necesarios y disponibles para implementar el prototipo de educación global.

9. Desarrollar un marco para monitorear la implementación del prototipo y obtener retroalimentación constructiva.

10. Desarrollar una estrategia de comunicación para construir y mantener el apoyo de los principales interesados.

11. Desarrollar una estrategia profesional del desarrollo.

12. Ejecutar el prototipo con la supervisión y el apoyo del equipo de liderazgo.

13. Evaluar la ejecución del prototipo, ajustar lo que sea necesario, y volver al paso 4.

Se pretende con ello crear de un centro educativo un espacio donde se lleven a cabo un conjunto de actividades que favorezcan la reflexión sobre la propia vida y la sociedad, partiendo de contextos y experiencias cercanas, así como de situaciones reales que ayuden a concienciar, tanto a alumnado como a los miembros de las comunidades escolares, sobre la realidad del mundo globalizado en que vivimos actualmente, con el propósito de educar en el fomento de actitudes y los valores para ir avanzando hacia una ciudadanía global, la justicia mundial, la equidad y la consecución de los derechos humanos. Para ello, es necesaria la puesta en práctica de metodologías innovadoras basadas en la investigación-acción-reflexión que, mediante procedimientos participativos de toda la comunidad educativa, interactivos, creativos, dinámicos, dialógicos y cooperativos, promuevan el pensamiento crítico y trabajen por y para una ciudadanía global (Martínez-Agut, 2022).

3.8. Alternativas y Nuevos Horizontes en Materia de Desarrollo Sostenible

El Informe Delors (1996) señalaba diferentes aspectos generados por los cambios producidos a nivel tecnológico, económico y social, que se producen concretamente entre lo mundial y lo local; lo universal y lo particular; lo tradicional y lo actual; los objetivos a largo y a corto plazo; la competición o el ideal de la igualdad de oportunidades; lo espiritual y lo

material; y la expansión del conocimiento y nuestra capacidad para asimilarlo. Estas tensiones forman puntos de vista útiles para contemplar la dinámica actual de los cambios sociales.

En la misma línea, el informe elaborado por la World Economic Forum (2020) señalaba una serie de amenazas a afrontar en los próximos años, entre las que destaca: la crisis alimentaria y escasez de agua, pérdida de la biodiversidad, aumento de las migraciones climáticas, incremento de los ciberataques y la aparición de nuevas enfermedades perjudiciales para la salud. A raíz de esta situación, se necesita redefinir los modelos actuales, diseñar nuevas prácticas y fomentar los valores que orienten y ayuden a dibujar un futuro menos incierto. En este contexto, la educación se presenta como la base en la que se sustenta el avance y progreso sostenible de la sociedad (Pérez-de-Guzmán et al., 2021).

Desde la UNESCO (2015a), se realiza un estudio de aquellas posibles alternativas a tener en cuenta para favorecer el desarrollo sostenible. Para este organismo, es esencial estudiar las distintas maneras de enfocar el progreso y el bienestar de la humanidad cuando nos confrontamos a la complejidad de las actuales pautas de desarrollo. Del mismo modo, es importante destacar la diversidad de las sociedades, tanto en el norte como en el sur del planeta, así como se considera a la diversidad cultural como la mayor fuente de creatividad y riqueza de la humanidad.

Además de las alternativas descritas, hay que examinar otras relacionadas con el modelo dominante de conocimiento. Respecto a ellas, es preciso reconocer los sistemas alternativos de conocimiento y tomarlos debidamente en consideración, en vez de relegarlos a una condición inferior. Todas las sociedades pueden aprender mucho de cada una de las demás, gracias a una mayor apertura al descubrimiento y al entendimiento de otras cosmovisiones.

Como se ha señalado anteriormente, especial importancia adquiere el papel de la educación, por lo que es preciso reconsiderar su finalidad a la luz de una concepción renovada del desarrollo humano y social que sea a la vez justa y viable. Esta concepción de desarrollo sostenible debe tener en cuenta las dimensiones sociales, medioambientales y

económicas del desarrollo humano y las diferentes formas en que se relacionan con la educación. De acuerdo con Power (2015), una auténtica educación es aquella que forma los recursos humanos que necesitamos para ser productivos, seguir aprendiendo, resolver problemas, ser creativos y vivir juntos con la naturaleza en paz y armonía. Cuando las naciones toman medidas para que una educación así sea accesible a todos/as a lo largo de toda su vida, se pone en marcha una revolución tranquila: la educación se convierte en el motor del desarrollo sostenible y la clave de un mundo mejor.

Además de estas alternativas, la UNESCO (2017) propone el estudio de nuevos horizontes de conocimiento en materia de desarrollo sostenible. Entre ellos, cabe hacer mención al mundo de la cibernética; los avances de las neurociencias; el cambio climático y las fuentes de energía alternativas; y la importancia de la diversidad cultural.

Respecto al primero de ellos, las tecnologías han ampliado las oportunidades de libertad de expresión y de movilización social, cívica y política, pero suscitan a la vez graves preocupaciones. La disponibilidad de información de carácter personal en el mundo cibernético, por ejemplo, crea problemas serios en relación con la intimidad y la seguridad. Espacios nuevos de comunicación y socialización están transformando el concepto de 'lo social' y requieren salvaguardias aplicables, jurídicas y de otro tipo, para impedir su uso excesivo, su uso impropio y su mal uso.

En cuanto a los avances de las neurociencias, las últimas investigaciones sobre cómo se desarrolla y funciona el cerebro en las distintas fases de la vida enriquecen nuestro entendimiento sobre la forma y el momento de aprender.

El cambio climático es uno de los problemas decisivos de este siglo, tanto por lo que respecta a las respuestas para atenuar el cambio climático como a los medios necesarios para afrontar sus consecuencias adversas. Los esfuerzos para atenuarlo exigen el compromiso de reducir las emisiones y evitar mayores consecuencias graves para el planeta, la adaptación implica reducir la vulnerabilidad y resistir a sus efectos. A la educación le corresponde un papel capital para crear una mayor conciencia y favorecer el cambio de comportamientos, tanto para atenuar el cambio climático como para adaptarse a él.

Por último, la diversidad cultural ha ido adquiriendo cada vez más importancia como fuente de invención e innovación convirtiéndose en un valioso recurso al servicio de un desarrollo humano sostenible.

A pesar del trabajo que se viene haciendo desde el 2015 en los diferentes aspectos señalados con anterioridad, de acuerdo con el informe del Consejo Económico y Social de la ONU (2022), los datos son estremecedores: en el año 2022, entre 75 y 95 millones de personas seguían viviendo en la pobreza extrema, en comparación con los niveles anteriores a la pandemia; miles de millones de niños/as perdieron un tiempo significativo de escolaridad y por encima de 100 millones de niños/as más quedaron por debajo del nivel mínimo de competencia en lectura y otras esferas del aprendizaje académico (esta generación de niños/as podría perder un total combinado de 17 billones de dólares en ingresos a lo largo de su vida en valor actual); las mujeres que luchan contra la pérdida de puestos de trabajo, el aumento de la carga de trabajo de cuidados no remunerados y la violencia doméstica, también se han visto desproporcionadamente afectadas por las consecuencias socioeconómicas de la pandemia; a finales de 2020, aproximadamente 2.000 millones de personas vivían en países afectados por conflictos; la guerra en Ucrania está creando una de las mayores crisis de refugiados de los tiempos modernos (hasta abril de 2022, más de 5,3 millones de refugiados, en su mayoría mujeres y niños, habían huido de Ucrania, y 7,7 millones más se habían desplazado dentro del país. Otros 13 millones quedaron varados en zonas de conflicto); las repercusiones del conflicto pueden causar una crisis mundial de alimentos, además de la crisis de los refugiados, y pueden suponer un golpe importante para el progreso realizado para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

No hay lugar a dudas que se viene avanzando pero, aun así, en palabras de la misma ONU (2022), “nos encontramos ante un precipicio”. Es urgente cumplir nuestros compromisos de apoyo a las personas más vulnerables del mundo y esforzarse por rescatar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y así tener alguna mínima posibilidad de lograr un progreso significativo para las personas y el planeta de aquí a 2030.

Capítulo 4. El profesorado y la Educación para el Desarrollo Sostenible

4.1. Implementar el Aprendizaje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de la Educación para el Desarrollo Sostenible

Como se señala en el capítulo anterior, son numerosos los beneficios y aportaciones de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el alumnado y resto de la comunidad educativa. No hay lugar a dudas que la EDS ayuda a lograr los resultados de aprendizaje cognitivos, socioemocionales y conductuales, así como las competencias transversales clave para la sostenibilidad. Por ello, se convierte en un poderoso recurso para la implementación del aprendizaje de los ODS en las aulas. Para conseguir esta finalidad, se requiere de la inclusión de los ODS en las políticas públicas, en los planes de estudio y libros de texto, y en los planes de formación de los equipos docentes.

4.1.1. Integración en las Políticas Públicas

De acuerdo con el informe de la UNESCO (2017), las políticas adquieren un papel necesario para una buena integración de la EDS en todos los contextos de aprendizaje (independientemente se trate de educación formal, no formal o informal). Si queremos aplicar una verdadera educación encaminada al desarrollo sostenible, se necesitan políticas relevantes y coherentes que favorezcan un cambio en los sistemas educativos. Desde los Ministerios de Educación de todos los países del mundo se debe trabajar para garantizar que los sistemas educativos estén preparados y puedan responder a los desafíos de sostenibilidad actuales y emergentes. Para ello, se requiere de la integración de la EDS en los planes de estudio y en los estándares de calidad nacionales. Junto a esto, es importante crear marcos de indicadores relevantes que establezcan estándares para los resultados de aprendizaje.

Relacionado con lo anterior, el área de acción prioritaria del Programa de Acción Mundial sobre EDS de la UNESCO hace un llamado a la promoción de las políticas para integrar la EDS en la educación y en las políticas de desarrollo sostenible, y crear así un

entorno que facilite la EDS y haga posible un cambio sistémico (UNESCO, 2014a). Para conseguir este avance, es crucial desarrollar políticas relevantes y coherentes, diseñadas por los diferentes ministerios en cooperación con el sector privado, las comunidades locales, los/as académicos/as y la sociedad civil. Se considera necesario fortalecer y coordinar mejor los esfuerzos actuales para crear políticas de EDS basadas en enfoques intersectoriales y de múltiples partes interesadas. Para la UNESCO, la EDS debe estar integrada en los marcos, planes, estrategias, programas y procesos de todas las instituciones (subnacionales, nacionales, subregionales, regionales e internacionales) relacionados con la educación y el desarrollo sostenible, es decir, debe implicar una coordinación de todos los estamentos aplicando en todo momento el principio de co-responsabilidad (UNESCO, 2014a).

La integración de este tipo de políticas en los centros educativos facilitará la capacitación del alumnado para que vivan y actúen en un mundo en constante cambio, ya que la EDS aumenta la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Como consecuencia de ello, las políticas educativas tienen que concebir la EDS como un factor determinante para la calidad de la educación. De esta misma forma, y sin duda alguna, los parámetros de calidad del sistema educativo nacional deberían incluir a la EDS.

Las políticas nacionales e internacionales que abordan las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible, desde las estrategias de reducción de la pobreza y los planes de gestión de desastres hasta las estrategias de desarrollo de bajo carbono, deben incluir a la EDS como un medio de implementación. La EDS también debería ser parte sistémica de los marcos multilaterales y bilaterales de cooperación para el desarrollo y medidas para la acción (UNESCO, 2014a, 2020b).

4.1.2. Integración en los Planes de Estudio y los Libros de Texto

Si la EDS forma parte de las políticas públicas, es evidente su integración en todos los planes de estudio de la educación formal, independientemente de la etapa educativa (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, FP, enseñanza universitaria, etc.).

Presentadas a lo largo de los diferentes apartados de este documento las numerosas aportaciones de la EDS, esta debería formar parte en todo momento del proceso de enseñanza y el aprendizaje, no debiéndose considerar como un simple anexo al plan de estudio en vigor. Para integrar la EDS se tienen que tratar temas de sostenibilidad en los planes de estudio, así como resultados específicos de aprendizaje relacionados con el desarrollo sostenible. De acuerdo con los informes de la UNESCO (2014b; 2020b), los planes de estudio tienen que garantizar que todos los niños/as y jóvenes aprendan, no solo habilidades básicas, sino también habilidades transferibles, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y conflictos, y el activismo para ayudarles a convertirse en ciudadanos/as globales responsables. Tras el diseño de planes de estudio que aborden como se merece contenidos relacionados con el desarrollo sostenible, se espera que mejore la capacidad de los sistemas educativos de preparar a las personas de cara a una vida de mayor calidad y un mundo mejor.

Gracias al seguimiento y la evaluación del DEDS se ha comprobado que existen países que han mejorado considerablemente gracias a la realización de nuevos planes de estudio que pueden servir como modelos a otros Estados, donde la EDS adquiere la relevancia que le corresponde (como es el caso, por ejemplo, de Finlandia, Canadá e Islas Mauricio). Estos y otros muchos países han modificado sus planes de estudio incluyendo el desarrollo sostenible y/o los temas ambientales como uno de los objetivos generales de la educación (UNESCO, 2017). Dentro de las etapas educativas, es en la Educación Primaria y Educación Secundaria donde más se ha avanzado en el desarrollo de planes de estudio para la EDS donde, cerca de un 40% de los Estados miembros, indican que su mayor logro en relación a la EDS ha sido la integración de esta en los planes de estudio formales, indicando proyectos escolares específicos como sus contribuciones más importantes a la EDS.

De estos datos se concluye que la incorporación de la EDS a los planes de estudio ofrece una oportunidad significativa de mejora para la consecución de los ODS que forman la Agenda 2030 y para la adquisición de conocimientos que ayuden a formar ciudadanos/as comprometidos/as con el desarrollo sostenible y con un mundo mejor. Para facilitar esta

incorporación de la EDS a los planes de estudio y libros de texto, la UNESCO, en su informe de 2017, establece las siguientes acciones:

- Comprender que, para alcanzar una verdadera educación de calidad, el papel de la EDS es imprescindible.
- Aumentar la investigación, evaluación e intercambio de experiencias relacionadas con el desarrollo sostenible.
- Invertir en recursos personales, materiales y financieros.
- Integrar la EDS en las competencias, los estándares profesionales, la certificación y la acreditación de docentes e instituciones de formación docente.
- Más apoyo para docentes en el aula (formación para la creación y evaluación de materiales de EDS, mecanismos de apoyo para un intercambio de conocimientos, etc.).
- Aumento en el desarrollo de capacidad para encargados/as de la formulación de políticas, líderes educativos y docentes.
- Flexibilidad en la política de planes de estudio que permita a las escuelas primarias y secundarias desarrollar contenido y proyectos adecuados al contexto local.

4.1.3. Integración en la Formación Docente

De acuerdo con Vilches y Gil (2012), la importancia dada por los/as expertos/as en desarrollo sostenible al papel de la educación y a la formación del profesorado quedó reflejada en el lanzamiento mismo de la Década de la Educación para un futuro sostenible (2005-2014).

Como señalaba la UNESCO (2005), uno de los aspectos que centraba la atención del Decenio de las Naciones Unidas para la educación era promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles (aspectos que se han analizado en los apartados anteriores). Este Decenio intensificó la cooperación internacional en favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas, políticas y programas innovadores en materia de EDS.

Para incorporar de forma sistemática la EDS en las políticas y planes de estudio, así como en los libros de texto, es imprescindible la formación de los/as docentes que se harán cargo en los diferentes niveles educativos de su educación (Vilches y Gil, 2007). Por tanto, se requiere de un esfuerzo de actuación en dicha formación del profesorado que debe contemplar sus dimensiones docentes e investigadoras y tener en cuenta que cualquier intento de hacer frente a los problemas de degradación socioambiental a los que nos enfrentamos ha de contemplar, entre otros muchos aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, el conjunto de problemas y desafíos que conforman la preocupante situación de emergencia de nuestro planeta (Vilches y Gil, 2003; 2009).

Para que los/as docentes estén preparados para facilitar la EDS, además de desarrollar una serie de competencias generales, que incluyen conocimientos, habilidades, actitudes, valores, motivación y compromiso, se requiere la adquisición de las competencias para la EDS nombradas en el apartado 3.4 de este documento, por medio de un conjunto de prácticas innovadoras de enseñanza y aprendizaje que permitan alcanzar los siguientes objetivos de formación (UNESCO, 2017):

- Conocer diferentes aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, los distintos ODS, y los temas y desafíos a los que nos enfrentamos en materia de sostenibilidad.
- Comprender el discurso y práctica de la EDS en su contexto local, nacional y mundial.
- Analizar temas y desafíos de desarrollo sostenible por medio de la consideración de las dimensiones social, ecológica, económica y cultural desde la perspectiva de los principios y valores de desarrollo sostenible, incluyendo la justicia intergeneracional y mundial.
- Utilizar metodologías que involucren a los alumnos/as en procesos de pensamiento y acción participativos, sistémicos, creativos e innovadores en el contexto de las comunidades locales y las vidas cotidianas de los/as alumnos/as.
- Reflexionar en torno al concepto de desarrollo sostenible, los desafíos para alcanzar los ODS, la importancia del propio campo de especialización para lograr los ODS y su propio papel en el proceso.

- Identificar oportunidades locales de aprendizaje relacionadas con el desarrollo sostenible, y establecer relaciones colaborativas.

- Adoptar perspectivas disciplinarias, interdisciplinarias y transdisciplinarias sobre temas de cambio mundial y sus manifestaciones locales.

- Reflexionar sobre el trabajo del desarrollo sostenible en los procesos de enseñanza formal, no formal e informal.

- Asimilar los diferentes elementos de la EDS, donde destacan: la diversidad cultural, la igualdad de género, la justicia social, la protección ambiental y el desarrollo personal.

- Actuar como un agente de cambio en un proceso de aprendizaje organizativo que impulse a su escuela hacia el desarrollo sostenible.

- Evaluar y medir el desarrollo del alumnado en las competencias transversales de sostenibilidad y los resultados específicos de aprendizaje relacionados con la sostenibilidad.

En los planes de estudio de las titulaciones de grado en maestro/a de Educación Infantil y Educación Primaria de muchos de los/as docentes hoy en activo en todas las etapas educativas, se carecía de materias o contenidos relacionados con el desarrollo sostenible, lo que implica que parte de los equipos docentes no dispongan de una formación adecuada en este tema. Para suplir esto, se debe ofertar formación permanente por diferentes sectores, que les abra oportunidades para desarrollar el conocimiento y las competencias necesarias para participar en el proceso de desarrollo sostenible. Los centros especializados en EDS nacionales y regionales, así como otras instituciones educativas (en el caso de la Comunidad Valenciana, los CEFIREs, entre otros), pueden crear oportunidades para el desarrollo personal y servicios de asesoría en materia de desarrollo sostenible, utilizando el potencial de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las universidades y otras instituciones de educación superior.

En esta línea, la UNESCO (2017) propone una serie de módulos de formación docente necesarios para alcanzar las competencias nombradas a lo largo de este apartado. Estos módulos o bloques de contenido son los siguientes:

- Conceptos básicos de desarrollo sostenible desde una perspectiva local, nacional e internacional.
- Conceptos de la EDS desde una perspectiva local, nacional e internacional.
- Enfoques disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares de algunos ejemplos claves de desafíos de sostenibilidad.
- Proyectos enfocados en problemas específicos de importancia local, nacional y mundial en cooperación con instituciones educativas y otros colaboradores (locales).
- Análisis basado en la investigación de los procesos de EDS en distintos entornos de aprendizaje (tales como escuelas, universidades e instituciones educativas no formales).
- Experiencias prácticas con enfoques de EDS y su reflexión crítica.

4.2. El Papel de la Universidad

Las investigaciones de Reimers et al. (2021) y Serrate et al. (2019), aportan diversas razones por las que las universidades deben asumir un papel activo para estar al servicio de la sociedad. Una de ellas es porque es parte fundamental de su misión. Si bien la función de divulgación y extensión universitaria hace explícito el compromiso con el progreso social, el avance en el conocimiento mediante la investigación y la formación de los/as estudiantes también contribuyen al avance de la sociedad, aunque quizás en un plazo de tiempo mayor. Estas funciones se benefician de las sinergias que resultan cuando ellas están bien integradas. No obstante, en ocasiones no siempre es así ya que la magnitud y complejidad de las universidades y las luchas políticas burocráticas internas frecuentemente tienen como resultado una integración pobre del trabajo que se realiza en núcleos académicos aislados unos de otros. En consecuencia, la contribución total de las universidades a la sociedad puede ser menos que la suma de las contribuciones parciales que hacen a través de cada una de estas tres funciones básicas debido a las sinergias negativas entre ellas. Por lo tanto, es necesario atar cabos para ayudar a la universidad a lograr su misión, incluyendo el aumento del valor de sus contribuciones a la sociedad.

En materia de EDS, y de acuerdo con Murga (2017), desde hace unos años, la transición está en marcha, por lo que las universidades no deben estar ajenas a este fenómeno de transformación global que involucra a todo tipo de actores y dimensiones. Para avanzar hacia la sostenibilidad, las universidades están redefiniendo sus funciones y estructuras organizativas para contribuir en este desarrollo, denominando “universidades en transición” a este tipo de instituciones, cada vez más numerosas, aunque diversas en sus prioridades y estrategias para afrontar las actuales exigencias del desarrollo sostenible.

Se presentan a continuación las principales actuaciones que se realizan desde la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y las universidades públicas de la Comunidad Valenciana (profundizando en la Universidad de Valencia), sin olvidar que la mayoría de las universidades cuentan con acciones específicas de desarrollo comunitario, educación y desarrollo sostenible (Del Pozo, 2013).

4.2.1. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)

CRUE Universidades Españolas, constituida en el año 1994, es una asociación sin ánimo de lucro formada por un total de 76 universidades españolas: 50 públicas y 26 privadas. Es considerado el principal interlocutor de las universidades con el gobierno central y desempeña un papel clave en todos los desarrollos normativos que afectan a la educación superior de nuestro país. Asimismo, promueve iniciativas de distinta índole con el fin de fomentar las relaciones con el tejido productivo y social, las relaciones institucionales, tanto nacionales como internacionales, y trabaja para poner en valor a la universidad española.

Dentro del ámbito de la sostenibilidad, desde este organismo se han confeccionado diferentes grupos de trabajo⁵:

- Evaluación de la sostenibilidad universitaria: este proyecto contempla la definición de un sistema de indicadores de evaluación de las políticas universitarias de sostenibilidad, así como recoger modelos de implantación de estas políticas e identificar buenas prácticas

⁵ Información extraída de <https://www.crue.org/comision-sectorial/sostenibilidad/>

en relación a su consideración dentro de los proyectos de campus de excelencia internacional. El principal resultado es un sistema de indicadores de evaluación de la sostenibilidad universitaria consensuado y testado por buena parte del sistema universitario español.

- Mejoras ambientales en edificios universitarios: el objetivo principal del grupo de trabajo es detectar y concretar posibles aspectos de mejora aplicables a los edificios universitarios desde el punto de vista de la eficiencia energética, el buen comportamiento ambiental, la sostenibilidad y el uso adecuado de los mismos.

- Participación y voluntariado ambiental: los principales objetivos de este grupo de trabajo son el de compartir experiencias en materia de creación y gestión de los servicios de voluntariado universitario; análisis del papel de las universidades en el voluntariado; valorar la importancia del voluntariado, de la acción social y de su promoción dentro de la universidad; y realizar campañas de sensibilización en reducción de consumo de plásticos.

- Prevención de riesgos laborales: los propósitos prioritarios de este grupo de trabajo son el de promover la integración de la prevención de riesgos laborales en todas y cada una de las actividades de la universidad; facilitar el intercambio de experiencias en materia de prevención de riesgos laborales entre universidades; adaptar la aplicación de la legislación existente y de los modelos de gestión de la prevención de riesgos laborales a las universidades; desarrollar procedimientos generales y procedimientos de trabajo y buenas prácticas, seguros y respetuosos con el medio ambiente; y fomentar de la cooperación y coordinación entre universidades y con otros agentes en materia de prevención de riesgos.

- Sostenibilización curricular: sus pretensiones son avanzar en las estrategias para hacer llegar a los/as estudiantes una formación lo suficientemente amplia y concluyente como para orientar sus futuras actuaciones profesionales y personales en aras a conseguir un mundo más sostenible, y avanzar con ello en el reto colectivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

- Universidad y movilidad sostenible: los principales objetivos de este grupo de trabajo son el de potenciar la colaboración en red entre las universidades españolas y de otros

ámbitos territoriales para la mejora del modelo de movilidad asociado a la actividad universitaria desde el punto de vista de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; poner en común criterios, metodologías de trabajo, estrategias y políticas para la mejora de la movilidad en el entorno universitario y su ámbito de influencia; definir y facilitar criterios y vías de actuación que tengan en cuenta las diferentes realidades socioterritoriales de las universidades españolas; compartir e intercambiar buenas prácticas en el ámbito de la movilidad; y crear documentación y recursos genéricos aplicables a todas las universidades españolas para la mejora de la movilidad.

- Universidades saludables: en este grupo se pretende potenciar la universidad como entorno promotor de la salud de la comunidad universitaria y de la sociedad en su conjunto; fomentar la Investigación y la docencia en promoción de la salud; favorecer el intercambio de experiencias en promoción de la salud; promover y favorecer el trabajo conjunto entre los organismos de salud pública, las instituciones comunitarias y las universidades; consensuar líneas estratégicas y de trabajo para llevar a cabo un proyecto de universidad promotora de salud; posibilitar la elaboración y el desarrollo de proyectos comunes en las líneas estratégicas de la red; potenciar la participación internacional; y fomentar la oferta de servicios y actividades dirigidos a promocionar la salud de la Comunidad.

- Urbanismo universitario y sostenibilidad: grupo cuya finalidad principal es la de promover la sostenibilidad de las universidades como parte fundamental del sistema de equipamientos en las diferentes escalas (territorial, metropolitana, supramunicipal, urbana) en las que operan; y definir las directrices de una política de equipamientos universitarios en coherencia con los principios de la sostenibilidad en las escalas sobre las que opera el servicio público de educación superior.

Además de los diferentes grupos de trabajo señalados con anterioridad, desde la CRUE también se han elaborado diferentes manifiestos, comunicados y otras declaraciones institucionales⁶. En el último de sus manifiestos (conferencia de Rectores de las

⁶ Toda esta documentación puede consultarse en la web <https://www.crue.org/comisiones-sectoriales/documentos-crue-sostenibilidad/>

Universidades Españolas [CRUE], 2022), el pleno de CRUE-Sostenibilidad, celebrado en la universidad de Granada en otoño de 2022, recomienda a las universidades españolas que, dentro de sus planes de sostenibilidad, incorporen diferentes acciones para el fomento y la promoción de la cultura y el deporte, con el propósito de impulsar la igualdad en el acceso de todas las personas a estos ámbitos; facilitar el diálogo y la diversidad entre culturas diferentes; valorar y promover el conocimiento, los valores culturales y patrimoniales del contexto próximo; desarrollar una sensibilidad en la comunidad universitaria y la ciudadanía hacia la importancia de la cultura en la promoción y trabajo del desarrollo sostenible, destacando la corresponsabilidad en su conservación y mantenimiento como un valor fundamental; facilitar la colaboración entre todas las instituciones culturales (ya sean locales, nacionales e internacionales) comprometidas con el desarrollo sostenible; incorporar la formación académica y la investigación universitarias del papel primordial de la cultura en el desarrollo sostenible, impulsando la divulgación científica a través de diferentes actividades para la mejora de la formación y la cultura científica de la ciudadanía; e implicar a toda la comunidad universitaria en la organización, programación, diseño, promoción y desarrollo de las actividades culturales y deportivas.

4.2.2. Universidades Públicas Comunidad Valenciana

A nivel de Comunidad Valenciana existe un convenio de las universidades públicas valencianas con diferentes actuaciones encaminadas al trabajo del desarrollo sostenible desde el ámbito universitario. Dentro de estas acciones se encuentra la realización de determinados cursos de formación. Uno de ellos es el realizado en 2017-18 bajo el nombre “Retos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, donde se inscribieron 2252 personas. Fue ejecutado por la Universitat Politècnica de València y donde han colaborado el resto de universidades públicas valencianas (UV, UMH, UA y UJI). El temario que se impartió fue el siguiente⁷:

⁷ Información extraída de <https://cooperaciovalenciana.gva.es/es/convenio-de-las-universidades-publicas-valencianas-actuaciones>

- Tema 1. Los ODS: una nueva Agenda de retos globales
- Tema 2. La cooperación internacional al desarrollo en el panorama actual de la nueva Agenda de Desarrollo
- Tema 3. Ética del desarrollo ante los retos globales
- Tema 4. Retos en la implementación de los ODS
- Tema 5. Retos en la Gobernanza global y local para la consecución de los ODS
- Tema 6. De la teoría a la práctica. Logros y primeros retos en la implementación de los ODS

Por otra parte, dentro del marco de la Unidad de Emprendimiento (UVEmpren), se realizó un programa formativo de seminarios y talleres para jóvenes universitarios valencianos de diferentes áreas de conocimiento que estén cursando un grado o un máster oficial de la Universitat de València. Esta formación se centró en la temática “Ocupación y empresa sostenible”, con el objetivo de mostrar formas de autoempleo colectivo caracterizadas por su sostenibilidad económica, medioambiental y social. Además, se han organizado actividades vinculadas con la salud a través del aprendizaje del deporte y de técnicas de crecimiento personal, dentro del marco del servicio de deportes de la UVEG.

Por otra parte, las actividades desarrolladas por la Universitat Politècnica de València y la Universidad Miguel Hernández estuvieron relacionadas con el eje estratégico “Gobernanza regional e inclusión social” de la estrategia valenciana para la recuperación, que se concretaron en la realización de un curso de formación impartido en los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2021.

En el ámbito interno de la Universidad Miguel Hernández se confeccionó, además, una guía de los aspectos relacionados con la gestión que, con carácter transversal, puedan ser aplicables a todos los servicios y unidades administrativas de la universidad y otras instituciones públicas de educación superior, como es la compra verde, la digitalización de documentos, el reciclaje o eliminación de plástico, entre otros.

Del mismo modo, en la Universidad de Alicante (UA) tuvo lugar, entre septiembre y diciembre de 2021, un foro de debate relacionado con las recomendaciones estratégicas para

avanzar en la transición ecológica y la cohesión territorial de la Comunitat Valenciana. Participaron personas expertas y sectores sociales implicados con el objetivo de generar recomendaciones estratégicas consensuadas para favorecer el avance en las líneas de actuación destacadas en el plan de recuperación de la Comunitat Valenciana.

Desde la UA se llevan a cabo numerosas acciones de integración de todos los ODS en la investigación y enseñanza de la universidad. Entre ellas, son significativas las políticas aplicadas para la integración del ODS 5 en la docencia universitaria, entre las que destaca la creación de la unidad de igualdad, entidad responsable del desarrollo de las funciones del principio de igualdad de género, entre las que figura el impulso a la incorporación de la perspectiva de género en la docencia y en la investigación (Merma-Molina, 2021).

Por su parte, la Universitat Jaume I de Castelló desarrolló un programa de formación y certificación de la competencia digital de su estudiantado y analizó la formación que conduce al logro de la competencia digital y la promoción de su integración transversal en los planes de estudios. También se ha creado un observatorio que analice la digitalización como palanca para un emprendimiento sostenible⁸.

De todo lo señalado con anterioridad, resalta el importante protagonismo que las universidades están adquiriendo en la difusión, formación y trabajo para el desarrollo sostenible, en este caso, en la Comunidad Valenciana.

4.2.3. Universidad de Valencia

Dentro de la cátedra de cooperación y desarrollo sostenible con cada una de las cinco universidades públicas valencianas financiada por la Generalitat Valenciana, la Universitat de València (UV) desarrolla el eje central: personas⁹.

Desde la UV, la realización coordinada de actividades de formación, investigación, información y documentación se considera útil para ofrecer a la sociedad nuevos cauces que

⁸ Información extraída de https://www.gva.es/es/inicio/area_de_prensa/not_detalle_area_prensa?id=975859

⁹ Información extraída de <https://www.uv.es/catedra-cooperacion-desarrollo-sostenible/es/catedra/catedra.html>

permitan acceder al conocimiento, la formación y el perfeccionamiento profesional mediante proyectos o programas concretos que se materialicen en la organización de cursos, jornadas, encuentros y congresos, en la edición de publicaciones, en la concesión de becas de investigación o en cualesquiera otros actos o actividades en materia de la Agenda 2030.

Se contemplan actividades en los siguientes ámbitos: la formación académica, la investigación para el desarrollo sostenible y la investigación aplicada vinculada a la implementación de la Agenda 2030, ofreciendo también información y documentación en torno a los logros, avances, buenas prácticas y actividades desarrolladas por los diferentes actores del desarrollo sostenible (organizaciones internacionales, gobiernos, universidades, sociedad civil y sector privado) para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) directamente vinculados al eje central de las “personas”, centrado principalmente en los 5 primeros Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, la Universitat de València cuenta con la delegación de sostenibilidad, conocida como uvsostenibilidad, desde la cual se llevan a cabo numerosas actuaciones.

Mediante el programa de voluntariado UV en sostenibilidad se invita al estudiantado a involucrarse en el proyecto “ODS: yo sí!”, al mismo tiempo que se pretende incentivar el desarrollo de iniciativas propias relacionadas con la sostenibilidad. Está dirigido a estudiantado de grado y posgrado de la Universitat de València con interés por la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La participación en este voluntariado implicó 25 horas de formación y el compromiso de participación en voluntariado UV en sostenibilidad, con una dedicación de 20 horas a lo largo del curso 2021/2022. El SEDI (Servei d'Informació i Dinamització) apoya esta iniciativa de voluntariado y organiza también la formación básica y específica necesaria para la incorporación del estudiantado en las propuestas de participación.

Del mismo modo, se cuenta con diferentes grupos de trabajo en desarrollo sostenible, cuya finalidad es proponer, debatir y recomendar a la delegada de sostenibilidad propuestas sobre temas de este ámbito para su estudio y posible implantación a través de la comisión creada al efecto.

En la actualidad hay formados cinco grupos de voluntarios entre el PDI y PAS de la Universitat de València:

- Salud: Aborda la elaboración de propuestas para la mejora de los servicios de máquinas de vending y cafeterías, dirigidas a unos productos más saludables.

- Reducción de plásticos: tiene como objetivo establecer las estrategias para conseguir la reducción del uso y generación de residuos plásticos.

- Huella de carbono: su tarea principal es la de realizar el registro de la huella de carbono de la UV, es decir, el cálculo, reducción y compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera la Universitat de València con su actividad.

- Sostenibilidad curricular: centra su atención en el análisis de la incidencia de la sostenibilidad en los planes de estudio y guías académicas, y en proponer estrategias para incorporar la perspectiva del desarrollo sostenible en los estudios universitarios.

- Comercio justo y de proximidad: comisión que colabora con otras entidades en temas de comercio justo y entorno social.

Además de estos grupos de trabajo, desde UVsostenibilidad existen numerosos recursos sobre diferentes ámbitos relacionados con el desarrollo sostenible¹⁰, entre los que cabe destacar: alimentación saludable, actividad física, sueño saludable, bienestar postural, bienestar emocional, reducción de residuos, movilidad sostenible, reciclaje, etc.

Al mismo tiempo, la Universitat de València cuenta también con un plan de campus sostenible, una comisión específica centrada en el desarrollo sostenible y con numerosas cátedras vinculadas con la sostenibilidad¹¹. Dentro de estas últimas, se considera conveniente destacar las siguientes:

- Cátedra UNESCO de estudios sobre el desarrollo. Creada por acuerdo en 1994 entre la Universitat de València y UNESCO, renovada en 2019. Su propósito principal es el de promover una ciudadanía global, comprometida con el desarrollo humano sostenible, los

¹⁰ Se pueden consultar en <https://www.uv.es/uv-sostenibilidad/es/uv-sostenibilidad.html>

¹¹ Estas pueden consultarse en la web <https://www.uv.es/uvweb/catedras-institucionales/es/relacion-catedras-institucionales//relacion-catedras-institucionales-1285913993936.html>

derechos humanos y la Agenda 2030. Dentro de esta cátedra, además de convocatorias de ayudas para acciones de educación para el desarrollo, ciudadanía global y sensibilización, se llevan a cabo diferentes actividades de promoción de la elaboración y la difusión de materiales didácticos sobre la situación de vulnerabilidad que viven los países en desarrollo, así como la creación de redes de intercambios entre instituciones universitarias.

- Cátedra de cooperación y desarrollo sostenible. Su objetivo es programar y llevar a cabo diferentes actividades de formación en ODS dirigidas a los/as ciudadanos/as de la Comunidad Valenciana. Se pretenden organizar cursos, congresos y jornadas para facilitar el acceso al conocimiento en materia de la Agenda 2030. Esta cátedra contempla actividades en los ámbitos de la formación académica y la investigación para el desarrollo sostenible y la Agenda 2030, así como cuenta con abundante información y documentación en torno a los logros y avances relacionados con los ODS directamente vinculados al eje central: PERSONAS.

- Cátedra UNESCO–UV Educación Global en el Mediterráneo: Estudios para la paz, la Interculturalidad y la Sostenibilidad. Surge de diferentes propuestas de universidades e instituciones italianas, y tiene como propósito crear redes de colaboración entre el ámbito universitario y otras organizaciones para responder a la necesidad actual de impulsar la paz, el trabajo para conseguir un desarrollo sostenible y la interculturalidad en el área del Mediterráneo.

4.3. La Percepción del Profesorado sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible

Son varias las investigaciones centradas en analizar las percepciones y actitudes del profesorado universitario respecto a la EDS (Cebrián et al. 2015; Christie et al. 2013; Shephard y Furnari, 2012). De la revisión de estos estudios existen una serie de aspectos comunes a destacar, como es la diversidad de puntos de vista y opiniones en materia de desarrollo sostenible, la incertidumbre sobre cómo integrarlo en el currículum, la limitación de tiempo, la existencia de diferentes niveles de compromiso y la falta de programas específicos de desarrollo profesional como una limitación (Barth y Rieckmann, 2012).

Una de las investigaciones en las que destaca esta variedad de puntos de vista sobre la percepción que tiene el profesorado en materia de EDS es la de Goller y Rieckmann (2022), en la que, por un lado, un importante porcentaje de docentes no consideran necesario incluir explícitamente la EDS ya que, en su opinión, los/as docentes y estudiantes ya son suficientemente conscientes de los problemas de sostenibilidad; frente a otro grupo de profesores/as quienes perciben una falta de recursos, especialmente de tiempo para desarrollar la EDS en la formación docente, lo que también se corresponde con las opiniones de los/as docentes y estudiantes de la escuela.

Otras investigaciones (Aznar y Ull, 2009; Cebrián y Junyent, 2014) se han caracterizado por realizar un estudio de los resultados de aprendizaje y competencias que los programas universitarios deberían desarrollar en los/as estudiantes para que estos/as se conviertan en agentes de cambio hacia la sostenibilidad. Sin embargo, a pesar de la emergencia de este cuerpo de literatura, existen pocas evidencias sobre el desarrollo, los resultados y el impacto que estos cursos generan (Cebrián y Junyent, 2015).

Respecto al desarrollo de competencias y la evaluación de la percepción del alumnado, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, existen diversos estudios. Por ejemplo, la tesis de Nickel (2007) y el trabajo de Cebrián y Junyent (2014; 2015), han puesto la atención en la percepción de estudiantes de magisterio en relación con el desarrollo sostenible y sus competencias como docentes. También Granados (2011), en su tesis doctoral, llevó a cabo un estudio de caso para valorar la contribución de la enseñanza de la geografía al desarrollo sostenible en la ESO en Cataluña, así como las oportunidades, obstáculos y necesidades formativas del profesorado. Álvarez et al. (2018) han publicado una investigación en la que evalúan las competencias ambientales del profesorado en la formación inicial mediante un estudio longitudinal en el grado de maestro/a en Educación Primaria en la universidad de las Islas Baleares. Este último estudio en concreto identifica la carencia de competencias ambientales suficientes con las que promover la EDS en las aulas de Educación Primaria.

Los resultados de las investigaciones nombradas con anterioridad ponen de manifiesto la necesidad de rediseñar los planes de estudio para la integración holística de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el currículum de las titulaciones de educación con el objetivo de mejorar la formación en desarrollo sostenible de los/as futuros/as maestros/as. La ambientalización curricular y la inclusión de criterios metodológicos específicos se convierten en aspectos necesarios para integrar la EDS en la formación del profesorado (Junyent et al., 2003). Además, Bonil et al. (2012) proponen un modelo formativo para la ambientalización curricular dirigido a docentes de Educación Primaria y Educación Secundaria para el trabajo de cuatro ejes: conceptual, creativo, didáctico y de investigación. La justificación a este modelo formativo se encuentra en que la participación del profesorado, sus conocimientos en sostenibilidad y su desarrollo profesional son fundamentales para una innovación curricular que permita el desarrollo de competencias en desarrollo sostenible (Cebrián y Junyent, 2015; Solís y Valderrama, 2015).

En esta misma línea, la reciente investigación de Coma-Roselló et al. (2023) destaca la importancia de diferentes aspectos a tener en cuenta de cara a la transformación hacia una escuela comprometida con los EDS y la ciudadanía global, como son: la visibilización de las actuaciones y proyectos en relación con los ODS para que las familias y el entorno lo conozcan y a su vez genere más conciencia colectiva del proceso realizado; la creación de espacios de reflexión; la inclusión global de toda la comunidad en el proyecto; la estabilidad del profesorado; y la incorporación de cambios metodológicos .

4.4. Las Competencias en Educación para el Desarrollo Sostenible en la Formación inicial del profesorado

En materia de desarrollo sostenible, tal y como afirman Vilches y Gil (2012), la introducción de la EDS como dimensión transversal que debe impregnar el currículum en la formación del profesorado ha constituido un hecho importante en los últimos años, tanto por lo que se refiere a los títulos de grado en Educación Infantil, Educación Primaria y al máster universitario de formación del profesorado de Educación Secundaria.

El desarrollo sostenible aparece en los objetivos de las titulaciones, las competencias y en los contenidos de algunas disciplinas. De acuerdo con estos autores, conviene aclarar que la presencia de este aspecto en los currículos no es únicamente debida a la incorporación de estos contenidos en la LOE, en la LOMLOE y sus correspondientes Reales Decretos y Decretos del currículum, sino que esto último es el resultado de la preocupación de profesionales sensibilizados/as en esta problemática, quienes han sido capaces de convencer a los miembros de las comisiones creadas para confeccionar la nueva normativa.

Esta incorporación de aspectos relacionados con el desarrollo sostenible en la formación inicial de los/as docentes supone un paso importante en la contribución a la solución de los serios problemas detectados en la educación, los resultados de las evaluaciones internacionales o los informes de comisiones de expertos como, por ejemplo, el Informe Rocard (Rocard et al., 2007). Aunque esto supone un avance en materia de desarrollo sostenible, resulta insuficiente, ya que los primeros resultados de evaluaciones de la incorporación de la sostenibilidad en el currículum muestran que la mayoría del profesorado no está prestando todavía suficiente atención a la Educación para el Desarrollo Sostenible (Aznar et al., 2011).

En la misma línea, Murga y Novo (2017) insisten en que la práctica docente se ve convocada a una reorientación con la finalidad de sostenibilizar el currículum y, con ello, incluir en el mismo a problemas socioecológicos relevantes y utilizar el conocimiento académico para ofrecer una solución a dichos problemas.

En estos últimos años, y tal y como se recoge en el informe del observatorio de cooperación universitaria al desarrollo (2016), la universidad debe incorporar a la docencia universitaria, además de los conocimientos técnicos, las competencias y capacidades genéricas vinculadas a la transmisión de valores que contribuyan a formar ciudadanos/as responsables y comprometidos/as con el desarrollo sostenible.

Desde el Plan Bolonia, se insiste en la necesidad de renovar la enseñanza en todos sus niveles para que el aprendizaje responda a un proceso de indagación, de investigación en torno a problemas relevantes y de interés para los/as estudiantes.

Realizando un recorrido legislativo sobre cómo ha ido evolucionando el tratamiento del desarrollo sostenible desde el ámbito universitario en España, es necesario destacar los siguientes textos normativos:

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. En su artículo 92, de la cooperación internacional y la solidaridad, establece:

Las universidades fomentarán la participación de los miembros de la comunidad universitaria en actividades y proyectos de cooperación internacional y solidaridad. Asimismo, propiciarán la realización de actividades e iniciativas que contribuyan al impulso de la cultura de la paz, el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, como elementos esenciales para el progreso solidario. (p. 47)

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Su preámbulo indica que:

Se debe tener en cuenta que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz. (p. 5)

- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. En su preámbulo se hace mención explícitamente a los ODS:

Se demanda que esos y esas profesionales surgidos de las universidades sean capaces de liderar dichas transformaciones para construir colectivamente una sociedad abierta al cambio, económica y medioambientalmente sostenible, tecnológicamente avanzada, socialmente equitativa, sin ningún tipo de discriminación por cuestiones de género, origen nacional o étnico, edad, ideología, religión o creencias, enfermedad, clase social, o cualquier otra condición o circunstancia

personal o social, y claramente alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

(p. 5)

Del mismo modo, en su artículo 4.2 se establece que:

Asimismo, dichos planes de estudios deberán tener como referente los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, en particular: a) el respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales; los valores democráticos –la libertad de pensamiento y de cátedra, la tolerancia y el reconocimiento y respeto a la diversidad, la equidad de todas las ciudadanas y de todos los ciudadanos, la eliminación de todo contenido o práctica discriminatoria, la cultura de la paz y de la participación, entre otros–; b) el respeto a la igualdad de género atendiendo a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y de hombres, y al principio de igualdad de trato y no discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra condición o circunstancia personal o social. c) el respeto a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas; d) el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático. (p. 10)

- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU). En su artículo 2, sobre las funciones del sistema universitario, se establece que:

El ejercicio de las anteriores funciones tendrá como referente los derechos humanos y fundamentales, la memoria democrática, el fomento de la equidad e igualdad, el impulso de la sostenibilidad, la lucha contra el cambio climático y los valores que se desprenden de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (p. 16)

Del mismo modo, en su artículo 18, sobre cohesión social y territorial, se hace mención al trabajo del desarrollo sostenible, indicando que:

1. Las universidades fomentarán la participación de la comunidad universitaria en actividades y proyectos relacionados con la promoción de la democracia, la igualdad,

la justicia social, la paz y la inclusión, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible; 2. Las universidades velarán por que sus campus sean climáticamente sostenibles, mediante el desarrollo de una Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y compartirán su conocimiento con la sociedad para hacer frente a la emergencia climática y sus efectos; 3. Las universidades se implicarán de manera directa en el desarrollo de su entorno y, en particular, contribuirán a revertir las dinámicas de despoblación de algunos territorios; 4. Las universidades promoverán un desarrollo económico y social equitativo, inclusivo y sostenible que pueda favorecer la creación de empleo de calidad y mejorar los estándares de bienestar del territorio en el que se ubiquen. (p. 25)

En los subapartados siguientes se realiza un resumen de aquellas competencias incluidas en la formación inicial del profesorado de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional relacionadas con nuestro tema objeto de estudio.

4.4.1. Grado en Maestro de Educación Infantil y en Educación Primaria

La investigación de Alventosa et al. (2018) plantea analizar qué competencias relacionadas con las metas de los ODS se adquieren en el grado de maestro, seleccionadas de cada una de las Comunidades Autónomas. Las variables objeto de estudio de la investigación fueron: interculturalidad, convivencia, género, educación inclusiva, sostenibilidad y acción tutorial/participación de las familias, diferenciando si se trabaja en asignaturas optativas u obligatorias.

Los resultados nos indican que en relación con la variable “interculturalidad”, diez universidades (58,8%) incluyen en su plan de estudio asignaturas relacionadas con la interculturalidad/multiculturalidad, de las cuales 12 son optativas (75%) y solo 4 de formación básica (25%). Llama la atención que en un país como el nuestro, donde la afluencia de personas inmigrantes ha sido masiva, haya siete universidades de otras tantas CCAA (41,2%)

donde en su plan de estudios no se trabaje la interculturalidad en las aulas y en las que se trabaja, solo se haga mayoritariamente en optativas.

En relación a la variable “convivencia”, el número de universidades que contienen en su plan de estudio asignaturas relacionadas con esta desciende a siete (41,2%), aunque una mayoría son de formación básica (66,6%) y el resto optativas (33,3%). Si el número es bajo, todavía lo era más cuando en un principio se consideró incluir solamente las asignaturas relacionadas con la convivencia y mediación. Aumentó un poco el porcentaje al incluir en la variable todo aquello relacionado con valores.

En cuanto a la variable “género”, solo cuatro universidades representantes de las correspondientes CCAA (23,5%) contienen en su plan de estudio asignaturas relacionadas con la igualdad de género, 4 optativas (80%) y 1 de formación básica (20%).

Respecto a la variable “educación inclusiva”, se aprecia que se le da mucha importancia, ya que 16 universidades incluyen en su plan de estudios asignaturas relacionadas con la inclusión (94,1%), es decir, casi la totalidad de CCAA. El problema es que, 26 de ellas son optativas (70,2%), lo que significa que pueden ser cursadas o no. Solo incluyen 6 de formación básica (16,2%) y 5 obligatorias (13,5%).

En relación a la variable “sostenibilidad”, doce universidades contienen en su plan de estudio asignaturas relacionadas con ésta (70%). Continúa habiendo un mayor porcentaje de optativas (53,8%), que de obligatorias (46,1%), y más de una cuarta parte de universidades (de las unidades de comparación seleccionadas) no trabajan asignaturas de esta variable (30%). La presencia de materias relacionadas con el desarrollo sostenible responde a la preocupación educativa española por este tema y su traducción en “educación ambiental” durante los últimos treinta años.

Por último, en relación a la variable “acción tutorial/participación de las familias”, al igual que la variable anterior, 12 universidades contienen en su plan de estudio asignaturas relacionadas con las temáticas de ésta (70%). 13 de ellas de formación básica (72,2%), 2 de carácter obligatorio (11,1%) y 3 optativas (16,6%). Es un caso similar al de la variable 2, en un principio eran dos variables que luego se unieron. Aun así, el número resultante es

insuficiente, ya que hay cinco CCAA (29,4%) donde las universidades que las representan no incluyen en su formación el fomento de la participación y de cómo involucrar a las familias en la educación de las niñas y niños.

De acuerdo con los autores de la investigación (Alventosa et al., 2018), después de este análisis se deduce claramente que existen dos velocidades diferentes respecto a la consolidación educativa de las metas del objetivo 4 de la Agenda 2030. Por una parte, la UNESCO y la ONU, tanto en los Objetivos del Milenio como en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, han marcado un camino respecto a las metas que parecen absolutamente necesarias para vivir y desarrollarse en una sociedad sostenible. Por otra parte, ese camino está poco presente en la formación de los agentes educativos (en este caso, maestros y maestras) que deberían inculcar desde la escuela (no como única fuente, pero si como una de las principales) esas metas a los niños y niñas que serán adultos en el 2030.

Según estos autores, no se considera que lo que ocurre sea una resistencia a las ideas de la Agenda 2030 sino más bien una resistencia a los cambios de paradigma en la elaboración del currículo de formación del profesorado. Parece ser que el peso de las tradiciones, del mantenimiento del statu quo y de la presencia de los intereses de los departamentos y del profesorado universitario sigue siendo una losa que impide en muchas situaciones el cambio de modelo formativo. Para dar solución a este problema son necesarias decisiones políticas desde los Ministerios o las Comunidades Autónomas, o decisiones desde los equipos rectorales de las universidades, las que tengan que asegurar que la formación del profesorado siga las directrices que les permitan convertirse realmente en agentes de cambio hacia una sociedad más humana y sostenible. Parece bastante evidente que la firma de tratados y acuerdos internacionales debe acompañarse de medidas transversales que posibiliten el cumplimiento de dichos tratados y, por supuesto, de los recursos necesarios para desarrollar dichas medidas.

En la actualidad están en modificación los planes de estudios del grado en Educación Infantil y el grado en Educación Primaria, mediante un debate por parte de la comunidad universitaria.

4.4.2. Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional

La formación del profesorado en Educación Secundaria constituye una profesión regulada (Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas), en la que se establece la competencia vinculada con la sostenibilidad en el apartado 3.5 del anexo:

Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible. (Orden ECI/3858/2007, p. 2)

A pesar de esto, son vagas las referencias en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible que se pueden encontrar en los diferentes planes de estudio del máster en formación del Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional. Aunque existen numerosas iniciativas, aún se está lejos de conseguir una reorientación del currículo como sería necesaria para la formación de futuros/as docentes que contribuyan a la transición a sociedades sostenibles. No es suficiente con que las competencias incorporen referencias al desarrollo sostenible si después las materias y disciplinas no desarrollan los contenidos que contribuyan a su adquisición o si el profesorado no lo considera realmente importante y no lo lleva adelante en sus clases (Vilches y Gil, 2012).

Calero et al. (2019) llevaron a cabo un estudio centrado en analizar la atención prestada a la incorporación de la sostenibilidad en el máster universitario en formación del Profesorado de Educación Secundaria y cómo favorecerla. En el análisis de las guías docentes de las diferentes asignaturas se encontraron referencias explícitas a los términos desarrollo sostenible o sostenibilidad en las competencias analizadas, ya que se entiende

como referencia explícita la competencia específica 5 de la Orden ECI/3858/2007, que está recogida en todas las guías, aunque con una numeración distinta según cada una de ellas.

Otras competencias generales relacionadas con el desarrollo sostenible son la 1 y 5: CG 1. Saber aplicar los conocimientos adquiridos y ser capaces de resolver problemas en entornos nuevos, o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio; CG 4. Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Además, también aparece referencia explícita a la sostenibilidad en los contenidos de dos de las guías analizadas (principalmente en las especialidades Biología/Geología y la de Física y la Química).

En el caso de la especialidad de Biología/Geología, en los contenidos de la asignatura de “Aprendizaje y enseñanza de la Biología y Geología”, se hace mención a la atención a los problemas del mundo: educación en la sostenibilidad, dentro del tema 5: La alfabetización científica y la educación CTS: instrumentos de cambio actitudinal. Del mismo modo, en esta especialidad existen referencias directas al ODS 3, tenidas en cuenta en el apartado 5 de los contenidos, sobre educación para la salud, o en los resultados de aprendizaje, al señalar «contextualización en temas relacionados con la salud»; o al ODS 5, al indicar en la competencia 4 la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, de igual modo que aparece en la asignatura de Complementos; o las referencias al ODS 10, en lo referente al respeto a los derechos humanos y la atención a la equidad, que se señala en la competencia 4 ya mencionada.

Por su parte, en la especialidad de Física y Química, la asignatura de “Aprendizaje y enseñanza de la Física y Química” incluye un tema específico dedicado a la sostenibilidad. El tema 7, «Educación para la sostenibilidad», contiene los siguientes aspectos:

- Visión holística de problemas y retos a los que debe hacer frente la humanidad.

- Obstáculos que superar para implicar a la ciudadanía en la construcción de un futuro sostenible.

- Materiales para trabajar en el aula la problemática de la sostenibilidad y las medidas necesarias para avanzar hacia la transición a la sostenibilidad.

- Educación científica y ciencia de la sostenibilidad.

Cabe destacar la importancia de la inclusión de ese tema específico que permite abordar la gran mayoría de los ODS, así como su presencia en las referencias. Por lo que se refiere al ODS 4, en la asignatura de “Complementos” se indica la necesidad de saber integrar las relaciones Ciencia / Tecnología / Sociedad / Ambiente en el currículo de Física y Química para mostrar la vinculación entre la ciencia y la sociedad, así como el valor de la actividad científica para detectar, analizar, prevenir y dar solución a problemas que afectan a la humanidad.

En la guía de esta especialidad, las referencias encontradas se centran fundamentalmente en el tema dedicado a la EDS.

De forma común a todas las especialidades, también se han encontrado referencias a las competencias de la UNESCO en los apartados de «Resultados de aprendizaje», «Contenidos», «Metodología» y «Referencias bibliográficas». En el análisis de las guías docentes se han tomado en consideración las metodologías que se refieren, entre otras, a: trabajo en grupo, aprendizaje colaborativo, discusión en grupo, etc., como metodologías coherentes con el enfoque de la EDS.

A pesar de todo lo expuesto, la conclusión a la que se llega es que la inclusión de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el máster en formación del profesorado es, en general, escasa y depende de cada universidad a partir de la competencia número 5. A pesar de la relevancia de la problemática socioambiental, de su estrecha vinculación con las materias implicadas y de los llamamientos de diferentes instituciones a la comunidad educativa, principalmente desde la propia CRUE, la atención al desarrollo sostenible en las guías de las especialidades del Máster puede ser considerada todavía como insuficiente.

4.4.3. Formación del Profesorado Universitario

Al profesorado de los niveles señalados en los apartados anteriores lo forma el profesorado universitario.

Como se viene señalando, y de acuerdo con Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, hay que destacar lo siguiente:

Se demanda a los/as profesionales surgidos de las universidades que sean capaces de liderar las transformaciones para construir colectivamente una sociedad abierta al cambio, económica y medioambientalmente sostenible, tecnológicamente avanzada, socialmente equitativa, sin ningún tipo de discriminación por cuestiones de género, origen nacional o étnico, edad, ideología, religión o creencias, enfermedad, clase social, o cualquier otra condición o circunstancia personal o social, y claramente alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (Preámbulo, p. 5)

Del mismo modo, la LOSU, establece que:

Las funciones del sistema universitario tendrán como referente los derechos humanos y fundamentales, la memoria democrática, el fomento de la equidad e igualdad, el impulso de la sostenibilidad, la lucha contra el cambio climático y los valores que se desprenden de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (p. 16)

Para llevar a cabo lo anteriormente expuesto, desde la CRUE se programan numerosas jornadas, cursos o seminarios destinados a la formación de los/as docentes relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible. Entre las recientes acciones llevadas a cabo destacan:

- La 14ª edición del curso para profesorado universitario "Sostenibilización curricular: Introducción de la sostenibilidad en la docencia universitaria", realizado durante el pasado mes enero de 2023, a través del que se busca reflexionar sobre la responsabilidad del profesorado universitario en la inclusión de criterios de sostenibilidad en su práctica docente, así como proporcionar herramientas que se llevan a cabo en determinadas universidades en

los procesos de sostenibilización curricular a la hora de diseñar, impartir y evaluar las asignaturas.

- Las “XXX Jornadas Crue-Sostenibilidad: Los ODS en la formación universitaria”, celebradas en Aranjuez en junio de 2022, cuya temática principal fue la integración de los ODS en la formación universitaria, con el propósito de mejorar en la investigación y el desarrollo de programas de intervención para que la EDS impregne todas las esferas de la docencia.

Cabe destacar que, en la actualidad, con la aplicación de la LOSU, se están revisando las figuras docentes, mediante un debate por parte de la comunidad universitaria.

4.5. La Evaluación de la Práctica Docente en Desarrollo Sostenible

La investigación realizada por Aznar et al. (2017a) ofrece una serie de conclusiones relacionadas con la adquisición de competencias y la práctica docente en materia de desarrollo sostenible en las aulas.

Una de ellas es que, teniendo en cuenta que los grados de maestro en Educación Infantil y Educación Primaria, así como el máster en formación del profesorado de Educación Secundaria, contemplan en las competencias generales referencias al desarrollo sostenible, sería necesario promover, desde el equipo directivo del máster y desde los equipos coordinadores de los grados, el diseño de actuaciones para desarrollar las competencias relacionadas con el desarrollo sostenible en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, ya que el nivel de introducción de actividades en esta materia es relativamente escaso. Una de las causas que se le atribuyen a este hecho es que el concepto de desarrollo sostenible en nuestra sociedad actual responde más a una noción política que a una noción científica y que puede tener puestas sus expectativas más en la tecnología que en el potencial social. Para poder hacer frente a este tipo de valoraciones sería importante tener más en cuenta los resultados de las investigaciones que acumulan evidencias científicas de los problemas relacionados con el desarrollo sostenible y que, desde las universidades, se incida en la

necesidad de promocionar proyectos de investigación que puedan ofrecer respuestas científicas utilizables en las aulas.

Respecto a las actitudes y comportamientos en relación a la sostenibilidad, se puede concluir que el profesorado (Aznar et al., 2017a):

- Promueve de manera notable buenas prácticas ambientales, sobre todo en lo que se refiere a la minimización del consumo de papel y a la reducción del consumo de energía.

- A pesar de lo anterior, el profesorado no suele trabajar interdisciplinariamente con otros/as profesores/as sobre problemas relacionados con la sostenibilidad; teniendo en cuenta que este ámbito requiere de un enfoque interdisciplinar, sería conveniente propiciar espacios de encuentro para intercambiar experiencias y potenciar perspectivas multifocales en la docencia.

En cuanto a la inclusión de los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible en los contenidos y actividades de las asignaturas que imparte el profesorado, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- En relación al uso que el profesorado realiza en su actividad docente de herramientas apropiadas para favorecer el aprendizaje desde la óptica de la sostenibilidad, cabe concluir que la utilización de procedimientos didácticos activos es realmente un buen indicador de procesos de formación de calidad. Los resultados obtenidos indican un buen nivel de uso por el conjunto del profesorado de la muestra de la investigación llevada a cabo por los autores señalados anteriormente. Si bien haría falta hacer hincapié en los dos procedimientos que de forma más notable pueden incidir en el tránsito hacia la sostenibilidad, como son el Aprendizaje-Servicio y los Dilemas éticos, los primeros porque permiten aprender a través de la realización de servicios a la comunidad, y los segundos porque representan el tamiz por el que pasar las decisiones y acciones que el profesorado pueda llevar a cabo relacionados con un desarrollo humano ambiental y socialmente sostenible.

- Atendiendo a la inclusión de actividades en los procesos de aprendizaje para facilitar el desarrollo de competencias coherentes con los valores de la sostenibilidad, cabe concluir que el conjunto del profesorado que forman la muestra de la investigación es relativamente

activo en esta cuestión. Estos datos remiten a la necesidad de implementar una formación específica dirigida al profesorado, así como asesoramiento técnico en la aplicación de metodologías didácticas dirigidas a precisar las actividades para cada competencia y establecer los logros de ejecución para evaluarla.

En relación con la percepción que el profesorado tiene en cuanto a su formación en materia de sostenibilidad, respecto a los materiales didácticos empleados en las actividades docentes, se concluye que existe una práctica estimable en el uso de los materiales; no obstante, sería conveniente reforzar este aspecto en otras investigaciones para poder generalizar la utilización de materiales en las aulas con criterios sostenibles.

Por último, y respecto al uso de recursos y la producción de residuos, tras la investigación realizada, se llega a la conclusión de que el profesorado contempla las normas y recomendaciones para el uso eficiente de la energía, de la iluminación, para el uso eficiente de los ascensores y de los ordenadores; sin embargo, la eficiencia en sus desplazamientos no la contemplan de forma mayoritaria. Para mejorar este aspecto se requieren campañas de concienciación en el uso de transporte público y otros medios no contaminantes.

4.6. Necesidades de Formación Permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible

Morera et al. (2017) indican que el nuevo papel del docente en el siglo XXI exige de mayores y mejores competencias para atender la complejidad de la sociedad, la familia y primordialmente del estudiantado. Aspectos como acelerados cambios en todas las esferas del conocimiento y el auge de las tecnologías de la información y la comunicación, hacen todavía más necesario la adquisición de este tipo de competencias, ya que se trata de aspectos que repercuten directamente en la vida de las actuales y futuras generaciones.

En esta línea, Imbernón (2005) ya afirmaba hace más de una década que el cambio era constante y vertiginoso. El problema al que es necesario hacer frente es que todavía no nos encontramos lo suficientemente preparados para este tipo de cambios, ya que se trata de cambios que se dan en contextos multiculturales, multilingües y multiétnicos. Además de

estos, existen también cambios epistemológicos en diferentes ámbitos del conocimiento, cambios de las formas de enseñar y aprender, cambios tecnológicos, etc. Para hacer frente a esta situación es necesario reconstruir muchas cosas (políticas educativas, planes de estudio, formación, estructuras, incentivos, situaciones laborales, nuevas profesiones educativas, etc.). Uno de los aspectos más necesarios es que el personal docente requiere de nuevas estrategias de formación permanente, de manera que les permita hacer frente y buscar soluciones a estos cambios desde su desempeño profesional. Esta formación permanente se entiende como la capacitación requerida para compensar las ineficiencias en la formación inicial del personal docente, es decir, un aprendizaje continuo en donde lo que se aprende esté ligado a las necesidades que surgen en la práctica profesional, los requerimientos de orden global, así como con las necesidades de los/as alumnos/as y del contexto sociocultural.

En este sentido, la formación permanente, según Miquilena (2013), se concibe como el proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores para el desempeño de la función docente. Esta formación debe ser continua, que se lleve a cabo a lo largo de toda la vida profesional. Para poder acceder a esa formación permanente con ciertas garantías, se requiere que el personal docente posea espacios para repensar su propia formación permanente mediante estrategias reflexivas, donde someta al análisis sus propias experiencias pedagógicas, de manera que pueda enriquecer su bagaje cognitivo y metacognitivo.

La UNESCO (2005b), en el documento “Directrices y recomendaciones encaminadas a reorientar la formación de docentes para abordar el tema de la sostenibilidad”, señala que los actuales sistemas educativos carecen de suficientes educadores capacitados e informados acerca de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Dentro de este contexto, la planificación de acciones formativas en Educación para el Desarrollo Sostenible debe partir de la detección de necesidades de formación permanente del personal docente en dicha temática. Dentro de este proceso de planificación se busca clarificar las situaciones reales y las que se desean lograr para generar el cambio, por lo cual,

este proceso, según Manzano (2013), “aporta información necesaria para que la planificación se oriente adecuadamente a los aspectos y temáticas sobre los que la formación permanente incide verdaderamente en la mejora de los procesos educativos, o en la gestión y coordinación de los centros educativos” (p.1).

Por lo anteriormente señalado, a partir de los procesos de formación permanente se espera que el personal docente incorpore en su práctica la Educación para el Desarrollo Sostenible de manera holística, utilizando metodologías y estrategias innovadoras y lúdicas, mediante el análisis de los problemas ambientales que existen en el ámbito comunitario local, para profundizar en lo regional, nacional y mundial, de manera que permitan estimular la reflexión y la criticidad de sus estudiantes y la suya propia, procurando el involucramiento responsable de todos/as en la resolución de estas situaciones (UNESCO 2005b).

En esta misma línea, Zambrano (2008) considera que la EDS, en lo que respecta a la formación permanente del profesorado, debe ser parte de un proceso planificado e integrado en toda actividad formativa, con una esencia transformadora que contribuya a formar una sociedad distinta, en la que las nuevas generaciones tengan una visión más equilibrada de la realidad, analizando los problemas existentes y aportando soluciones a ellos.

De acuerdo con el autor anterior, para alcanzar este objetivo la formación permanente del personal docente en EDS debe pensarse, principalmente, desde los centros educativos y desde lo curricular, de manera que se diseñen programas donde se incorporen contenidos relacionados con la EDS, con el propósito de formar personas críticas y partícipes de las soluciones a los principales problemas educativos. Para ello, se requiere que el personal docente utilice y promueva el uso de herramientas metodológicas, tecnológicas y científicas, estilos de vida saludables y fortalezca la educación en valores, tales como el respeto, la solidaridad, la responsabilidad personal y social, la tolerancia, la equidad, la autonomía, la libertad y la cooperación. Además de lo anterior, mediante la formación permanente del profesorado se pretenden adquirir estrategias adaptadas a la situación en la que nos encontramos, comprometidas con los ODS y conseguir que el alumnado se convierta en personas activas de los proyectos y problemas del mundo, comprendiendo su papel y

asumiendo la responsabilidad que le corresponde, así como fomentar el valor por la herencia natural y cultural, en favor de un desarrollo sostenible.

De todo lo anterior se concluye que se considera indispensable la formación permanente del personal docente, de manera que incorpore en su desempeño profesional la EDS partiendo de la reflexión crítica sobre la práctica pedagógica y sus contextos de actuación.

4.7. El Modelo de Formación por Competencias

Desde el inicio del siglo XXI estamos siendo testigos de una serie de cambios sociales, entre los que cabe destacar la globalización, el crecimiento exponencial de los conocimientos y las comunicaciones, así como el incremento de las expectativas de vida de las personas, que requieren de una respuesta adecuada por parte del sistema educativo. De ahí se deduce que la finalidad del sistema educativo es conseguir que los/as alumnos/as adquieran instrumentos y herramientas para entender el mundo en el que están viviendo y creciendo, a la vez que se deben establecer las bases para que el alumnado se convierta en personas capaces de participar de forma activa y crítica en la sociedad actual y futura, ya que la evolución de las sociedades avanza a un ritmo vertiginoso (González et al., 2011).

En 1997, los países de la OCDE iniciaron el programa PISA (Programa para la Evaluación internacional de Estudiantes). El objetivo de PISA era obtener resultados sobre los conocimientos y destrezas que han adquirido los/as estudiantes al final de la etapa escolar obligatoria. Las evaluaciones de PISA comenzaron comparando el conocimiento y las destrezas de los/as estudiantes en matemáticas, lectura y resolución de problemas.

Conectado con PISA, se inició el proyecto DeSeCO, que sirvió como marco conceptual para identificar las llamadas competencias clave y su introducción en los currículos. En este proyecto se establece que, para que una competencia pueda ser seleccionada como clave o básica, debe cumplir tres condiciones:

- Contribuir a la obtención de resultado de alto valor personal o social.

- Aplicarse a un amplio abanico de contextos.
- Permitir a las personas que las adquieren superar con éxito exigencias complejas.

El proyecto DeSeCo define competencia como la capacidad de responder a las demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. La adquisición de competencias supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan en las personas de forma conjunta para dar una respuesta eficaz a la situación planteada (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 1999).

Este cambio de paradigma hacia un aprendizaje basado en competencias tiene como propósito alcanzar la igualdad de oportunidades a través de la educación al promover la adquisición de unas competencias mínimas para los/as estudiantes, actualizando el principio pedagógico formulado por Comenio, según el cual la educación común o general debe procurar una capacitación “mínima-suficiente” para el individuo y “mínima-suficiente” para la comunidad (Noguera, 2004).

Aunque en la actualidad la denominación ha cambiado, las competencias se denominan básicas por tres razones (Aznar y Ull, 2013): sirven de referencia para la consecución de los objetivos señalados al final de un periodo de formación; su adquisición es transversal, al ser adquiridas a través de diferentes áreas curriculares y en momentos evolutivos distintos; y, por último, requiere el aprendizaje de contenidos (conceptuales, procedimentales, actitudinales y relacionales) nuevos para su aplicación en diferentes contextos.

Tendemos a confundir las competencias únicamente con habilidades y destrezas de tipo mecánico, pero estas van mucho más allá, incluyendo cuatro dimensiones de forma integrada, como son:

- Cognitiva: Referida a los conocimientos, es decir, al “saber”.
- Procedimental: Referida a las habilidades, técnicas, métodos o procedimientos para aplicar lo que se sabe.

- Actitudinal: referida a las actitudes o disposiciones desde las cuales los sujetos actúan y enfocan sus aplicaciones prácticas.

- Relacional: Referida a la capacidad de interactuar y participar en el entorno.

El enfoque por competencias supone un cambio de paradigma que va más allá que el enfoque educativo; ahora lo más importante ya no se trata de “saber” sino de ser capaz de resolver situaciones cotidianas. Este enfoque supone ofrecer una respuesta a la nueva demanda que requiere la sociedad actual. Se trata de un tipo de educación y formación que, más que enfocada a la pura adquisición de contenidos teóricos, debes estar orientada al desarrollo de destrezas y habilidades que resulten útiles para los/as jóvenes a la hora de desenvolverse de manera autónoma en la vida diaria. Por tanto, como se ha señalado antes, ya no se centra únicamente en el saber, sino que los/as alumnos/as deben comprender lo aprendido, saber aplicar los conocimientos en un contexto real y tener la capacidad de integrar los distintos aprendizajes, relacionarlos y utilizarlos de manera práctica en las posibles situaciones o contextos a los que se tengan que enfrentar diariamente, es decir, adquiere un lugar importante el principio de transferencia del aprendizaje (Jiménez, 2007).

En la actualidad, y de acuerdo con la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, se actualiza el concepto de competencias básicas que entraron en vigor con la LOE y se modifican las competencias clave establecidas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Las competencias clave se definen como:

Una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, en las que: los conocimientos se componen de hechos y cifras, conceptos, ideas y teorías que ya están establecidos y apoyan la comprensión de un área o tema concretos; las capacidades se definen como la habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados; las actitudes describen la

mentalidad y la disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, las personas o las situaciones. (UE, 2018, p.7)

De acuerdo con la Recomendación del Consejo a la que se ha hecho referencia anteriormente, las competencias clave son aquellas que todas las personas requieren para su realización y desarrollo personal, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa. Estas se desarrollan con una perspectiva de aprendizaje permanente, desde la primera infancia hasta la vida adulta, mediante todo tipo de aprendizaje (formal, no formal e informal) en todos los contextos (familia, el centro educativo, el lugar de trabajo, etc.).

Todas las competencias clave son consideradas igual de importantes, ya que cada una de ellas contribuye a mejorar la vida en sociedad. Estas competencias pueden aplicarse en numerosos contextos de diversas formas. Todas ellas se encuentran relacionadas, de tal forma que determinados aspectos esenciales en un ámbito facilitan la competencia en otro. Las competencias clave integran diversidad de capacidades, entre las que cabe destacar el pensamiento crítico, el trabajo cooperativo, la resolución de problemas, las habilidades para una mejor comunicación y negociación, la capacidad analítica, la creatividad y las capacidades interculturales.

Son ocho las competencias clave establecidas en el marco de referencia:

- Competencia en lectoescritura (CCL).
- Competencia ciudadana (CC).
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (CMCTI).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
- Competencia multilingüe (CM).
- Competencia digital (CD).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia emprendedora (CE).

Además de las competencias anteriores que han de alcanzar los/as estudiantes al finalizar la educación obligatoria, también se han de tener en cuenta, tal y como muestra Ull

et al. (2009), las competencias en Educación para el Desarrollo Sostenible, que serían deseables para los/as docentes que trabajan en educación. Se puede considerar a estas competencias como el conjunto de valores, conocimientos, actitudes y procedimientos y habilidades que las personas aplican para la resolución de los problemas del medio ambiente existentes desde la perspectiva del desarrollo sostenible (Aznar et al., 2009).

Estas competencias para el desarrollo sostenible, teniendo en cuenta los pilares del informe Delors (1997), requieren que los/as docentes aprendan a saber con un enfoque holístico e integrado de los conocimientos e interdependencias entre la naturaleza y los seres humanos. Hay que tener en cuenta en todo momento el pasado, presente y el futuro con respecto al desarrollo sostenible y el cambio hacia hábitos sostenibles, la capacidad de actuación frente a imprevistos y a evidencias científicas.

Para ello, se debe conseguir lograr el cambio en los sistemas educativos y en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje a través del planteamiento de retos o dilemas al alumnado aprovechando su experiencia y la posibilidad de participar. Ante este cambio, y de acuerdo con García-Raga y López (2011), se debe reconocer que la introducción de las competencias en el currículo exige de la indispensable formación del profesorado, ya que no es arriesgado el afirmar la escasa formación en este nuevo elemento, tanto en el ámbito de la formación inicial como en la formación permanente.

El/la docente ha de aprender a hacer, es decir, debe ser capaz de intercambiar ideas y experiencias, trabajar diferentes enfoques y perspectivas, conectar lo específico o local con lo general o global. Del mismo modo, es necesario que haga una reflexión crítica sobre las consecuencias de las actuaciones y como éstas pueden afectar al entorno medioambiental, incluyendo su propia institución, como un contexto y fuente de aprendizaje.

Junto a esto, los/as docentes deben aprender a convivir, es decir, implicar y fomentar la participación activa de los diferentes grupos, culturas, lugares y disciplinas con una nueva visión de un mundo sostenible que facilite el cambio de prácticas insostenibles en las instituciones, ayudando al alumnado a clarificar su propia visión mediante el diálogo y la cooperación. Al mismo tiempo, aprender a ser supone aplicar una educación inclusiva de

culturas, disciplinas y diferentes puntos de vista para que las personas podamos contribuir positivamente en las relaciones con la sociedad y con el entorno natural y social de forma local y global. El/La educador/a debe ser un profesional crítico y reflexivo que inspire la creatividad y la innovación, participando con los/as estudiantes de forma que se construyan relaciones positivas (Aznar y Ull, 2013).

Según el documento de la Comisión Económica de las Naciones Unidas (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa [CEPE], 2013), las competencias para docentes en Educación para el Desarrollo Sostenible, basadas en las características indicadas, requieren de un enfoque holístico que combine el pensamiento y la acción, una concepción dinámica de la realidad y un propósito de transformación de la sociedad hacia un desarrollo sostenible.

De acuerdo con Martínez-Agut y Monzó (2021), formar docentes comprometidos con el desarrollo sostenible implica la formación en competencias para formar ciudadanos/as con una visión global y transformar la realidad. Para ello, se requiere de un cambio de paradigma del docente, ya que el/la docente debe convertirse en un/a profesional capaz de intercambiar ideas y experiencias, trabajar diferentes perspectivas, conectar las esferas locales y globales. También se requiere de él/ella que reflexione críticamente sobre las consecuencias de nuestras actuaciones y como éstas afectan al entorno natural, incluyendo su propia institución, como un contexto y fuente de aprendizaje. El desarrollo de estas competencias por parte de los/as docentes facilitará la consecución en el alumnado y la ciudadanía en general de las competencias clave y dominios para la Educación para el Desarrollo Sostenible establecidos por la UNESCO.

4.8. Estrategias Metodológicas y Modelos de Enseñanza-Aprendizaje para el Desarrollo Sostenible

4.8.1. Aprendizaje-Servicio

Una de las metodologías que científicamente más beneficio aporta de cara a la Educación para el Desarrollo Sostenible es el Aprendizaje-Servicio (ApS).

El ApS es una combinación original de dos elementos bien conocidos: el aprendizaje basado en la experiencia y el servicio a la comunidad. No se trata de una experiencia en el aula en una situación artificial, sino una implicación por parte de los centros educativos y docentes, quienes se han ido acercando mucho a esta práctica comprobando los buenos resultados, aunque no sea bajo esta denominación.

El ApS tiene un enfoque de amplio impacto ya que, además de provocar cambios en el desarrollo personal y profesional del estudiantado, consigue transformaciones en los/as docentes, en las instituciones educativas que lo impulsan y en el entorno comunitario receptor del servicio (García et al., 2014). De esta manera, se genera un círculo virtuoso en el que el aprendizaje aporta calidad al servicio que se presta y el servicio otorga sentido al aprendizaje, uniéndose dos fragmentos presentes en nuestros centros educativos, pero frecuentemente separados e independientes.

Según Batlle (2020), lo que hace el ApS es completar la acción solidaria con el vínculo curricular, ofreciendo al alumnado la oportunidad de aprender siendo útil a los demás. Para esta autora, el ApS invita a los/as docentes, entre otras cosas, a introducir la campaña de recolecta de alimentos en la clase de sociales; la plantación de árboles, en la clase de Ciencias de la Naturaleza; la narración de cuentos a los/as niños/as pequeños/as, en la clase de Lengua, etc. En las jornadas celebradas el 25 de febrero de 2023 en Quart de Poblet (Valencia), Batlle insiste en que el verdadero éxito de la educación consiste en formar buenos/as ciudadanos/as capaces de mejorar la sociedad y no solo su currículum personal.

De acuerdo con Vázquez (2015), el ApS tiene un conjunto de características que hace que se convierta en un modelo pedagógico con numerosas ventajas (figura 8). En primer lugar, se trata de un enfoque que promueve aprendizaje de tipo experiencial, donde el protagonismo no está en el profesorado sino en las personas que ofrecen y reciben el servicio. El encuentro entre estas personas que participan en la experiencia se realiza desde el reconocimiento y la acogida de los intereses y las necesidades de todos/as los/as implicados/as. No se actúa en base a supuestas necesidades, sino como respuesta a las necesidades expresadas. Es importante hacer hincapié en este elemento, pues reconoce la

responsabilidad de los agentes implicados directamente en la búsqueda de realidades más sostenibles y equitativas para las comunidades concretas en las que se actúa.

Otra de sus características es que dedica la atención a una necesidad real. De acuerdo con el autor anterior, esto supone superar el mero aprendizaje cognitivo para abrir las posibilidades de un aprendizaje holístico, integral y experiencial que implica, no sólo a la institución académica, sino también al contexto comunitario. Las oportunidades de aprendizaje que ofrecen las situaciones reales permiten abordar la comprensión de los temas sobre desarrollo sostenible de manera más real, compleja y holista, así como desarrollar capacidades para la resolución cooperativa de problemas.

Importante también es el papel imprescindible que la reflexión juega en la calidad del proceso formativo. Es el elemento transversal en todo este proceso de aprendizaje. No se trata de un mero ejercicio intelectual, sino de una exploración dirigida a la búsqueda de significados compartidos y a la búsqueda de las mejores acciones para la sostenibilidad. La auténtica reflexión no se guía por una racionalidad meramente analítica ni por un modelo bélico, cuyo único propósito sería ganar en la argumentación, sino por una racionalidad interpersonal. Esta dialéctica entre pensamiento y sentimiento permite ir más allá de los sentimientos y creencias particulares y de los propios valores para comprender que las otras personas son distintas, pero con necesidades humanas. La auténtica reflexión consiste en compartir y comunicar, no en hacer comunicados (Vázquez, 2015).

Del mismo modo, es importante también que el profesorado tenga la suficiente habilidad para facilitar la conexión con los objetivos curriculares. El ApS tiene grandes potencialidades para llenar de vida los contenidos de las asignaturas, pero esta conexión no siempre se produce espontáneamente. Se requiere de estrategias didácticas bien pensadas que actúen como guías para que el alumnado sea capaz de hacer uso de su flexibilidad y capacidad de transferencia.

Figura 8*Concepto y características del Aprendizaje-Servicio*

Nota. Elaboración propia a partir de Vázquez (2015).

Puesto que el Aprendizaje-Servicio aporta un instrumento para favorecer al talento y ayuda a orientar la excelencia y la creatividad hacia la transformación social, se convierte en una herramienta útil para dirigir la educación hacia los ODS, la ciudadanía global y para transformar la sensibilización en compromiso (Batlle, 2020). Solo con sensibilizar al alumnado respecto de las injusticias y desigualdades y generar en él una valoración favorable a los ODS, se están haciendo importantes avances. Pero si, además, ponemos sus conocimientos y habilidades al servicio de los demás de forma práctica, todavía se contribuye más a mejorar su entorno, al tiempo que se adquieren conocimientos, ejercitan habilidades, fortalecen actitudes y valores. De tal forma que, no solo se sensibilizan, sino que también se comprometen y se convierten en ciudadanos/as activos/as en la consecución de los ODS.

En nuestro país existe una larga tradición de centros docentes abiertos a la comunidad (por ejemplo, las comunidades de aprendizaje que se analizarán más adelante), que impulsan proyectos solidarios, de medioambiente, de cooperación al desarrollo, de conservación del

patrimonio, etc. Lo que ocurre es que frecuentemente estas prácticas solidarias se resuelven al margen de los contenidos académicos y no son todo lo visibles que se desea.

4.8.2. Aprendizaje Basado en Problemas

Otra de las metodologías que puede ayudar significativamente a la EDS y la consecución de los ODS es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

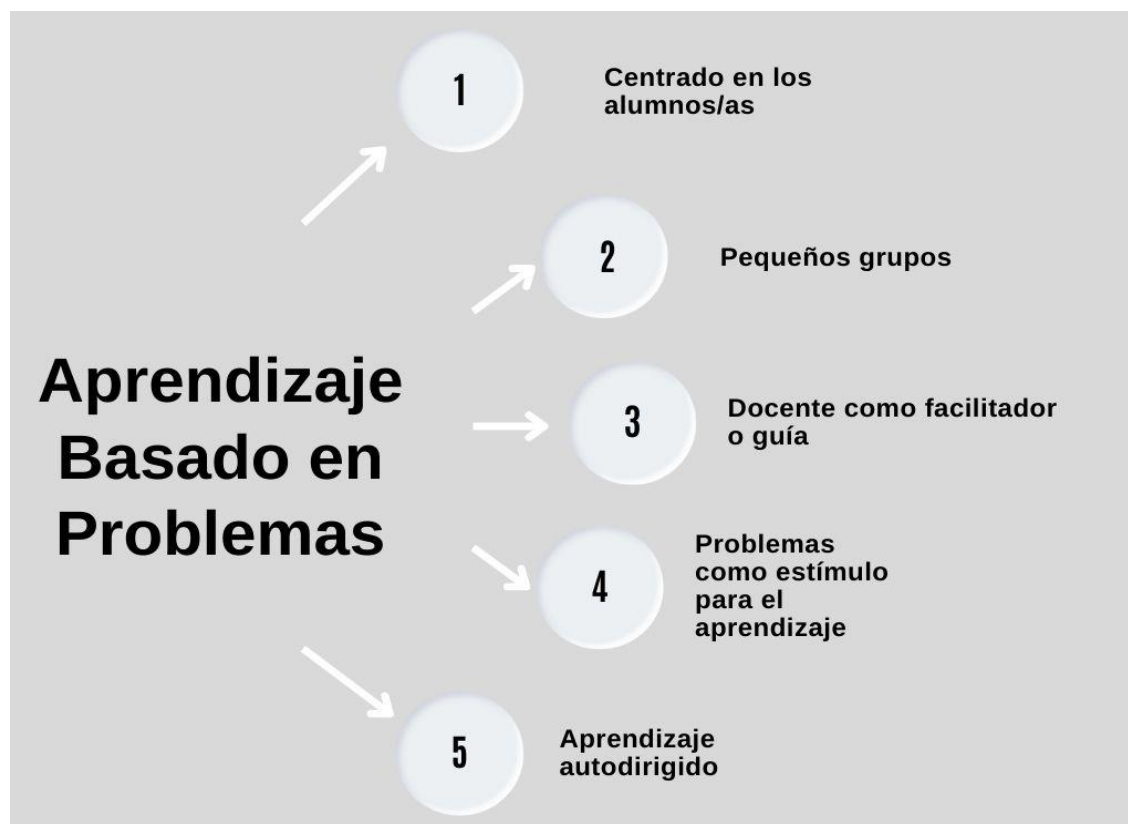
Son varias las definiciones que podemos encontrar de ABP. Escribano y Del Valle (2018) lo conciben como un sistema didáctico que requiere que los/as estudiantes se involucren de forma activa en su propio aprendizaje hasta el punto de definir un escenario de formación autodirigida. Puesto que son los/las estudiantes quienes toman la iniciativa para resolver los problemas, se puede afirmar que nos encontramos ante una técnica en donde ni el contenido ni el profesorado son elementos principales.

Se ha demostrado que el ABP garantiza tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes ante el aprendizaje. De acuerdo con las investigaciones de Hmelo (2004), el Aprendizaje Basado en Problemas es un sistema curricular e instruccional mediante el que se desarrollan tanto las estrategias propias de resolución de un problema, como las bases del conocimiento y habilidades específicas propias de una disciplina. Para este autor, puede decirse que el sistema incide tanto en el desarrollo de una base de conocimientos relevante, con profundidad y flexibilidad, como en la adquisición de habilidades y actitudes necesarias para el aprendizaje y transferible a otros contextos, como puede ser la responsabilidad en el propio aprendizaje, evaluación crítica, relaciones interpersonales, colaboración en equipo, etc.

Otro de los autores que centró sus investigaciones en el APB hace ya varias décadas fue Barrows (1986), quien lo define como un método de enseñanza basado en el principio de usar problemas como base para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Las características fundamentales del método (figura 9) son fijadas por dicho autor en su pionera implantación en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster (Canadá).

Figura 9

Características del Aprendizaje Basado en problemas



Nota. Elaboración propia a partir de Barrows (1986).

Además de las características señaladas anteriormente, se puede afirmar que el método se centra en aprender “de”, “con” y “para” los/as demás. Como se ha señalado, los/as alumnos/as son responsables de su propio aprendizaje, es decir, tienen que trabajar de forma individual, pero es definitorio que se trabaje de forma cooperativa. En el grupo debe existir un reparto de papeles o roles, por ejemplo: el/la tutor/a, que puede ser el/la profesor/a o un estudiante “avanzado”; el/la coordinador/a de las discusiones, que suele ser un/a estudiante distinto/a en cada reunión de trabajo; y el/la secretario/a, que da fe del proceso y acuerdos del grupo, y que conviene que sea un/a estudiante distinto/a en cada reunión de trabajo.

Una de las muchas ventajas de este método es el aspecto interactivo del aprendizaje que el ABP promueve, ya que en el grupo se identifican las necesidades de aprendizaje, se localizan los recursos necesarios para dar respuesta al problema, se contrastan los argumentos, se informa de lo aprendido y se evalúa. Con esta metodología se pretende que el alumnado desarrolle habilidades para analizar los problemas de manera analítica,

desempeñando con éxito las distintas funciones en el grupo y llevando a cabo las actividades de estudio individual. Del mismo modo, el ABP proporciona numerosos beneficios en otras dimensiones del aprendizaje, entre las que cabe destacar la motivación para aprender, la comunicación y el aprender a trabajar con otras personas en un ambiente de trabajo cooperativo.

Según Escribano y Del Valle (2018), el proceso convencionalmente se desarrolla conforme a lo que se viene denominando los “siete pasos” (figura 10):

- Presentación del problema.
- Aclaración de la terminología.
- Identificación de los factores.
- Generación de las hipótesis.
- Identificación de las lagunas de conocimiento.
- Recogida de la información necesaria.
- Resolución del problema.

Figura 10

Proceso del Aprendizaje Basado en Problemas



Nota. Elaboración propia a partir de Escribano y Del Valle (2018).

El trabajo de los ODS mediante esta metodología ofrece una oportunidad tanto a los/as docentes como a los estudiantes. Dependiendo de diferentes factores o temáticas, podrá proponerse al alumnado problemas teóricos o prácticos basados en situaciones ficticias o reales. Los problemas teóricos se desarrollarán en el aula, mientras que los de campo se llevarán a cabo en un lugar fuera del aula, elegido previamente por el/la profesor/a.

4.8.3. Aprendizaje Cooperativo

Desde hace décadas está comprobado que cuando una persona trabaja de forma cooperativa con otras tiende a aumentar su empatía y su amplitud de miras, además que se desarrollan habilidades interpersonales como la negociación, el consenso, el respeto, la capacidad para comprender los puntos de vista de los demás, argumentar estructuradamente y de forma lógica y coherente, expresarse con corrección, criticar sin herir, etc. (Domingo, 2008).

Otras investigaciones (como la de Cuseo, 1996) han demostrado que las técnicas de aprendizaje cooperativo permiten a los/as estudiantes actuar sobre su propio proceso de aprendizaje, implicándose más con la materia de estudio y con el resto de sus compañeros/as. A la vez, esta técnica permite que los/las estudiantes trabajen de forma independiente y asuman responsabilidades en su propio proceso de aprendizaje, así como promueve el desarrollo de la capacidad para razonar de forma crítica y facilita el desarrollo de la escritura.

Otra de las ventajas que se le atribuyen al aprendizaje cooperativo es que facilita un mayor rendimiento académico, principalmente en las áreas de matemáticas, ciencias y tecnología, y permite la preparación de los/as estudiantes como ciudadanos/as, aspectos principales para conseguir un desarrollo sostenible. Aunque, como se ha dicho anteriormente, también se trabaja independientemente, motiva a los/as estudiantes a perseguir objetivos comunes y los estimula a preocuparse por los demás, en contraposición con una actitud más individualista o competitiva. Además, proporciona oportunidades para desarrollar habilidades de carácter cívico, como son dialogar, adoptar múltiples perspectivas, juzgar y actuar de

forma colectiva en asuntos de interés común, y desarrollar la capacidad de liderazgo, entre otras.

En la actualidad, y de acuerdo con los estudios de Domingo (2008), algunas de las características del aprendizaje cooperativo están en sintonía con el concepto moderno de liderazgo, que enfatiza la cooperación, la gestión de equipos y el reconocimiento de perspectivas diversas. De cara a un futuro se puede decir que la utilización de esta técnica ayuda a preparar a los/as estudiantes para el mundo del trabajo actual, debido a que una buena parte de las compañías actuales más exitosas se basan en la utilización de equipos humanos que se autogestionan. Estos equipos son grupos de empleados/as interdependientes que pueden autorregular e integrar sus esfuerzos para desarrollar una determinada tarea.

Siguiendo con el autor anterior, al aprendizaje cooperativo se le atribuyen una serie de características (figura 11).

Figura 11

Características aprendizaje cooperativo



Nota. Elaboración propia a partir de Domingo (2008).

De cara al trabajo del desarrollo sostenible en nuestras aulas, son varias las técnicas de aprendizaje cooperativo a poder utilizar. Algunas de ellas son las siguientes (García et al., 2019):

- Puzzle de Aronson: esta técnica crea interdependencia entre los/as alumnos/as, ya que divide las tareas de aprendizaje y estructura las interacciones entre los/as estudiantes mediante equipos de trabajo. Se da una interdependencia de objetivos y medios, y los/as alumnos/as dependen unos/as de otros/as para lograr sus objetivos.

- Técnica Juego-Concurso de De Vries: esta técnica es aplicable a todas las edades y a todas las materias escolares. Los/as alumnos/as son asignados a grupos de 4 a 6 miembros, heterogéneos en cuanto a nivel de rendimiento, sexo y otras posibles diferencias. El/la profesor/a presenta el material académico dividido en lecciones y después los/as estudiantes trabajan en sus grupos o equipos para asegurarse que todos los miembros se saben bien la lección. Posteriormente, se realizan “torneos académicos” semanales, en los que los/as estudiantes de cada equipo, con similares niveles de rendimiento, se enfrentan a los miembros del resto de los equipos, con el objeto de ganar puntos para sus respectivos equipos. La idea es proporcionar a todos los miembros del grupo iguales oportunidades para contribuir a la puntuación del grupo. Aunque existe competición, se trata de una competición equilibrada, ya que cada estudiante se medirá con otros de igual nivel.

- Grupo de investigación: se trata de un plan de organización general de la clase en el que los/as estudiantes trabajan en grupos pequeños que utilizan investigación cooperativa, discusión de grupo y planificación colaborativa. Una lección que debe ser estudiada por toda la clase se subdivide en apartados. Cada grupo convierte esos apartados en tareas individuales y lleva a cabo las actividades necesarias para preparar el informe grupal. Después, cada grupo hace una presentación para informar a la clase de sus conclusiones.

4.8.4. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un modelo de enseñanza que tiene en cuenta la diversidad del alumnado y cuyo objetivo es lograr una inclusión efectiva,

minimizando así las barreras físicas, sensoriales, cognitivas y culturales que pudieran existir en el aula de manera que favorece la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.

DUA fue diseñado por Center for Applied Special Technology (CAST), una organización estadounidense de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro que trabaja para aumentar la inclusión en la educación. El método proporciona diversas opciones didácticas para que los/as alumnos/as se transformen en personas que aprenden a aprender y que estén motivados por su aprendizaje y, por tanto, estén preparados para continuar aprendiendo durante sus vidas.

El DUA propone tres principios fundamentales. El primero es de reconocimiento o representación, que hace referencia a cómo se presenta el contenido y a los conocimientos, o dicho de otro modo: ¿qué aprender? La neuroeducación ha demostrado que no todo el mundo procesa la información recibida de la misma manera por lo que, siguiendo este principio, el/la docente deberá presentar la información a los/as alumnos/as mediante diferentes soportes y en formatos distintos teniendo en cuenta su capacidad de percepción, comprensión o el uso del lenguaje. En una entrevista realizada al profesor José Ramón Gamo (2017)¹², nos da a conocer que la neurodidáctica es la incorporación a la educación de los conocimientos que aporta la neurociencia. Esto indica cómo se producen los procesos naturales de aprendizaje y cómo podemos tomar decisiones con respecto a la didáctica para diseñar los procesos que llevamos a cabo en la enseñanza y que van a incluir los objetivos. Sobre todo, desde el punto de vista de las competencias que tenemos, qué hay que estimular y qué hay que generar en el alumnado para que puedan tener un buen desenvolvimiento en su vida adulta.

El segundo es el que tiene que ver con la motivación y responde a la pregunta ¿por qué aprender? A algunas personas les motiva hacerlo en grupo y a otras de forma individual; a unas lo novedoso les llama la atención, mientras que a otras lo nuevo les puede generar incertidumbre o falta de seguridad y prefieren aprender siguiendo rutinas. Por ello, teniendo

¹² Disponible en <http://blog.tiching.com/jose-ramon-gamo-la-neurodidactica-nos-ayuda-tomar-decisiones/>

presente este principio, el/la docente tendrá que proporcionar opciones que permitan diferentes maneras de motivar a su alumnado para asegurarse el compromiso y la cooperación.

El tercero y último principio se centra en la acción y la expresión, respondiendo así a la pregunta ¿cómo aprender? En este sentido, el DUA parte de la noción de que existen múltiples formas de expresar lo aprendido. Por ejemplo, puede que un/a alumno/a que tenga barreras derivadas de un conocimiento insuficiente de la lengua sea capaz de explicarse mejor con la expresión oral que con la escrita. En definitiva, este método de enseñanza propone que se ofrezcan opciones diferentes para poder demostrar lo aprendido.

Además, el Diseño Universal del Aprendizaje es, esencialmente, una adaptación al currículo y, gracias a la flexibilidad que ofrece, es compatible con cualquier otra metodología o pedagogía.

En la misma línea, y de acuerdo con Elizondo (2020), el Diseño Universal para el Aprendizaje relaciona las tres redes neuronales con tres principios y sus respectivas pautas y puntos de verificación que ayudan a reflexionar sobre los ajustes razonables que podemos hacer (figura 12).

PRIMER PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de implicación en la práctica docente. Se centra en la motivación como elemento esencial en el aprendizaje, en el por qué del aprendizaje. Por ello, el/la docente debe reflexionar sobre cómo va a motivar al alumnado y mantener su atención. Este aspecto es muy importante, puesto que se refiere no solo a la motivación externa sino también a la motivación interna. Este principio señala que en la misma programación de aula se han de tener en cuenta estrategias para la autorregulación, el aprendizaje autónomo y la metacognición. Se trata de conocer los errores y de aprender de ellos, de introducir la evaluación en el propio proceso de aprendizaje con propuestas de autoevaluación y coevaluación, de escribir diarios de aprendizaje o trabajar con portafolios, entre otras pautas docentes. Pero este principio también tiene en cuenta el trabajo en equipo y de la gestión de las emociones, entendiendo la importancia no solo de las interacciones dialógicas en el aprendizaje de todo el alumnado, sino también de que el diálogo que se

establezca esté basado en una relación de igualdad y no de poder, lo que enfatiza en la idea de inclusión y de reconocimiento de todas las personas.

¿Qué propuestas pedagógicas actuales pueden encajar dentro de este principio? Tanto la gamificación como el escape room nos van a proporcionar múltiples formas de implicación.

SEGUNDO PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de representación, porque no todas las personas perciben y comprenden la información de la misma forma.

Se centra en el qué del aprendizaje, en que el/la alumno/a sea capaz de identificar los recursos adecuados, de reconocerlos, ofreciendo más opciones de acceso real al aprendizaje. Este principio indica que los/as docentes deben asegurarse de que todo el alumnado les entiende y comprende, de que todo el alumnado perciba la información. Para ello, en el momento en que se está diseñando la programación de aula se debe tener en cuenta la presentación de la información de forma que, tal y como se contempla en los hábitos de la mente de Arthur Costa¹³, puedan “recabar los datos por todos los sentidos”; ayudar a la transferencia del conocimiento utilizando organizadores gráficos para activar conocimientos previos o agrupar la información; tener en cuenta también que es necesario utilizar distintos formatos de presentación de la información, no solo el texto escrito; y muy interesante en este principio, el tema de la lectura fácil para hacer más accesibles los textos y/o vídeos que se van a trabajar en el aula.

Propuestas pedagógicas actuales que encajan dentro de este segundo principio: Modelo flipped classroom para activar conocimientos previos, realidad aumentada para proporcionar opciones para la percepción y Visual Thinking para maximizar la memoria, la transferencia y la generalización.

TERCER PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión. Se trata de un principio centrado en cómo aprender. Este principio permite que cada estudiante interactúe con la información y sea capaz de demostrar el aprendizaje de acuerdo con sus

¹³ Se pueden consultar en la web <https://www.habitsofmindinstitute.org/wp-content/uploads/2014/11/Habits-of-Mind-in-Spanish.pdf>

propias habilidades estratégicas. Aquí es preciso centrarse en cómo los/as alumnos/as muestran la información, posibilitando que utilicen la tecnología, los dibujos, el cuerpo, etc. Además, hay que prestar especial importancia en trabajar las funciones ejecutivas de todo el alumnado en el aula, de forma que en la propia programación se proporcionen opciones para trabajarlas, opciones para la presentación de la información utilizando múltiples medios de comunicación, o múltiples herramientas tecnológicas. En este principio se proporcionan también todas las herramientas, productos y tecnologías de apoyo que el alumnado necesite, porque la educación inclusiva no es un premio, es un derecho.

Propuestas pedagógicas actuales que encajan dentro de este principio: Mobile learning que proporciona opciones para la interacción física, aprendizaje basado en el pensamiento y el pensamiento computacional que apoyan la planificación y el desarrollo de estrategias.

Figura 12

Principios y propuestas pedagógicas DUA



Nota. Elaboración propia a partir de Elizondo (2020)

Del mismo modo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son clave para su eficacia. Existen múltiples herramientas digitales que sirven para aplicar este método en el aula. Un ejemplo es 'Book Builder', desarrollada por la propia CAST (2011), que permite la creación de libros digitales interactivos con contenido multimedia (Alba et al., 2013).

Por todo descrito anteriormente, el Diseño Universal para el Aprendizaje se perfila como un modelo para apoyar la transformación educativa y así avanzar en el logro del ODS-4 en la Agenda 2030 «garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos/as», entre otros.

4.8.5. Comunidades de Aprendizaje

De acuerdo con Rodríguez (2012), las Comunidades de Aprendizaje (CCAA) son un modelo de organización de centros educativos que pretende dar respuesta a dos prioridades: mejorar el rendimiento académico y resolver los problemas de convivencia. Siguiendo las aportaciones de autores como Freire, Bruner, Habermas o Vygotsky, se propone el modelo dialógico como el más apropiado para el aprendizaje y la resolución de los conflictos en el centro. Los grupos interactivos, el diálogo igualitario y la participación de la comunidad en el funcionamiento de los centros constituyen los ejes en torno a los que giran las actuaciones educativas de éxito aplicadas en las CCAA (INCLUD-ED, 2011). Estas surgen como una respuesta educativa igualitaria partiendo del derecho que todos/as y cada uno/a de los niños y niñas tienen a la mejor educación apostando por sus capacidades, contando con toda la comunidad educativa para alcanzar ese objetivo. Se trata de una propuesta que se aleja de los postulados de la educación compensatoria, pues no se fundamenta en el supuesto "déficit" a compensar de los/as estudiantes con desventajas sociales, sino en la mejora de la calidad de la enseñanza que reciben (Elboj et al., 2002).

Como principios pedagógicos, cabe destacar:

a) La participación

De acuerdo con Centro Especial en Teorías y Prácticas Superadoras de Desigualdades (CREA), para conseguir el objetivo de una educación de calidad que supere

la exclusión social, el aprendizaje escolar no queda sólo en manos de las maestras y los maestros, sino que participan todos los agentes educativos posibles: profesorado, familia, voluntariado, instituciones y asociaciones del barrio. Todos comparten objetivos comunes de formación y todos participan activamente en la planificación, realización y evaluación de las actividades del centro. Se optimiza la utilización de los recursos del barrio y de la comunidad mediante la planificación y la actividad conjunta.

Los consejos escolares de nueva creación y los equipos directivos y comisiones gestoras asumen el papel de la gestión y la coordinación del proyecto por encima de la dirección unipersonal. Se crean comisiones mixtas (maestros/as, alumnos/as y familiares) para coordinar todo el trabajo, delegando responsabilidades. El profesorado asume un nuevo papel de dinamizador y coordinador de quienes colaboran en sus tareas.

Todos los sectores sociales, culturales y lingüísticos pueden participar y aportar sus ideas e iniciativas desde sus propios mundos de la vida, y todas las personas pueden desarrollar sus culturas e identidades compartiendo el mismo proyecto y aprendiendo unas de otras.

b) La centralidad del aprendizaje

Siguiendo el proyecto del CREA mencionado anteriormente, lo fundamental en este proceso es conseguir que todos y todas desarrollen al máximo sus capacidades sin que las condiciones sociales externas condicionen la igualdad de resultados educativos. Para ello, se buscan fórmulas alternativas a la estructura tradicional que se ha mostrado muchas veces ineficaz para luchar contra el fracaso escolar. Así, es importante que el alumnado esté en una actividad formativa el máximo tiempo posible, que haya tantos profesores y profesoras (voluntariado incluido) coordinándose como haga falta en la misma aula para ayudar a quienes queden más rezagados/as, que el alumnado se agrupe de la mejor forma para mejorar sus aprendizajes, aunque se rompan las estructuras de edad y de grupo tradicionales. Una opción puede ser la organización de grupos interactivos (que se explicarán en apartados posteriores), en los cuales los niños y las niñas comparten sus conocimientos, sin necesidad de una agrupación homogénea en cuanto a sus conocimientos.

La enseñanza se planifica por el colectivo y la participación implica una enseñanza con propósitos claros y compartidos. Flexibilizar implica también organizar mejor el tiempo del que se dispone para los aprendizajes. El clima general del centro educativo va orientado al aprendizaje. El centro y el proceso de Enseñanza-Aprendizaje se convierten en un eje educativo de toda la comunidad, que supera la limitación de las tareas escolares.

Uno de los pedagogos representantes de este tipo de organización escolar es Paulo Freire. Su metodología sugiere abandonar el concepto tradicional de la educación “bancaria”: el profesor emite conocimientos y el alumno los acumula y almacena para luego volcarlos en un examen. Freire, en cambio, propone una pedagogía en la que los/as alumnos/as se convierten en participantes activos en una comunidad de aprendizaje. Esta comunidad está dentro de un contexto social con el que se interrelaciona. Los/as alumnos/as asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje dentro del entorno.

Las comunidades de aprendizaje recogen de este pedagogo las siguientes ideas: la necesidad de establecer un diálogo con el entorno, de cambiar la práctica educativa, la función del docente que pasa a ser un conductor que guía el aprendizaje del alumno/a y se atienden las condiciones de los escolares para corregir las desigualdades.

c) Las expectativas positivas.

Se parte de que los alumnos y alumnas tienen más capacidades de las que normalmente utilizan para el aprendizaje escolar y de que con el aprendizaje dialógico podrán superar esa situación actual. Si se insiste en los peligros y en las dificultades, estos aparecen aún mayores de lo que realmente son. Por eso mismo, los objetivos y los medios que se ponen a su alcance no serán de mínimos sino de máximos. No se trata de que “no suspendan” sino de que desarrollen todo su potencial al máximo e intensamente. Por esto, el estímulo es resaltar el éxito, fomentar la autoestima, el control personal del propio proceso educativo y la ayuda para mejorar la cooperación.

También se cree en todas las personas colaboradoras del proceso educativo, padres y madres, familiares, profesoras y profesores, etc. Su capacidad de ayudar al aprendizaje de los niños y niñas es tanto mayor cuantas más expectativas se ponen en ellas mismas y en su

alumnado. Por otro lado, el hecho de que personas adultas, familiares especialmente, puedan ayudar a sus hijos e hijas, aumenta su autoestima y mejora el rendimiento en las clases. De bien es sabido que las familias pueden mejorar esta ayuda y sus posibilidades de formación a lo largo de los estudios de sus hijas e hijos.

Las principales actuaciones de éxito que se llevan a cabo en las comunidades de aprendizaje son las siguientes:

- *Grupos interactivos*

Los grupos interactivos son la forma de organización del aula que da los mejores resultados en la actualidad en cuanto a la mejora del aprendizaje y la convivencia. A través de los grupos interactivos, se multiplican y diversifican las interacciones, a la vez que aumenta el tiempo de trabajo efectivo. Se caracterizan por ser una organización inclusora del alumnado en la que se cuenta con la ayuda de más personas adultas, además del profesor o profesora responsable del aula. De este modo, se logra evitar la segregación y competitividad que se genera al sacar al alumnado etiquetado como “difícil” o “lento” del aula para aplicarle adaptaciones curriculares y que ha dado lugar a un aumento del fracaso escolar (especialmente del alumnado segregado) y de conflictos. Por el contrario, en los grupos interactivos se logra desarrollar, en una misma dinámica, la aceleración del aprendizaje para todo el alumnado en todas las materias, los valores, las emociones y sentimientos como la amistad.

En el aula se realizan agrupaciones heterogéneas en cuanto a nivel de aprendizaje, género, cultura, etc. de alumnos y alumnas. En cada grupo se realiza una actividad concreta corta de tiempo mientras una persona adulta (voluntaria, familiar, otro profesorado o profesional de otro ámbito) tutoriza el grupo asegurando que trabajen la actividad y que se desarrolle aprendizaje entre iguales. Al ser grupos heterogéneos, siempre hay estudiantes que acaban antes la actividad, con lo que la persona que tutoriza el grupo se encarga de que ayuden a sus compañeros y compañeras, generando un diálogo y unas interacciones que aceleran el aprendizaje de todo el alumnado y no solamente del que va más retrasado. Habitualmente (no es imprescindible), cuando pasa un tiempo previamente determinado por

el profesor o la profesora (15 o 20 minutos, dependiendo del tiempo previsto para cada actividad), cada grupo se levanta de la mesa y se sienta en otra, cambiando de actividad y de persona tutora con lo que, al final de la sesión, han podido realizar 4 o 5 actividades distintas sobre un tema en concreto que se esté trabajando en esa sesión.

- *Tertulias Dialógicas*

Se trata de la construcción colectiva de significado y conocimiento en base al diálogo con todo el alumnado participante en la tertulia. El funcionamiento de las tertulias dialógicas se desarrolla en base a las mejores creaciones de la humanidad en distintos campos: desde la literatura hasta el arte o la música. A través de las tertulias dialógicas se potencia el acercamiento directo del alumnado sin distinción de edad, género, cultura o capacidad a la cultura clásica universal y al conocimiento científico acumulado por la humanidad a lo largo del tiempo. En este sentido, existen diversos tipos de tertulias dialógicas: literarias, musicales, de arte, científicas y matemáticas.

En cada sesión, todo el alumnado participante expondría su interpretación sobre aquello en lo que se está trabajando en la tertulia dialógica (un texto literario, una obra de arte, una pieza musical, una aportación matemática, etc.). Así, expresa al resto aquello que le ha suscitado, explicando por qué le ha llamado la atención, relacionándolo con diálogos previos en tertulias anteriores, exponiendo su reflexión crítica al respecto, etc. A través del diálogo y las aportaciones de cada estudiante se genera un intercambio enriquecedor que permite profundizar en aquello sobre lo que versa la tertulia, promoviendo a su vez la construcción de nuevos conocimientos. En cada sesión, una de las personas participantes asume el rol de moderadora con la idea de favorecer una participación igualitaria entre todo el alumnado.

Por ejemplo, en la tertulia literaria todo el alumnado se compromete a leer un número de páginas o capítulos y a elegir párrafos que luego en la tertulia leen en voz alta y explican el porqué de su elección, debatiendo alrededor de ellos.

¿Por qué se leen clásicos de la literatura universal?

Un clásico universal mejora del vocabulario, aporta conocimiento, mayor comprensión de la situación histórica, mejor calidad de la literatura, marcan historia en las diferentes culturas, constituyéndose referentes culturales de primer orden para comprender y reflexionar sobre el mundo. Hoy más que nunca, en nuestras sociedades globalizadas, la lectura de los clásicos universales de las diferentes partes del mundo constituye un aprendizaje básico para entender y comprender nuestras sociedades.

- *Participación educativa de la comunidad*

Las familias y miembros de la comunidad, además de participar en la formación de familiares basada en actuaciones de éxito, participan en las actividades de aprendizaje del alumnado, tanto en el horario escolar como fuera. A su vez, su participación en la vida escolar también se concreta en la toma de decisiones en todo lo que incumbe a la educación de sus hijos e hijas. A través de su participación representativa en los órganos de toma de decisión, así como su participación directa en la vida organizativa del centro, los miembros de la comunidad participan en los procesos de toma de decisiones. Esta participación democrática ayuda a promover la aceptación cultural y a mejorar el rendimiento educativo de los niños/as pertenecientes a minorías.

La participación educativa de la comunidad se concreta de diversas maneras:

- Más espacios de lectura y escritura en más tiempos y con más personas. En el aula (grupos interactivos, lectura compartida...), en el centro (biblioteca tutorizada, aulas de estudio, aulas digitales tutorizadas...) y en la comunidad (formación de familiares, lectura en el domicilio...).

- Extensión del tiempo de aprendizaje: ampliar el tiempo de aprendizaje más allá del horario escolar ordinario a través de ofertas formativas para todo el alumnado en actuaciones de éxito (tertulias dialógicas; biblioteca tutorizada donde realizar tareas escolares, resolver dudas, mejorar su aprendizaje en algún aspecto o materia concreta, etc.).

- Comisiones mixtas de trabajo: las familias y la comunidad colaboran directamente con el profesorado en la organización del centro educativo a través de las comisiones mixtas de trabajo formadas también por profesorado, alumnado, voluntariado y/u otros profesionales de

la educación. Las comisiones mixtas se encargan de llevar a cabo las transformaciones hacia las actuaciones de éxito que se ha planteado desarrollar el centro. Estas comisiones, aprobadas por el consejo escolar, se organizan teniendo en cuenta las prioridades y necesidades que el centro se ha planteado hacia el desarrollo de las actuaciones de éxito.

- *Modelo dialógico de prevención y resolución de conflictos*

Este modelo de prevención y resolución de conflictos se fundamenta en el diálogo como herramienta que permite superar las desigualdades. En el tratamiento del conflicto toma protagonismo el consenso entre todas las partes implicadas, especialmente el alumnado, sobre las normas de convivencia, generando un diálogo compartido por toda la comunidad en todo el proceso normativo (Flecha y Vargas, 2000).

Este tipo de modelo permite una mejora cualitativa de la convivencia, tanto en los centros como en toda la comunidad educativa. Generar espacios de diálogo previene los conflictos. Es necesaria la implicación de toda la comunidad y que las opiniones sean escuchadas y consideradas cuando se trata de establecer las causas y orígenes de los conflictos y en la solución de estos, mientras el conflicto todavía es latente.

En este proceso se tiene que recoger la opinión de todos los miembros de la comunidad, ya que todas las personas tienen aportaciones que hacer en la transformación del conflicto.

Para que esta norma consensuada sea efectiva, deberá cumplir seis condiciones: 1) que pueda ser claramente acordada por todas las personas, de todas las mentalidades y edades; 2) que tenga relación directa con un tema clave para las vidas de las niñas y niños; 3) que haya apoyo “verbal” claro del conjunto de la sociedad; 4) que (hasta ahora) se incumpla reiteradamente; 5) que se vea posible eliminarlo; 6) que con su superación, la comunidad de un ejemplo a la sociedad, familiares, profesorado, niñas y niños.

4.8.6. Aprendizaje Basado en Dilemas

Los dilemas son narraciones breves en las que se plantea una situación problemática que presenta un conflicto de valores, ya que el problema moral que exponen tiene varias soluciones posibles que entran en conflicto unas con otras. Esta dificultad para elegir una conducta obliga a un razonamiento moral sobre los valores que están en juego, exigiendo una reflexión sobre el grado de importancia que se le da a los valores.

Los dilemas morales son un excelente recurso para formar el criterio ético en los/as alumnos/as, a la vez que les ayudan a tomar conciencia de su jerarquía de valores. Al proponerles la resolución de un caso práctico, que con frecuencia podría ocurrirles (o les ha ocurrido) a ellos/as, la discusión de dilemas es más motivadora y estimulante que la mera exposición de principios éticos teóricos¹⁴.

Entre los objetivos del trabajo con dilemas destacan los siguientes:

- Conocer la propia escala de valores, estableciendo una jerarquía entre ellos.
- Desarrollar la habilidad social de la empatía, que consiste en saber ponerse en el lugar de otra persona.
- Respetar las opiniones y conductas ajenas, desarrollando la tolerancia ante principios y valores contrarios a los nuestros.
- Favorecer el diálogo razonado, el intercambio de opiniones sobre distintos puntos de vista.
- Formar el juicio moral, motivando el desarrollo de la lógica discursiva aplicada a la ética de la conducta.
- Fomentar el cultivo de lo que viene llamándose “inteligencia emocional”, integrando razonamientos, sentimientos y emociones en la resolución de conflictos.
- Razonar las conductas y opiniones propias, utilizando la razón para estudiar la complejidad de las conductas humanas.

Según Puig y Martín (2000), existen diferentes tipos de dilemas:

¹⁴ Información extraída de <https://educreea.cl/los-dilemas-morales/>

- Dilema de análisis: es aquel dilema en el que el/la protagonista de la historia ya ha tomado una decisión y ejecutado una conducta, y se trata de que el/la participante emita juicios de valor sobre esa solución que se le ha dado al caso. Son, pues, dilemas cerrados.

- Dilema de solución: el problema se plantea abierto, es decir, se limita a exponer el caso y sus circunstancias pero sin presentar una solución concreta para que el/la participante sea el/la que tome la decisión sobre el curso de acción más correcto a su entender.

- Dilemas hipotéticos: son los que plantean problemas que no es probable que les sucedan a los/as participantes, pues proponen situaciones abstractas o muy generales, alejadas de la realidad.

- Dilemas morales reales: plantean situaciones conflictivas sacadas de los problemas de la vida cotidiana, casos que les pueden pasar a los/as alumnos/as (es más, sería aconsejable procurar extraer estos dilemas de casos reales que les hayan ocurrido a ellos). Al basarse en hechos reales, son más motivadores para el trabajo en el aula, pues los/as alumnos/as pueden hacer intervenir su experiencia al lado de la lógica discursiva para tomar sus decisiones.

- Dilemas completos: son aquellos que informan con amplitud de las diversas circunstancias que influyen en el problema, con el fin de que quien va a emitir un juicio sobre el mismo disponga de la mayor cantidad posible de información, hecho que contribuirá a que la toma de decisión sea más ajustada a criterio. Al tener todas o casi todas las variables, el juicio moral será más razonado y correcto.

- Dilemas incompletos: son los que no proporcionan una información completa sobre las circunstancias concurrentes en el dilema, limitándose a plantearlo a grandes rasgos, sin detalles. Ante esta falta de definición, los/as participantes tendrán que hacer un esfuerzo reflexivo para discernir ellos/as mismos/as bajo qué circunstancias tomarían una decisión en un sentido u otro. Es decir, que en este tipo de dilemas el debate tiene como objetivo, además de buscar la solución, investigar las variables que orientarían la elección en un sentido u otro.

4.9. La Educación Ambiental como Herramienta para Promover el Desarrollo Sostenible

La Educación Ambiental, de acuerdo con González (1998), es un proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos de su realidad global, permitiéndole asimilar y valorar las relaciones de interdependencia existentes entre los individuos de una sociedad y su medio natural.

Para la UNESCO (2002) la Educación Ambiental ya no debe ser vista como un fin en sí misma, sino como una herramienta fundamental para realizar cambios hacia una mejora de la sociedad y el medio ambiente, como son: cambios en el conocimiento, los valores, la conducta, la cultura y los estilos de vida de los/as ciudadanos/as para poder alcanzar el desarrollo sostenible. Para conseguir este objetivo, la Educación Ambiental no solo debe centrarse en enseñar elementos físicos, sino también deben considerarse multitud de aspectos, entre los que destacan aspectos culturales, sociales, éticos y biológicos. Esto facilitará que las personas, en forma individual o colectiva, comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural, así como del creado por el ser humano, que es el resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales. Del mismo modo, este tratamiento de la Educación Ambiental ayudará a la adquisición de los valores, la conducta, cambio de cultura, comportamientos y habilidades prácticas para prevenir y solucionar los problemas ambientales (González, 1998).

En ese mismo sentido, Corral (1998), y Vega y Álvarez (2005), afirman que el tener conocimiento acerca de los problemas ambientales ejerce una influencia positiva en la conducta de los individuos, pero esto no puede ser suficiente, ya que la adquisición de habilidades y destrezas obtenidas de la práctica produce mayores y mejores resultados en acciones de protección ambiental que aquellas dependientes únicamente del conocimiento.

Siguiendo el estudio de Corral (1998), la Educación Ambiental proporciona información referente a los problemas del medio y sus soluciones, ya que dan como resultado un cambio de responsabilidad hacia el entorno. Pero, para conseguir este cambio, como se ha señalado en párrafos anteriores, tampoco basta con poseer conocimientos sobre estrategias de acción, es necesario adquirir habilidades instrumentales que permitan cuidar

el entorno de manera sistemática, práctica y efectiva con el propósito de conservarlo y protegerlo.

Aquí adquiere especial importancia la EDS, ya que los recursos didácticos e imaginativos aproximan a las personas a la naturaleza, fomentan la sensibilidad, la motivación, la retención, una mejor comprensión de la realidad, y ofrecen claridad, variedad e impacto en el público. Esto tiene su fundamento en el hecho de que las personas recuerdan mejor lo que hacen, y para ello se requiere la participación activa (Tobasura, 2006).

Hay que ser conscientes de que la Educación Ambiental no es una educación temática colocada dentro de una pluralidad de otras (Sauvé, 2006). Se centra en una de las tres esferas (concéntricas) de interacciones que se encuentran en la base del desarrollo personal y social. En estrecha conexión con la esfera de la relación consigo mismo (zona de construcción de la identidad), y con la esfera de la relación con el otro humano (zona de desarrollo de las relaciones de alteridad), existe otra importante, como es la esfera de la relación con el ambiente, con lo otro no humano, con el estilo de vida compartido entre lo humano y las otras formas de vida. En la esfera de relación con el ambiente, en vinculación con las otras dos y más allá de ellas, es en la que interviene principalmente la Educación Ambiental.

Se trata pues de una dimensión esencial en la EDS que no puede aplicarse solamente por cuestiones normativas o políticas, sino que las acciones de Educación Ambiental no tienen por qué ser estrictamente individuales ni estar limitadas a la intervención escolar porque los marcos de referencia del desarrollo sostenible, tal y como se viene destacando a lo largo del presente documento, exigen intervenir desde las coordenadas de la sociedad del conocimiento, y desde la multiplicidad de perspectivas y contextos profesionales, sociopolíticos, empresariales, asociativos y no gubernamentales de cada territorio.

De todo lo señalado hasta el momento, se concluye que la Educación Ambiental es fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible. De acuerdo con Novo (2009), la Educación Ambiental se ha constituido como una genuina educación a favor de un nuevo modelo de desarrollo que ha ido cambiando su terminología a lo largo de los años (empezó

llamándose ecodesarrollo, después desarrollo endógeno y más tarde desarrollo sostenible). No hay lugar a dudas que desde los/as primeros/as educadores/as ambientales se viene alumbrando y fomentando el hecho de educar en el arte de vivir en armonía con la naturaleza y de distribuir de forma justa los recursos entre todas las personas.

4.10. Retos y Obstáculos en Educación para el Desarrollo Sostenible

Analizada la importancia de la formación del profesorado en materia de desarrollo sostenible, es necesario asumir nuevos retos, así como hacer frente a los obstáculos que nos pueden impedir la consecución de los mismos. Entre los desafíos urgentes en materia de formación docente, es necesario realizar acciones que faciliten el alcance de dos propósitos principales:

- Favorecer que los/as futuros docentes aprendan los contenidos mediante un proceso de investigación e impregnación en la cultura de la sostenibilidad, un proceso de enseñanza y aprendizaje como el que se pretende que utilicen después con sus alumnos y alumnas. Ello exige que la enseñanza universitaria modifique radicalmente su orientación (Martínez et al., 2003).

- Orientar su formación didáctica, es decir, su apropiación del cuerpo de conocimientos elaborado por los/as investigadores/as e innovadores/as, también como un proceso de indagación, implicando al profesorado en la investigación de los problemas de Enseñanza-Aprendizaje que les plantea su actividad docente (Gil y Vilches, 2004).

En el camino hacia la consecución de estos propósitos existen determinados obstáculos que impiden la implicación del conjunto de la ciudadanía, incluida la mayoría de docentes, responsables políticos e incluso muchos científicos, en la construcción de un futuro sostenible. De acuerdo con Vilches y Gil (2012), es preciso analizar con los/as futuros/as docentes dichos obstáculos y estudiar la forma de superarlos. La mayoría de ellos se trata de obstáculos estrechamente relacionados, que son expresión de lógicas inercias y resistencias a modificar comportamientos y formas de vida fuertemente arraigados en nuestras sociedades. Se trata de aspectos relevantes sobre los que merece la pena reflexionar y

analizar para poder superarlos y facilitar a los/as profesionales de la educación la tarea de educar a la ciudadanía. Entre los obstáculos detectados podemos mencionar, a modo de ejemplo, los siguientes (Vilches et al., 2008):

- Centrarse en el estudio de los problemas olvidando la forma de combatir contra ellos. Algunos investigadores (Hicks y Holden, 1995) han constatado que, si se comienza a hablar de problemas sin la perspectiva de la posibilidad de hacerles frente, se generan lógicos sentimientos de agobio y desánimo que inducen a la pasividad. Es preciso poner énfasis, desde el primer momento, en que es posible actuar, que el estudio de los problemas está al servicio de la búsqueda de soluciones, y que esas soluciones existen y estamos a tiempo de adoptar las medidas necesarias.

- Dar por sentado que los procesos son lineales y, por tanto, lentos y controlables, permitiendo nuestra adaptación. A modo de ejemplo, se considera que un aumento paulatino de la temperatura se traducirá en efectos también paulatinos y moderados que permitirán adaptarse a los mismos, por tanto, no es necesario que nos preocupemos. Sin embargo, un aumento de tan solo dos grados podría provocar, por ejemplo, la fusión del permafrost del Ártico, provocando cambios drásticos y posiblemente irreversibles (Pearce, 2007).

- Los tratamientos reduccionistas, puntuales, locales e inconexos. Es necesario proporcionar una visión holística y dinámica de la situación (Vilches y Gil, 2009), que muestre la vinculación entre los problemas y su carácter global.

- Considerar que los procesos son naturales y que el ser humano no puede hacer nada, como puede ser el caso del cambio climático. Somos nosotros, los seres humanos, los responsables y, sobre todo, los únicos que podemos evitar que prosiga una degradación que ya es una seria realidad.

- La difusión dada a planteamientos negacionistas sin ningún tipo de fundamento. A menudo existe la preocupante discrepancia entre las publicaciones científicas y aquellas noticias que recogen los medios de comunicación y redes sociales acerca de problemas como el cambio climático (Oreskes, 2004), que presentan las conclusiones de miles de trabajos científicos convergentes y las opiniones carentes de fundamento de unos pocos

negacionistas. Ello se traduce en lógicas dudas de la ciudadanía que dificultan su implicación. Para evitar esto, se hace necesario reflexionar con los/as futuros/as docentes en torno a lo que constituye el consenso de la comunidad científica, distinguiéndolo claramente de opiniones gratuitas que responden, a menudo, a otro tipo de intereses.

En definitiva, para poder hacer frente a estos retos y desafíos es necesario que los/as docentes (en formación y en activo) realicen una tarea de reflexión colectiva, superando las propias percepciones sobre la situación del mundo que, como se ha puesto de manifiesto en numerosos trabajos, en ocasiones son fragmentarias y superficiales (Edwards et al., 2004) e incurrir en la misma grave falta de comprensión de la situación del planeta que se detecta en la generalidad de la ciudadanía. La superación de estas percepciones espontáneas puede lograrse si se favorece una discusión global en profundidad, apoyada en documentación contrastada (Gil et al., 2000; 2003).

Capítulo 5. Marco Normativo

En los capítulos anteriores ya se ha hecho referencia a las disposiciones y documentos de la ONU y de la UNESCO sobre EDS, cultura y profesorado, que enmarcarían este capítulo, centrado en la normativa europea, estatal y autónoma del ámbito educativo.

Es de señalar también la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), la Declaración de los Derechos del niño (1959) y la Convención de los Derechos del niño (1989), como documentos básicos en educación y en EDS.

5.1. Competencias Europeas

Hace ya más de una década (2006) que el Parlamento y Consejo de Europa lanzó una normativa, con rango de Recomendación, como propuesta de competencias básicas con el currículo terminal transversal imprescindible para que todos/as los/as estudiantes de la Unión Europea alcanzasen el término de su escolaridad obligatoria con las herramientas básicas que les permitieran transitar con éxito en la sociedad del aprendizaje complejo propia de este siglo, caracterizada por su globalización, su digitalización y su multicultural. El objetivo de esas competencias era posibilitar tanto el desarrollo personal como la integración social y la mayor empleabilidad posible.

Como se ha señalado en apartados anteriores, en mayo de 2018, la Unión Europea hizo pública la actualización de esa Recomendación con un añadido de enorme interés: la inclusión de la sostenibilidad (esto es, un planteamiento claro de un desarrollo sostenible) en el marco de esas competencias clave.

En efecto, la competencia clave número seis, referida a la competencia ciudadana, se define como:

La habilidad de actuar como ciudadanos responsables y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como la sostenibilidad y los acontecimientos mundiales. (UE, 2018, p.10)

Para cada competencia clave, como ya es habitual desde el constructo competencial que maneja la Unión Europea establecido en el año 2004 mediante el Marco Europeo de Referencia para las competencias clave, se establece, además de una definición en términos de desempeños claros, tres dimensiones de la competencia, que son los tres elementos fundamentales para que ese desempeño se pueda alcanzar. Esas tres dimensiones son los conocimientos que se precisan (dimensión cognitiva), las destrezas necesarias (dimensión instrumental) y las actitudes imprescindibles (dimensión actitudinal).

Si analizamos la propuesta de la UE en esta Recomendación del 2018 para esta competencia, en las tres dimensiones de la misma se incluyen elementos relacionados con la sostenibilidad, lo que es lógico, ya que está en la misma definición de la competencia.

En materia de conocimientos se señala que:

La competencia ciudadana incluye el conocimiento de los acontecimientos contemporáneos, así como una comprensión crítica de los acontecimientos más destacados de la historia nacional, europea y mundial. También incluye la conciencia de los objetivos, valores y políticas de los movimientos sociales y políticos, además de los sistemas sostenibles, en especial del cambio demográfico y climático en el contexto mundial y sus causas subyacentes. (UE, 2018, p. 22)

Todavía son más directas las alusiones al desarrollo sostenible en lo referido a las destrezas que se proponen: “Las capacidades de competencia ciudadana están relacionadas con la habilidad de interactuar eficazmente con otras personas en el interés común o público, incluido el desarrollo sostenible de la sociedad” (UE, 2018, p.23).

Del mismo modo, los términos referidos a las actitudes son claros en relación con el desarrollo sostenible:

Esto incluye el apoyo a la diversidad social y cultural, la igualdad de género y la cohesión social, estilos de vida sostenibles, fomento de la cultura de la paz y la no violencia, así como la disposición a respetar la intimidad de los demás y a asumir responsabilidades por el medio ambiente. (UE, 2018, p.23)

Estos elementos, por sí solos, ya representan un aporte de enorme interés desde la UE a la Educación para el Desarrollo Sostenible, ya que suponen elementos de concreción curricular que bien pueden incluirse perfectamente tanto en el currículo de la enseñanza básica como en cualquier plan de formación de profesorado. En la propia Recomendación de la UE a la que venimos haciendo referencia, se encuentra la justificación de esta inclusión de la sostenibilidad en el marco de la competencia ciudadana. Dice en su preámbulo:

La meta 4.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible destaca la necesidad de «garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios» (UE, 2018, p.3).

El Programa de acción mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO afirma que la Educación para el Desarrollo Sostenible es un elemento que forma parte de la educación de calidad y un instrumento fundamental de todas las demás metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este objetivo queda reflejado en la revisión del marco de referencia.

La alineación entre la Organización de Naciones Unidas y la Unión Europea respecto a la necesidad de una Educación para el Desarrollo Sostenible se evidencia con clara nitidez.

De acuerdo con Valle (2018), la propuesta de la UE mediante las Recomendaciones del Consejo suponen una materialización que puede concretarse a nivel curricular en los centros docentes, ya que define los conocimientos, las habilidades y destrezas, y las actitudes que sería conveniente trabajar en los/as estudiantes, a la vez que puede ser también un referente para el diseño de planes de estudio del grado en maestro de Educación Infantil, grado en maestro de Educación Primaria y el máster de profesorado de Educación Secundaria, que requieren de una actualización para dar respuesta a los compromisos de

España con los ODS. Además de esto, la propuesta de la Unión Europea es una sugerencia motivadora para los/as profesionales que plantean metodologías docentes innovadoras. Su articulación en torno a un enfoque competencial, muy validado desde la Recomendación de 2006 y de 2018, presente en la legislación española en las leyes de 2006 (LOE), 2013 (LOMCE) y 2020 (LOMLOE), la hace viable en el marco de nuestro desarrollo curricular en cualquiera de las autonomías del país.

5.2. Evolución de la Educación para el Desarrollo Sostenible en la LOGSE, LOE y LOMCE

Con el objetivo de conseguir una educación en valores ambientales en los centros educativos, en 1999 vio la luz el “Libro Blanco de la Educación Ambiental” (MMA, 1999), cuyo contenido se incorporó en la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), dentro del proceso de modernización para mejorar su calidad (p. 28929). Gracias a ello, las problemáticas ambientales fueron incorporadas a los currículos como elemento transversal en las etapas de enseñanza obligatoria. Específicamente, se hacía especial referencia a la formación en los valores de respeto y defensa del medio ambiente, así como a valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo y el medio ambiente (arts. 2 y 19, LOGSE).

Para el trabajo de esta educación ambiental como eje vertebrador del sistema educativo, se recogen los objetivos de la reunión de Tbilisi, correspondientes a las siguientes categorías (Benayas et al., 2017):

A) Conciencia: ayudar a los/as estudiantes a adquirir una conciencia del medio ambiente global y fomentar la sensibilización por estos problemas.

B) Conocimientos: que el alumnado adquiera una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

C) Comportamientos: potenciar en los/as alumnos/as una serie de valores relacionados con el cuidado, interés y preocupación por el medio ambiente, ofreciendo la oportunidad de poder participar activamente en la conservación, mejora y protección del mismo.

D) Aptitudes: facilitar la adquisición de las aptitudes necesarias para detectar y resolver los problemas relacionados con el medio ambiente.

E) Participación: aumentar las posibilidades de involucrarse activamente en las tareas que tienen por finalidad la resolución de problemas ambientales.

Los valores relacionados con la Educación Ambiental se mantienen con la llegada de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Esta, al igual que se venía haciendo en las leyes anteriores, incorpora la problemática ambiental como un tema transversal del currículo. En su artículo 2 indica que "(...) la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente, en particular al valor de los espacios forestales y el desarrollo sostenible". Además, en su artículo 23 se hace referencia a la Educación Ambiental como una competencia formativa: "valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora".

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) modifica la LOE en numerosos aspectos, manteniendo los temas transversales y las competencias. Sin embargo, no hace mención explícita a la problemática ambiental, agrupándola de manera general en los denominados "valores y competencias sociales y cívicas" recomendados por el Parlamento Europeo (Recomendación 2006/962/CE, 18 de diciembre).

En resumen, y de acuerdo con Benayas et al. (2017), desde que en 1990 entró en vigor la LOGSE, los contenidos relacionados con el medio ambiente (que podríamos denominar ecológicos o ambientalistas) tuvieron entidad propia en los currículos de la enseñanza obligatoria, dentro del área de conocimiento del medio natural, cultural y social. En sucesivas reformas educativas se introdujeron matices, casi siempre conceptuales, para que los/as estudiantes desarrollasen competencias en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. Estos contenidos se agrupaban en determinados bloques como son "el entorno y su conservación" o "la diversidad de los seres vivos" en Educación Primaria; "Los seres vivos y su diversidad" en Educación Secundaria dentro de la materia de ciencias de la

naturaleza. Con ello, tal y como se hacía mención en la LOE, se buscaba una visión integradora de las personas con su entorno a través del estudio de las relaciones e interdependencias entre los seres humanos y el medio ambiente.

Aunque en estas leyes se observa que existe una preocupación por los valores ambientales, se aprecian también una falta de interés en el trabajo referido a las cuestiones ambientales y el desarrollo sostenible en los contenidos de aprendizaje que se proponen para cada uno de los cursos y materias.

La LOGSE introducía en la cultura escolar la apuesta de los temas transversales (educación ambiental, educación para el consumo, educación Sexual, educación Vial, etc.) que comprendían actitudes y valores para educar hacia la sostenibilidad, pero no se llevó a cabo una reflexión crítica ni el desarrollo posterior adecuado. Como consecuencia de ello, no se consiguió la transversalidad que tanto necesitaban los centros educativos para estar más relacionada con la sociedad a la que pertenecía y que tantos beneficios hubiese aportado a la formación de una cultura de la sostenibilidad. No obstante, sí que llevaron a cabo en las escuelas e institutos diferentes acciones concretas de sensibilización, tanto a lo largo del curso como en celebraciones de efemérides (día del medio ambiente, día de la movilidad, día del agua, semana verde o de la sostenibilidad, etc.). Esas buenas iniciativas y el conjunto de acciones suelen quedar en algo episódico y, por tanto, no suponen una necesaria coordinación entre investigación sobre educación ambiental e innovación (Caride, 2008).

Esta falta de relación entre los valores ambientales y los contenidos de aprendizaje a la que se hacía mención con anterioridad se puede observar también con la aprobación de la LOMCE, que supuso en Educación Primaria la separación del área de conocimiento del medio natural y social en dos materias independientes, como fueron ciencias sociales y ciencias naturales, así como se llevaron a cabo modificaciones del área de ciencias de la naturaleza de ESO, dejando entrever que los/as legisladores/as no entendían la relación o interdependencia entre los elementos de la naturaleza y la sociedad. Junto a ello, la formación del profesorado en estos temas, que había recibido un verdadero impulso, era difusa y estaba sujeta a los intereses de quienes dirigían los departamentos de educación de cada comunidad

autónoma. Del mismo modo, tampoco se cuestionaban en los diseños curriculares la búsqueda de unas éticas de mínimos ni se valoraban las distintas posiciones a la hora de comprobar la relación entre sociedad y educación (Gutiérrez, 2009).

Tras el recorrido realizado por las principales leyes educativas de nuestro país en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible se puede observar que su incorporación en los currículos no ha sido del todo fácil: ejes transversales en la LOGSE, temas transversales en la LOE o elementos transversales en la LOMCE. También se integra posteriormente como competencias básicas y clave a desarrollar en el currículo. Estas continuas modificaciones tuvieron como consecuencia la dificultad en la continuidad del trabajo y la posibilidad de conseguir los resultados esperados.

5.3. La Ley de Educación (LOMLOE) ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

La LOE ha tenido que ajustarse a las Recomendaciones internacionales y europeas, por lo que se adapta con la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

La integración de todos los ODS de la Agenda 2030, y en especial del ODS 4, es visible en el desarrollo de la LOMLOE, tanto en el preámbulo como en alguno de los cambios más significativos que se producen en la esta ley. Los cinco enfoques básicos en los que se asienta la LOMLOE ya muestra una evidencia del interés en construir una educación acorde a los principios de desarrollo sostenible marcados por Naciones Unidas. Estos enfoques básicos hacen referencia a:

- Los derechos de la infancia entre los principios rectores del sistema educativo, según lo establecido en la Convención de los Derechos del Niño de 1989.

- La igualdad de género a través de la coeducación y el fomento del aprendizaje de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, y la prevención de la violencia de género.

- Una mayor personalización del aprendizaje.

- Una mayor preocupación por la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial, así como por el desarrollo de la competencia digital.

Tras los informes y análisis llevados a cabo sobre la consecución de determinadas metas en España, se llega a la conclusión de que algunas de las que integran el ODS 4 estarían bastante avanzadas. Por ello, el legislador ha prestado especial interés en avanzar hacia la consecución de las metas 4.5, 4.7 y 4.a.

La meta 4.5 tiene como objetivo:

Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la Formación Profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad. (Naciones Unidas [ONU], 2015, p. 19)

El trabajo de la perspectiva de género es, sin lugar a duda, uno de los propósitos principales que impregna la LOMLOE, no sólo en lo referente a la inclusión como contenido en el currículo en los distintos niveles educativos, sino como tratamiento de carácter transversal a lo largo de todo el sistema educativo. Un ejemplo significativo de esta particularidad se puede observar en las modificaciones realizadas al texto de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho de Educación (LODE) para incluir el lenguaje inclusivo (maestro y maestra, padres y madres, hijos e hijas, alumno y alumna, etc.), así como el fomento de un número equilibrado de mujeres y hombres en la composición de los órganos colegiados, como el consejo escolar. Por otro lado, se destaca también que el número de mujeres que acceden a titulaciones del ámbito de las ciencias, la tecnología, la ingeniería o las matemáticas sigue estando muy por debajo que el de hombres. Como consecuencia de ello, la LOMLOE hace un llamamiento a las administraciones educativas para impulsar el incremento de la presencia de alumnas en estos ámbitos tradicional y actualmente ocupados por alumnado masculino. De la misma manera, se pretende impulsar la presencia de chicos en aquellos estudios y/o titulaciones donde existe, de forma significativa, una mayor matrícula de chicas que de chicos.

Respecto a la meta 4.7, esta pretende:

Asegurar que todos los/as alumnos/as adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la Educación para el Desarrollo Sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. (ONU, 2015, p. 20)

La LOMLOE también centra su atención en el fomento de valores democráticos y la cultura del desarrollo sostenible, convirtiéndose en elementos que se encuentran explícitos en numerosas ocasiones, tanto en el preámbulo de la norma, como en una amplia variedad del articulado que modifica de la LOE. Sobre esto, cabe destacar que, en la etapa Educación Primaria, se incorpora la materia de educación en valores cívicos y éticos a impartir en los niveles del tercer ciclo (5º y 6º de primaria). El contenido de la misma aborda el conocimiento de la Constitución Española, el respeto de los Derechos Humanos y de la Infancia, la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial, la igualdad entre las personas (independientemente de su género), el respeto a la diversidad, el valor social de los impuestos, el fomento del espíritu crítico y la cultura de paz y no violencia (nueva redacción art. 18.3 de la LOE).

Para el trabajo de esta meta en la Educación Secundaria se pretende que sea algo similar a la etapa de Educación Primaria, pero en esta ocasión de forma más categórica, es decir, como una asignatura obligatoria a cursar en algún curso de esta etapa por todo el alumnado. Esta nueva asignatura en Educación Secundaria contiene el mismo contenido general que el enunciado con anterioridad para la Educación Primaria, pero acorde a la edad del alumnado. En esta etapa, al cursarse la asignatura durante el periodo adolescente, se pueden trabajar los contenidos mediante el planteamiento de debates en profundidad en los que se destaque el importante papel individual de todos los seres humanos como miembros de una sociedad democrática, ya que los/as estudiantes poseen una madurez cognitiva que

les permite pensar de forma abstracta, así como resolver conflictos de un modo mucho más reflexivo y crítico.

Por último, la meta 4.a. está encaminada a “construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los/as niños/as y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos/as” (ONU, 2015, p. 20).

El debate sobre la nueva configuración de la educación especial se ha convertido en uno de los temas más controvertidos desde la aprobación del proyecto de ley. Más concretamente, la disposición adicional cuarta de la LOMLOE establece que, en el plazo de diez años, las administraciones educativas deberán desarrollar un plan para que los centros ordinarios cuenten con los recursos necesarios para poder atender en las mejores condiciones al alumnado con discapacidad, dejando así los centros de educación especial para los casos más complejos.

A pesar de que muchas familias de hijos/as con necesidades educativas especiales consideran que con ello se está vulnerando su derecho a la libertad de elección de centro, la LOMLOE considera que la escolarización en centros ordinarios favorece su inclusión e integración; no obstante, la gran cuestión que se plantea es si los centros ordinarios están preparados para asumir necesidades educativas especiales, es decir, se cuente con los recursos materiales y personales necesarios, y la formación precisa para poder adaptar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje a las necesidades, motivaciones e intereses de todo el alumnado (Berasategui y Darretxe, 2020).

Sobre este aspecto en concreto, la LOMLOE, en su artículo 20.bis, hace referencia a la especial atención a las diferencias individuales que se diagnostiquen en la etapa Educación Primaria para poder responder con mecanismos de apoyo y refuerzo que eviten la repetición escolar, particularmente en entornos socialmente desfavorecidos. Asimismo, precisamente con el objetivo de lograr entornos de aprendizajes seguros y eficaces, en estos ámbitos se emplaza a las administraciones a ajustar, si fuera necesario, las ratios alumno/unidad para favorecer así las estrategias pedagógicas.

En síntesis, son numerosas las alusiones de la LOMLOE a las metas que componen el ODS 4. No obstante, además de lo expuesto, la propia ley, para no dejar lugar a dudas de su claro compromiso con los ODS, incluye dos disposiciones adicionales que hacen una mención expresa a la Agenda 2030. Estas son las siguientes:

- Disposición adicional quinta. Prioridades en los Programas de cooperación territorial.

A fin de alcanzar las metas del objetivo 4 de la Agenda 2030, el Gobierno, en colaboración con las Administraciones educativas, promoverá durante el periodo de implantación de esta Ley los programas de cooperación territorial como línea estratégica de actuación, con especial atención a mejorar los niveles de escolarización accesible y asequible en el primer ciclo de Educación Infantil y en Formación Profesional, supuestos de atención muy especializada, convirtiéndose en centros de referencia y apoyo para los centros ordinarios. Se pretende, por tanto, la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales en los centros ordinarios, así como para promover el desarrollo de las competencias, la educación inclusiva, la prevención y reducción del abandono temprano de la educación y la formación, el plurilingüismo, el fortalecimiento de la escuela rural e insular y el desarrollo profesional docente. (LOMLOE, p. 76)

- Disposición adicional sexta. Educación para el Desarrollo Sostenible y para la ciudadanía mundial.

Tal como se establece en el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030, la Educación para el Desarrollo Sostenible y para la ciudadanía mundial se tendrá en cuenta en los procesos de formación del profesorado y en el acceso a la función docente. De acuerdo con lo anterior, para el año 2022 los conocimientos, habilidades y actitudes relativos a la Educación para el Desarrollo Sostenible y para la ciudadanía mundial habrán sido incorporados al sistema de acceso a la función docente. Asimismo, en 2025 todo el personal docente deberá haber recibido cualificación en las metas establecidas en la Agenda 2030. (LOMLOE, p. 77)

5.4. Inclusión del Desarrollo Sostenible en el Currículum

5.4.1. Educación Infantil

De acuerdo con el artículo 8 del Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil, los contenidos educativos de esta etapa:

Se organizan en áreas correspondientes a ámbitos propios de la experiencia y del desarrollo infantil y se abordarán por medio de propuestas globalizadas de aprendizaje que tengan interés y significado para los niños y las niñas. Estas áreas son las siguientes:

- Crecimiento en Armonía.
- Descubrimiento y Exploración del Entorno.
- Comunicación y Representación de la Realidad. (p. 6)

En relación con la segunda de las áreas, este proceso de descubrimiento y conocimiento progresivo del entorno deberá orientarse hacia el desarrollo de una incipiente conciencia de conservación para que, desde estas primeras edades, se comprenda la implicación y la responsabilidad de todos en el respeto y el cuidado del medio. A lo largo de la etapa, irán adoptando e incorporando en sus rutinas diarias hábitos para el desarrollo sostenible, como el consumo responsable o el cuidado y protección de la naturaleza y los animales que la habitan. Ello contribuirá a que, de manera paulatina, aprendan a valorar las oportunidades que ofrecen el medioambiente y todo aquello que hace posible la vida en el planeta.

Por otra parte, la etapa de Educación Infantil supone el inicio del proceso de adquisición de las competencias clave nombradas en apartados anteriores y recogidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018. En este Real Decreto, estas competencias clave han sido adaptadas al contexto escolar, así como a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

De entre ellas, la que mayor relación mantiene con el desarrollo sostenible es la competencia ciudadana. Sobre esta, el Real Decreto 95/2022, en su anexo 1, establece que:

Con el objetivo de sentar las bases para el ejercicio de una ciudadanía democrática, se ofrecen, en esta etapa, modelos positivos que favorezcan el aprendizaje de actitudes basadas en los valores de respeto, equidad, igualdad, inclusión y convivencia, y que ofrezcan pautas para la resolución pacífica y dialogada de los conflictos. Se invita también a la identificación de hechos sociales relativos a la propia identidad y cultura. Del mismo modo, se fomenta un compromiso activo con los valores y las prácticas de la sostenibilidad y del cuidado y protección de los animales. A tal fin, se promueve la adquisición de hábitos saludables y sostenibles a partir de rutinas que niños y niñas irán integrando en sus prácticas cotidianas. Además, se sientan las condiciones necesarias para crear comportamientos respetuosos con ellos mismos, con los demás y con el medio, que prevengan conductas discriminatorias de cualquier tipo. (p.12)

Como se ha señalado en apartados anteriores, con la entrada en vigor de la LOMLOE, un elemento esencial lo constituyen las Situaciones de Aprendizaje. Respecto a ellas, el RD. 95/2022 indica para esta etapa que:

Deben favorecer la transferencia de los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de la realidad cotidiana del niño o la niña, en función de su progreso madurativo. En su diseño, se debe favorecer el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo, así como el abordaje de aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia o la convivencia, iniciándose en la gestión de las posibles situaciones de conflicto mediante el diálogo y el consenso. De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales de niños y niñas, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión. (p. 33)

Analizando el Decreto 100/2022, de 29 de julio, del Consell, por el cual se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil en la Comunidad Valenciana, el término sostenible aparece 11 veces, sostenibles 8 y sostenibilidad 9 veces.

En el preámbulo I se especifica que se ha incluir la educación en valores, la educación para el consumo responsable y sostenible y la promoción y educación para la salud. En el preámbulo IV se señala que este currículum se basa en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la ONU, y las competencias clave que aparecen en el decreto son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

En el artículo 6 sobre principios pedagógicos, apartado 3, se dispone que se tiene que incluir la educación en valores, la educación para el consumo responsable y sostenible, así como la promoción y educación para la salud a partir de situaciones significativas y cotidianas.

En el artículo 15, sobre los espacios y los materiales, apartado 2, se especifica que los espacios educativos tienen que ser sostenibles y respetuosos con el medio, y en el apartado 6, se recoge que los materiales y la equiparación de los espacios tienen que despertar la curiosidad, la imaginación y la creatividad, así como permitir ofrecer diferentes tipos de juego y Situaciones de Aprendizaje de exploración, experimentación, representación y expresión. Tienen que estar pensados y seleccionados cuidadosamente por el equipo educativo según unos criterios de seguridad, calidad, sostenibilidad, estética y sin ningún estereotipo.

El Decreto presenta diferentes anexos. En el primero de ellos, sobre competencias clave en la Educación Infantil, la competencia ciudadana es la que mayor relación mantiene con el trabajo para el desarrollo sostenible, señalando el mismo contenido al que se hacía referencia en el RD. 95/2022.

En el área I, "Crecimiento en armonía", se especifica que:

Se atiende el desarrollo físico y motor, la adquisición gradual del control de sí mismo y el proceso gradual de construcción de la propia identidad, fruto de las interacciones

con los otros y con el entorno, y se destaca la importancia de propiciar y favorecer interacciones sanas, sostenibles, eficaces, igualitarias y respetuosas. (D. 100/22, p.82)

En este marco, “la vida escolar se organiza alrededor de rutinas estables hacia un progreso desde la dependencia completa hacia una cierta autonomía en la satisfacción de sus necesidades y en la adquisición de hábitos sostenibles y eco socialmente responsables” (D. 100/2022, p.83).

Dentro de esta área, se presenta la competencia específica 4, que hace referencia a “mostrar comportamientos y actuaciones acordes con el propio bienestar físico, mental, social y emocional, de cuidado del entorno próximo y de iniciación al consumo responsable en situaciones habituales de la vida cotidiana” (D. 100/22, p.86), cuyo objetivo es que los niños y las niñas contribuyan a un modelo de desarrollo más sostenible en el entorno más próximo. Por lo tanto, es importante prestar atención a acciones vinculadas al consumo en situaciones habituales como, por ejemplo, evitar tirar la comida, fomentar el consumo de alimentos de temporada y proximidad, reutilizar los diversos productos y alimentos sobrantes, aprovechar los envoltorios reutilizables, disponer de juegos o juguetes elaborados con materiales sostenibles, hacer un uso responsable que contribuya al ahorro del agua y de la luz, reciclar y reutilizar los diversos objetos cotidianos que pueden cumplir otras funciones o usos.

Esta área se relaciona con las competencias clave, considerando la relación especial de la misma con la Convención de los Derechos del Niño, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y especialmente los que se refieren a la salud y el bienestar, la igualdad de género, la reducción de las desigualdades, la producción y el consumo responsables, la paz, la justicia y las instituciones sólidas, presentes en las competencias específicas del área, ajustados en el momento evolutivo de la etapa.

En el área II, “descubrimiento y exploración del entorno” entre sus competencias específicas, la número 3 establece:

Identificar e intervenir en las acciones y situaciones presentes en la vida cotidiana que ponen en riesgo la sostenibilidad del entorno próximo, mediante el cuidado y la

conservación de este y el bienestar de las personas, y reconocer las relaciones básicas entre sí. (D. 100/2022, p.99)

En el anexo III del Decreto 100/2022 se especifican las Situaciones de Aprendizaje, y se especifica que:

En la etapa de Educación Infantil tienen que estar vinculadas a los desafíos del siglo XXI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, si bien ajustando esta meta a las características de las niñas y los niños de estas edades. Esto supone un compromiso claro que tiene que favorecer el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo, así como el abordaje de aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia o la convivencia, así como hacer que los/as alumnos/as se inicien en la gestión de las posibles situaciones de conflicto por medio del diálogo y el consenso. (p. 122)

5.4.2. Educación Primaria

En la etapa de Educación Primaria, y de acuerdo con el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de esta etapa, son muchas las referencias existentes al desarrollo sostenible.

Uno de los principios pedagógicos, de acuerdo con el artículo 6, gira en torno a que “en todas las áreas se promoverá la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz, la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible y la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual” (p. 7).

En el anexo 1 del mismo texto normativo, referente al perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, se indica que:

Las competencias clave de la Recomendación europea se han vinculado con los principales retos y desafíos globales del siglo XXI a los que el alumnado va a verse confrontado y ante los que necesitará desplegar esas mismas competencias clave. Del mismo modo, se han incorporado también los retos recogidos en el documento Key Drivers of Curricula Change in the 21st Century de la Oficina Internacional de

Educación de la UNESCO, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. (R.D 157/2022, p. 18)

Al igual que en la etapa de Educación Infantil, en esta etapa educativa se hace referencia a la competencia ciudadana. En referencia a esta, el Real Decreto 157/2022 establece que:

Contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030. (p. 24)

Dentro de los contenidos de cada una de las áreas de Educación Primaria, desarrollados en el anexo 2, cabe destacar el área de conocimiento del medio natural, social y cultural, a través de la cual:

El alumnado debe adquirir los conocimientos, destrezas y actitudes vinculadas con el uso seguro y fiable de las fuentes de información y con la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía global, que incluye, entre otros, el conocimiento e impulso para trabajar a favor de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el respeto por la diversidad etnocultural y afectivo-sexual, la cohesión social, el espíritu emprendedor, la valoración y conservación del patrimonio, el emprendimiento social y ambiental y la defensa de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres. (R.D 157/2022, p. 26)

Dentro de esta área, en el bloque de «sociedades y territorios», se presta atención a: Los retos y situaciones del presente y del entorno local y global, para introducirse en el mundo en que vivimos de una manera más cívica, democrática, solidaria, sostenible y comprometida. Los saberes de este bloque permiten elaborar una interpretación personal del mundo utilizando el pensamiento histórico y las relaciones de causalidad, simultaneidad y sucesión como medio para entender la evolución de las sociedades a lo largo del tiempo y del espacio. Por último, ayudan a que el alumnado conozca las interacciones entre las actividades humanas y el medio natural y social, así como el impacto ambiental que generan, para involucrarlo en la adquisición de estilos de vida sostenible y en la participación de actividades que pongan en valor los cuidados y permitan avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible de manera consciente y contextualizada. (R.D 157/2022, p. 27)

Del mismo modo, se considera que:

Comprender las relaciones de interdependencia y ecoddependencia, así como la importancia que tienen para nosotros, como seres sociales dependientes, los cuidados que nos aporta la comunidad, es el punto de partida para poder identificar y profundizar en las diferentes problemáticas que plantea el modelo de sociedad actual y su impacto a nivel local y global. Es preciso, por tanto, dotar al alumnado de herramientas que faciliten su empoderamiento como agente de cambio ecosocial desde una perspectiva emprendedora y cooperativa. Esto supone que diseñe, participe y se involucre en actividades que permitan avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible de manera consciente y contextualizada. Así, será partícipe de la construcción de modelos de relación y convivencia basados en la empatía, la cooperación y el respeto a las personas y al planeta. (R.D 157/2022, p. 30)

Entre sus contenidos, cabe destacar:

- Las formas de energía, las fuentes y las transformaciones. Las fuentes de energías renovables y no renovables y su influencia en la contribución al desarrollo sostenible de la sociedad.

- El desarrollo sostenible. La actividad humana sobre el espacio y la explotación de los recursos. La actividad económica y la distribución de la riqueza: desigualdad social y regional en el mundo y en España. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

También se incorporan contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en otras áreas del currículo. Entre ellas, dentro del área de educación física, una de las competencias específicas es la de:

Adoptar un estilo de vida activo y saludable, practicando regularmente actividades físicas, lúdicas y deportivas, adoptando comportamientos que potencien la salud física, mental y social, así como medidas de responsabilidad individual y colectiva durante la práctica motriz, para interiorizar e integrar hábitos de actividad física sistemática que contribuyan al bienestar. Esta competencia específica se encuentra alineada con los retos del siglo XXI y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (R.D 157/2022, p. 53)

Por otra parte, en el tercer bloque del área de educación en valores cívicos y éticos denominado «desarrollo sostenible y ética ambiental»:

Se persigue, a través del trabajo interdisciplinar y cooperativo del alumnado, la comprensión de las complejas relaciones que se dan entre nuestras formas de vida y el entorno. El objetivo es aquí la identificación y el análisis de los grandes problemas ecosociales que marcan la agenda mundial, así como el debate ético sobre la forma de afrontarlos, con objeto de adoptar, de forma consciente y responsable, hábitos de coexistencia sostenible con la naturaleza. (R.D 157/2022, p. 63)

Del mismo modo, el R.D 157/2022 diseña el currículo de lengua castellana y literatura, teniendo en cuenta el perfil de salida del alumnado. Respecto a su organización, el legislador establece que:

Se organiza en torno a las estrategias relacionadas con hablar, escuchar, leer y escribir en lengua castellana, con el fin de proporcionar al alumnado herramientas que le permitan responder a los retos de la sociedad del siglo XXI, que demanda personas críticas y bien informadas; capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras; respetuosas hacia las diferencias; con capacidad de transformar la información en conocimiento y de aprender por sí mismas, informarse, colaborar y trabajar en equipo; creativas y emprendedoras; cultas; y comprometidas con el desarrollo sostenible, la defensa de los derechos humanos y la convivencia igualitaria, inclusiva, pacífica y democrática. (R.D 157/2022, p. 67)

En el área de lengua extranjera también se hacen referencias a la Agenda 2030 y los ODS, indicando que:

Se espera que el alumnado sea capaz de poner en funcionamiento todos los saberes básicos en el seno de situaciones comunicativas propias de los diferentes ámbitos: personal, social y educativo, y a partir de textos sobre temas cotidianos y de relevancia para el alumnado que incluyan aspectos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los retos y desafíos del siglo XXI. (R.D 157/2022, p. 82)

Siguiendo con las áreas que conforman la etapa de Educación Primaria, dentro del área de matemáticas se hace especial hincapié en:

Los elementos relacionados con el manejo de datos e información y el pensamiento computacional, que proporcionan instrumentos eficaces para afrontar el nuevo escenario que plantean los retos y desafíos del siglo XXI. En este sentido, las matemáticas desempeñan un papel esencial ante los actuales desafíos sociales y medioambientales a los que el alumnado tendrá que enfrentarse en su futuro, como instrumento para analizar y comprender mejor el entorno cercano y global, los problemas sociales, económicos, científicos y ambientales y para evaluar modos de solución viables, contribuyendo de forma directa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por las Naciones Unidas. (R.D 157/2022, p. 92)

En el Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Valenciana, el término sostenible aparece 173 veces, sostenibles 50 y sostenibilidad 83 veces.

Las primeras menciones a la sostenibilidad aparecen ya en su preámbulo, donde se indica que el Decreto aborda las tres vertientes de la educación: la vertiente social, la individual y el desarrollo. Dentro de la vertiente social:

Atiende a los aspectos que se derivan de la concepción del ser humano como un ser social que se desarrolla y aprende con sus iguales de manera cooperativa en un entorno físico en el que tiene que desenvolverse con criterios de sostenibilidad, protección del medio ambiente y con seguridad en los nuevos entornos digitales.

(Decreto 106/2022, p. 4)

En el preámbulo IV se señala que los currículos están basados en la Agenda 2030 y que las competencias clave que se desarrollan son la adaptación de la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018, analizada en apartados anteriores.

En el artículo 6, sobre los principios pedagógicos, el Decreto 106/2022 destaca la importancia del entorno físico, cuyo tratamiento se realizará “desde los principios de sostenibilidad y protección del medio ambiente a través de acciones de aula, iniciativas de centro, proyectos comunitarios o cualquier otra acción que contribuya al cuidado del entorno y a la transición ecológica” (p. 9).

En el artículo 7, sobre los objetivos, son muchos los relacionados con los elementos que conforman el desarrollo sostenible. Uno de ellos hace referencia específicamente a la contribución de la Educación Primaria a “desarrollar en los niños y las niñas las capacidades que les permitan desarrollar hábitos de consumo responsable en el contexto de la educación para la sostenibilidad y la protección del medio ambiente, en el camino hacia la transición ecológica” (Decreto 106/2022, p.11).

El artículo 12 sobre competencias clave y competencias específicas, apartado 2, recoge que:

Con el objetivo de fomentar la integración de las competencias clave de la educación básica, los centros tienen que planificar y llevar a la práctica, de manera continuada, estrategias y actuaciones para potenciar la igualdad de oportunidades y sensibilizar a la comunidad educativa hacia aspectos como la coeducación, la perspectiva de género y los hábitos y valores relacionados con la educación para la paz, el consumo responsable, el desarrollo sostenible, la conciencia democrática y la educación afectivosexual, como factores esenciales que contribuyen al bienestar emocional, individual y colectivo. (Decreto 106/2022, p.13).

En el artículo 16, sobre el tiempo escolar, apartado 4, se especifica la necesidad de fomentar el desarrollo sostenible y la ciudadanía local y global, tal y como queda recogido en el anexo IV.

Referente al espacio escolar, regulado en el artículo 17, en su apartado 3, recoge que “los centros educativos tienen que dirigir sus prácticas y la gestión de los espacios hacia la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente” (p.14); y en el apartado 4, se señala que “el centro tiene que incorporar en su vida diaria conductas ecosostenibles que reduzcan los residuos desechables y promover el reciclaje de materiales” (p. 15).

Se destaca el anexo I, en el cual se vincula la sostenibilidad con las siguientes competencias: la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería implica transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible; la competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales; la competencia ciudadana implica el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial, con el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030; y la competencia emprendedora, que pretende llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

En el anexo II, se especifica el perfil de salida, donde se han incorporado los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

En el anexo III, sobre el currículum de las áreas de Educación Primaria, se observa claramente que, aunque su trabajo debe ser interdisciplinar, aquellas que más vinculación poseen con el desarrollo sostenible son:

- Conocimiento del medio natural, social y cultural, que implica adquirir una conducta saludable, sostenible y ecológica, de protección del medio ambiente. Los saberes del área incluyen elementos transversales y comunes con otras áreas curriculares como el conocimiento y las actuaciones acordes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el reconocimiento y conservación del patrimonio, la inclusión y tolerancia ante la diversidad social y cultural y el respeto de los Derechos Universales.

- Música y Danza, en la que se especifica que “se trabajarán la igualdad de género, la educación para la paz, la educación para el consumo responsable y el desarrollo sostenible, y la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual a través de proyectos artísticos significativos” (Decreto 106/2022, p.290).

Con las Situaciones de Aprendizaje de esta área, se pretende que “todo el alumnado alcance los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover y alcanzar el máximo posible de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (p. 309). A partir de ellas, se invita al alumnado a reutilizar, reducir y reciclar los materiales desde una perspectiva de reflexión en torno a su uso y consumo en la clase de música y danza. Del mismo modo, desde esta área, se contribuye a la promoción de una cultura de paz y no violencia, así como la valoración de la diversidad cultural y el fomento de la cultura al desarrollo sostenible.

- Educación plástica y visual, donde se señala que la educación artística fomentará el desarrollo sostenible y la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, a través de proyectos artísticos individuales y colectivos.

- Matemáticas, que contribuyen al desarrollo de la igualdad de género, la educación para la paz, la educación para el consumo responsable y para el desarrollo sostenible y la educación para la salud.

- Educación en Valores Éticos y Cívicos. Esta área plantea siete competencias básicas que todo el alumnado debe alcanzar. A través de ellas se pretende trabajar:

La capacidad de usar el diálogo para llegar a acuerdos, el reconocimiento y la gestión de las emociones, la participación en la elaboración de reglas de convivencia, el análisis crítico de los estereotipos, la comprensión de los valores democráticos, y la lucha contra las desigualdades e injusticias y el compromiso con la transformación del entorno a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (Decreto 106/2022, p.450)

Dentro de esta área a impartir en los niveles del tercer ciclo de Educación Primaria, se hace explícito el trabajo con los cinco ejes (5 P) que ordenan y organizan los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y pudimos analizar en el segundo capítulo de este documento (persona, paz, prosperidad, planeta y participación):

El bloque “Persona” contiene los saberes que promueven la reflexión a propósito del bienestar físico y emocional propio y ajeno, la diversidad y la igualdad entre mujeres y hombres.

En el bloque “Paz” están los saberes que permiten abordar la resolución de conflictos y los derechos y deberes de las personas.

En el bloque “Prosperidad” se incluyen la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la vertiente relacionada con los derechos de la infancia, y el estudio y análisis de los diferentes tipos de desigualdades.

En el bloque “Planeta” se hace referencia a los contenidos de la Agenda 2030 y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible más relacionados con el impacto del ser humano en el planeta y su relación con el entorno.

El bloque “Participación” se centra en las habilidades, por un lado, y en los ámbitos, por otro, que hacen posible una ciudadanía crítica y comprometida. (Decreto 106/2022, p.450)

Además, en esta área se presenta la competencia específica 7, cuyo propósito es “identificar los desafíos ecológicos planteados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible y actuar de manera comprometida con la transformación del entorno próximo” (p. 455).

También se especifica como Situaciones de Aprendizaje para el conjunto de las competencias del área las indicaciones relacionadas con uno de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU, la lucha contra las injusticias, con la comparación de la situación de la infancia en varias partes del mundo propicia la identificación de los derechos más vulnerables de las/os niñas/os. Dentro de estas Situaciones de Aprendizaje se pretende involucrar al alumnado en la participación en determinadas actividades y/o campañas, como: conservación del material, selección de residuos del aula para el reciclaje, el consumo racional del agua cuidado del huerto escolar, colaborar con ONG y otras asociaciones e instituciones, etc. Del mismo modo, el uso de las TIC puede facilitar el impacto de las actuaciones llevadas a cabo, por eso se incita al alumnado al uso de recursos como el pódcast, la radio y la televisión online escolares, como herramientas muy eficaces para hacer extensivos mensajes de concienciación en relación con el desarrollo sostenible.

5.4.3. Educación Secundaria

Al igual que el Real Decreto de Educación Primaria, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria hace mención en repetidas ocasiones al desarrollo sostenible a lo largo de su articulado.

Tanto en el perfil como en el desarrollo de la competencia ciudadana se establece lo mismo que en la etapa de Educación Primaria, es decir, “la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030” (p. 30).

Haciendo un breve recorrido de la inclusión de contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en las áreas de esta etapa educativa, en el Real Decreto de enseñanzas mínimas de Educación Secundaria Obligatoria, en el segundo de los bloques (ecología y

sostenibilidad) del área de biología, se aborda “el concepto de ecosistema, la relación entre sus elementos integrantes, la importancia de su conservación mediante la implantación de un modelo de desarrollo sostenible y el análisis de problemas medioambientales como el calentamiento global” (p. 34). Una de las competencias específicas del área, concretamente la número cinco, centra su atención en:

Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. (Real Decreto 217/2022, p. 36)

En el área de economía y emprendimiento, una de las competencias específicas (3.1), hace referencia a “preservar y cuidar el medio natural, social, cultural y artístico a partir de propuestas y actuaciones locales y globales que promuevan el desarrollo sostenible con visión creativa, emprendedora y comprometida” (p. 52). Entre sus contenidos principales se encuentra el entorno social, cultural y ambiental desde una perspectiva económica, la economía colaborativa, la huella ecológica y la economía circular, la economía social y solidaria, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el desarrollo local, y lectores productivos y géneros del entorno cultural y artístico.

En el área de educación en valores cívicos y éticos, en el tercer bloque, denominado «desarrollo sostenible y ética ambiental», “se persigue, a través del trabajo interdisciplinar y el cultivo del pensamiento sistémico, una comprensión básica de aquellas relaciones de interdependencia, interconexión y ecodependencia que determinan la interacción entre nuestras formas de vida y el medio social y natural” (p.71); siendo una de sus competencias específicas (la número 3.3) la que tiene como propósito:

Promover estilos de vida éticamente comprometidos con el logro de un desarrollo sostenible, contribuyendo por sí mismo y en su entorno a la prevención de los residuos, la gestión sostenible de los recursos, la movilidad segura, sostenible y saludable, el comercio justo, el consumo responsable, el cuidado del patrimonio

natural, el respeto por la diversidad etnocultural, y el cuidado y protección de los animales. (Real Decreto 217/2022, p. 74)

Entre los contenidos a impartir dentro del área de educación en valores cívicos y éticos, encontramos varios relacionados con el desarrollo sostenible, como son: planteamientos éticos, científicos y políticos en torno a los problemas ecosociales, ética ambiental, ética de los cuidados, el ecofeminismo, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Dentro de la materia de física y química, desde el Real Decreto 217/2022, se plantea el uso de las metodologías donde prime el trabajo cooperativo y la colaboración interdisciplinar dirigidas hacia la formación de un alumnado competente y comprometido con los retos del siglo XXI y los ODS.

Las competencias específicas de la materia de geografía e historia en ESO están relacionadas con las del área de conocimiento del medio natural, social y cultural de la Educación Primaria. Se pretende con ellas contribuir:

Al desarrollo de dimensiones fundamentales del aprendizaje, como son el trabajo sobre la información y sus fuentes a través de recursos variados (incluyendo los digitales), la contextualización de los aprendizajes en el entorno local y global, el interés por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el ejercicio de la solidaridad y la cohesión social, el respeto a la diversidad cultural y a las diferentes identidades, la valoración y conservación del patrimonio, la defensa de la igualdad real entre mujeres y hombres, así como la lucha contra cualquier tipo de discriminación. (Real Decreto 217/2022, p. 95)

Dentro de estas competencias específicas que se pretenden alcanzar en esta materia, la número tres tiene como propósito principal:

Conocer los principales desafíos a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo, identificando las causas y consecuencias de los cambios producidos y los problemas a los que se enfrentan en la actualidad, mediante el desarrollo de proyectos de investigación y el uso de fuentes fiables, para realizar propuestas que contribuyan al desarrollo sostenible. (Real Decreto 217/2022, p. 98)

Entre sus contenidos, dentro del apartado de retos del mundo actual, encontramos varios relacionados con el desarrollo sostenible, como son los ODS, la emergencia climática, la relación entre factores naturales y antrópicos en la Tierra, la globalización, los movimientos migratorios, los avances tecnológicos, la conciencia ecosocial, y los conflictos ideológicos y etnoculturales.

También se hace mención explícita al desarrollo sostenible en el área de lengua castellana y literatura de esta etapa, donde el RD 217/2022 indica que:

Las Situaciones de Aprendizaje de la materia deben entrenar al alumnado en el uso de estrategias que le permitirán responder a los retos de la sociedad actual, que demanda personas cultas, críticas y bien informadas; capaces de hacer un uso eficaz y ético de las palabras; respetuosas hacia las diferencias; competentes para ejercer una ciudadanía digital activa; con capacidad para informarse y transformar la información en conocimiento y para aprender por sí mismas, colaborar y trabajar en equipo; creativas y con iniciativa emprendedora; y comprometidas con el desarrollo sostenible. (p. 117)

En el área de tecnología y digitalización, una de sus competencias específicas se centra en el “uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible...” (p. 176). Entre los saberes básicos a impartir dentro de esta área se encuentra el de “la tecnología sostenible y la valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (p. 178).

A nivel autonómico, y analizando el Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Valenciana, son numerosas las referencias al desarrollo sostenible, siendo las más significativas las que se nombran a continuación.

Dentro de las finalidades de la etapa se establece que:

El desarrollo curricular de esta etapa tiene que contribuir a la evolución personal, emocional y social de todo el alumnado de forma equilibrada y desde una perspectiva

inclusiva, fomentando la ciudadanía democrática y la conciencia global, con voluntad de educar a personas críticas y comprometidas en la mejora de su entorno y de conseguir un futuro sostenible para todos de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (Artículo 4, p.9)

Del mismo modo, entre sus principios pedagógicos se hace referencia a que “se promoverá la ciudadanía democrática y la conciencia global, con voluntad de educar personas críticas y comprometidas en la mejora de su entorno y al conseguir un futuro sostenible para todos de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (p.9).

En el apartado de objetivos de la etapa, se especifica como uno de ellos el de “tomar conciencia de las problemáticas que tiene planteadas la humanidad y que se concretan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (artículo 7, p.12).

Respecto a las materias, cabe destacar que, entre las optativas, se crea una en segundo curso que tiene por título “emprendimiento social y sostenible”.

En cuanto a las competencias clave, dentro de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, se especifica claramente que, al terminar la Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado debe ser capaz de:

Emprender acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplicar principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. (Decreto 107/2022, p. 625)

Por otra parte, la competencia digital “implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas” (p.625).

En esta misma línea, es en la descripción de la competencia ciudadana, al igual que ocurría en las etapas educativas anteriores, donde más en profundidad se nombran los aspectos relacionados con la sostenibilidad y la ciudadanía global. Se describe esta competencia como aquella que:

Contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030. (Decreto 107/2022, p. 628)

El propósito principal de esta competencia ciudadana es que, al finalizar la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, los/as alumnos/as sepan capaces de:

Analizar y asumir fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución Española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial. (Decreto 107/2022, p. 628)

Siguiendo con las competencias a desarrollar en la etapa, la competencia emprendedora implica “la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero” (p. 629). Una de las finalidades de esta competencia es que el alumnado, al finalizar la escolarización obligatoria, sea capaz de “analizar necesidades y oportunidades y afrontar retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles” (p. 629).

Al igual que se ha señalado en el Real Decreto, analizado el Decreto de la Comunidad Valenciana, se puede observar como todas las áreas que forman el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, en mayor o menor medida, buscan contribuir a los

conocimientos necesarios para comprender y abordar temas tan significativos y necesarios en la actualidad, como el cambio climático o las distintas crisis ambientales, así como sus consecuencias para la población y el compromiso con los ODS establecidos en la Agenda 2030.

5.4.4. Bachillerato

Tanto en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, como en el Decreto 108/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato, al igual que en las etapas anteriores, son muchas las referencias relacionadas con el desarrollo sostenible, siendo las más significativas las que se presentan a continuación.

Ya en el preámbulo del Decreto de la Comunidad Valenciana, se destaca que los currículos de las áreas de esta etapa educativa están basados en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de la ONU.

Entre sus objetivos, artículo 7, se señala la importancia de “fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible” (p. 10).

Además de las diferentes menciones al desarrollo sostenible y sostenibilidad en las competencias clave, que ya se señalaron en las etapas anteriores, en Bachillerato se aumenta el grado de compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en relación con la educación básica. Por ello, se espera que, al finalizar los estudios de Bachillerato, los/as alumnos/as alcancen las siguientes competencias relacionadas con el desarrollo sostenible:

- Respecto a la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería:

Emprender acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y

transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global. (Decreto 108/2022, p. 53)

- En cuanto a la competencia digital, al finalizar el Bachillerato, los/as alumnos/as deben ser capaces de “evaluar riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías” (p.54); y “desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético” (p. 55).

- A través de la competencia personal, social y de aprender a aprender, se pretende que los/as alumnos/as sean capaces de “adoptar de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable” (p.55).

- La competencia ciudadana aumenta la profundidad sobre el tratamiento del desarrollo sostenible en esta etapa educativa y, a través de ella, se pretende que el alumnado sea capaz de:

Reconocer, analizar y aplicar en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial. (p.56)

Analizar las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático. (p.57)

- Por último, la competencia en conciencia y expresión culturales hace mención a la sostenibilidad especificando que, mediante el trabajo de esta, el alumnado sea capaz de:

Seleccionar e integrar con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. (p.59)

Dentro de las áreas que conforman la etapa de Bachillerato, se pueden encontrar referencias directas al desarrollo sostenible y a la Agenda 2030 en la gran mayoría de ellas.

En la presentación del área de “actividad física para la salud y el desarrollo personal” ya se hace mención a que la presencia de los ODS y los desafíos para el siglo XXI, “facilitando las herramientas necesarias para tener un estado físico y mental óptimo y poder convivir en comunidad, ayudando al alumnado a construir su propia identidad” (p.1369). En el bloque de contenidos 4 (Interacción eficiente y sostenible con el entorno), se incluye los saberes relacionados con “la promoción y participación en actividades físico-deportivas en entornos naturales y urbanos, con una interacción segura y sostenible, reduciendo el impacto ambiental y desarrollando actuaciones dirigidas a la conservación y mejora de estos contextos” (p. 1378).

En el área de “cultura jurídica y democrática”, se pretende que:

Todo el alumnado adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover un desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación para los derechos humanos, la igualdad de género, la ciudadanía mundial, la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. (p.1405)

En el área de “geografía e historia valencianas” se incluyen contenidos relacionados con el conocimiento del contexto más cercano que ayuden a:

Consolidar una madurez personal que permita actuar de forma respetuosa, conocer las realidades de la sociedad valenciana contemporánea, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, ejercer la ciudadanía democrática y

manifestar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. (p. 1426)

En el área de “gestión de proyectos de emprendimiento” también se hace mención a contenidos relacionados con el desarrollo sostenible que ayuden a “revisar los impactos sociales y económicos que nuestra idea emprendedora y el proyecto pudieran tener en el entorno y buscar la minimización de este, tomando conciencia de la importancia del crecimiento sostenible, acorde a los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (p. 1442). Entre las competencias específicas de esta área se incluye la de “identificar y analizar la importancia del emprendimiento y la innovación como elementos necesarios que contribuyen al desarrollo sostenible de un país y a la competitividad de su economía” (p. 1443).

Desde el área de “producción musical” se contribuye al desarrollo de la competencia ciudadana, promoviendo la participación en las actividades grupales y en la vida social de forma responsable, sostenible, inclusiva y democrática (p.1463).

Dentro del área de “psicología”, y en relación con la lucha contra las injusticias, “se proponen Situaciones de Aprendizaje encaminadas a su detección, denuncia y atención, sobre todo del acoso escolar, a partir, por ejemplo, del análisis de casos de la vida real y de los presentados en producciones textuales narrativas, periodísticas y audiovisuales” (p. 1495).

5.4.5. Formación Profesional

El desarrollo curricular en la Formación Profesional de grado medio y de grado superior, corresponde a los ciclos formativos que desarrollan la LOGSE (todavía está alguno en vigor) y la LOE, por lo que la EDS se ha incorporado a partir de lo que se especifica en la LOMLOE, como marco general, y en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo de ordenación e integración de la Formación Profesional.

La Ley Orgánica 3/2022, en sus principios generales (artículo 3) incorpora:

La actualización permanente, adaptación ágil y detección proactiva y anticipatoria de los cambios y necesidades emergentes en los sectores productivos, en particular los

asociados a la digitalización, la transición ecológica, la sostenibilidad ambiental, la innovación territorial, la salud y la atención a las personas. (p. 20)

Entre los objetivos de la Formación Profesional, artículo 6, la ley hace mención a:

La oferta de formación actualizada y suficiente, que incorpore de manera proactiva y ágil tanto las competencias profesionales emergentes, como la innovación, la investigación aplicada, el emprendimiento, la digitalización, la sostenibilidad y la emergencia climática, en tanto que factores estructurales de éxito en el nuevo modelo económico. (p.22)

También entre los contenidos a incorporar en el currículo (artículo 13), se señala la sostenibilidad: “a tal fin deberá incorporar contenidos culturales, científicos, tecnológicos y organizativos, así como contenidos vinculados a la digitalización, la defensa de la propiedad intelectual e industrial, la sostenibilidad...” (p. 27).

Por otra parte, el artículo 45, cuando se refiere a los ciclos formativos de grado medio y grado superior, establece que:

Las administraciones competentes determinarán, en su caso, módulos profesionales optativos que profundicen en mayor grado en el desarrollo de las competencias transversales tales como, entre otras, profundización en digitalización aplicada al sector, profundización en iniciativa empresarial y emprendimiento, lenguas extranjeras y profundización en desarrollo sostenible aplicado al sector, o que aporten los complementos de formación general para facilitar el seguimiento del itinerario formativo individual tales como, entre otras, ampliación de conocimientos humanísticos, ampliación de conocimientos científicos-técnicos, o habilidades sociales. (p. 38)

Del mismo modo, en su artículo 87, sobre la formación permanente, indica que “los programas de formación permanente deberán garantizar la adecuación de los conocimientos y capacidades del profesorado y personal formador a los cambios tecnológicos y de sostenibilidad en cada sector productivo, así como a las transformaciones en la organización del trabajo” (p. 56).

Siguiendo con el análisis de su articulado, el artículo 104, referente al emprendimiento, nos indica que:

Con el fin de regenerar, modernizar y ampliar el tejido productivo del entorno, las administraciones con competencia en la materia deberán fomentar que los centros de formación profesional participen en el desarrollo de proyectos empresariales y la creación, en sectores diversos, así como en los entornos rurales y las zonas en declive demográfico, de empresas que incorporen los valores de la innovación, la sostenibilidad y el compromiso social. (p. 64)

Respecto a la evaluación del Sistema de Formación Profesional, en el artículo 111, se tienen en cuenta “los principios propios de toda evaluación pública: la pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto social y sostenibilidad” (p.66).

Del análisis normativo realizado en todas las etapas educativas se observa como el desarrollo sostenible, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los desafíos para el siglo XXI están presentes en la gran mayoría de áreas que conforman el currículo para conseguir alcanzar las competencias mencionadas en apartados anteriores.

5.5. Concreción Curricular en los Centros Docentes

Tras lo establecido en los diferentes textos normativos, se debe adaptar los currículos a las realidades y contextos de cada centro educativo mediante su incorporación en el Proyecto Educativo de Centro.

De acuerdo con el artículo 62 de la LOMLOE:

El Proyecto Educativo del Centro recogerá los valores, los fines y las prioridades de actuación, incorporará la concreción de los currículos establecidos por la administración educativa, que corresponde fijar y aprobar al claustro, e impulsará y desarrollará los principios, objetivos y metodología propios de un aprendizaje competencial orientado al ejercicio de una ciudadanía activa. Asimismo, incluirá un tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la

igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos. (pp 55-56)

La Comisión de Coordinación Pedagógica (COCOPE) de cada centro marca las directrices necesarias para elaborar la concreción curricular, garantiza la coherencia vertical y horizontal de las diferentes propuestas y recopila todas ellas para formar el documento de concreción curricular.

Incorporados los currículos a la realidad del centro en su PEC, el siguiente nivel de concreción lo forman las programaciones didácticas, docentes o propuestas pedagógicas, es decir, la adaptación de lo establecido en el PEC a cada ciclo en Educación Infantil y en Educación Primaria, y a cada departamento en Educación Secundaria con su concreción en las materias. Este proceso de concreción curricular corresponde a los equipos docentes y de ciclo en Educación Infantil y Educación Primaria, y a los equipos educativos y a los departamentos didácticos y de familia profesional para la Educación Secundaria.

Sobre este nivel de concreción curricular cabe destacar que los Decretos que establecen los currículos de la Comunidad Valenciana (que recogen las indicaciones de los Reales Decretos de enseñanzas mínimas y/o título, según la etapa) no incorporan algunos elementos, que deben ser elaborados por los mismos centros docentes. Es el caso de los criterios de evaluación del primer ciclo de Educación Primaria (Decreto 106/2022) y los criterios de evaluación de algunos cursos y áreas de Educación Secundaria (Decreto 107/2022), como los de 1º y 3º curso de lengua y literatura.

En este tercer nivel de concreción, además de las propuestas pedagógicas, se deberán incluir los instrumentos de recogida y registro de la información, y modelos de informes para cada curso de Educación Infantil, los modelos de informes de evaluación para cada ciclo de Educación Primaria, y las medidas de respuesta educativa para la inclusión en todos los niveles.

Una de las novedades de la LOMLOE es que, en estas programaciones didácticas, docentes o propuestas pedagógicas, se debe de tener como referencia el perfil de salida y

las competencias específicas de cada materia, que sirven de elemento organizador del resto de los elementos curriculares.

Partiendo de la concreción curricular realizada por el equipo docente o por el departamento para cada materia se han de elaborar las programaciones de aula atendiendo a las características y necesidades específicas del grupo para cada curso escolar (siguiente nivel de concreción).

La programación de aula está formada por la secuencia de unidades de programación para todo el curso. Cada una de ellas debe incluir los diferentes elementos curriculares, como son, entre otros, las actividades, recursos, organización del tiempo y el espacio, metodologías, actividades complementarias, y los criterios e instrumentos de evaluación de los aprendizajes asociados a las diferentes Situaciones de Aprendizaje propuestas.

Además de lo anterior, cada unidad de programación debe incluir las modificaciones necesarias para atender a todo el alumnado, ya sean adaptaciones de acceso o curriculares (adaptaciones no significativas o adaptaciones individuales significativas, mediante el Plan de Actuación Personalizado -PAP-), siguiendo lo establecido en el Decreto 104/2018, por el que se desarrollan los principios de equidad e inclusión en el sistema educativo valenciano.

De entre estos elementos de las programaciones de aula, cabe destacar la incorporación de las Situaciones de Aprendizaje como elemento novedoso incluido en la LOMLOE.

Para la adquisición y el desarrollo de las competencias clave (recogidas en la Recomendación del Consejo de Europa de 22 de mayo de 2018) y las competencias específicas de cada materia, partiendo del perfil de salida, es necesario utilizar metodologías y propuestas pedagógicas donde el alumnado se convierta en el principal protagonista de su aprendizaje. Para conseguir este logro, junto con la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), las Situaciones de Aprendizaje representan una herramienta ya que, mediante ellas, se integran los elementos curriculares de las distintas materias a través de tareas y actividades que permitan resolver problemas de manera creativa y cooperativa,

mejorando la autoestima, favoreciendo la autonomía, así como trabajando la reflexión crítica y la responsabilidad.

Es necesario que estas Situaciones de Aprendizaje se encuentren bien contextualizadas y adaptadas a las necesidades y motivaciones del alumnado, y que le ofrezcan un aprendizaje significativo.

Estas deben fomentar aspectos esenciales para que el alumnado sea capaz de responder a los diferentes retos del siglo XXI, como son los relacionados con el interés común, la sostenibilidad y la convivencia democrática.

Capítulo 6. Contexto de la Investigación

6.1. Justificación

La principal motivación de contextualizar la investigación en el municipio de Benidorm es, además de porque es el lugar de residencia del investigador desde hace 16 años donde ejerce su labor profesional, por la gran oferta educativa y cultural existente, y por ser una localidad comprometida con el desarrollo sostenible, realizando numerosas acciones en beneficio de su ciudadanía y de los/as visitantes que acuden.

Como se dijo en la primera parte de este trabajo, Benidorm cuenta con unas buenas condiciones medioambientales, tanto por su clima, como por su entorno y cultura.

A lo largo de este capítulo se pretende dar a conocer el contexto educativo y cultural de la localidad, además de hacer un breve resumen de aquellas acciones consideradas como más significativas puestas en marcha por la administración local en materia de desarrollo sostenible. Cabe destacar que, aparte de los aspectos que a continuación se detallan, existen proyectos pendientes de aprobar para la conservación del medio ambiente.

6.2. Contexto Educativo

De acuerdo con los últimos datos obtenidos del ayuntamiento (curso 2021-22), el municipio de Benidorm cuenta con un total de 486 unidades educativas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional (tabla 4) repartidas en veinte centros educativos de enseñanzas no universitarias, dieciocho de carácter público, un centro de titularidad concertada (Nuestra Señora de los Dolores) y un centro de titularidad privada (Colegio Internacional Lope de Vega).

El número total de alumnos/as escolarizados en el municipio asciende a 10341. Por etapas educativas, 1638 alumnos/as en Educación Infantil, 3544 en Educación Primaria, 2605 matriculados/as en Educación Secundaria Obligatoria, 876 alumnos/as en Bachillerato, y 1678 estudiantes de ciclos formativos de Formación Profesional (tabla 5).

De forma general, las ratios medias de alumnos/as por clase según la etapa educativa en el municipio se distribuyen de la siguiente forma:

- Educación Infantil: 19,81 alumnos/as.
- Educación Primaria: 21,2 alumnos/as.
- Educación Secundaria Obligatoria: 23,61 alumnos/as.
- Bachillerato: 27,38 alumnos/as
- Ciclos formativos de Grado Medio: 29,48 alumnos/as
- Ciclos formativos de Grado Superior: 16,64 alumnos/as.

Tabla 4

Centros educativos y unidades en el municipio de Benidorm

CENTRES	Ed. In	Ed. Pri.	E.S.O.	Batxill.	CFGM	CFGS	CFPB	Total
C Lope de Vega	6	12	8	4	6	7		43
CC Ntra. Sra. de los Dolores	6	12	8					26
CP Aitana	4	6						10
CP Ausiàs March	6	12						18
CP Bautista Lledó	3	6						9
CP El Murtal	6	12						18
CP Els Tolls	9	18						27
CP Gabriel Miró	3	6						9
CP La Cala	4	6						10
CP Leonor Canalejas	6	12						18
CP Mestre Gaspar López	5	12						17
CP Miguel Hernández	6	12						18
CP Puig Campana	7	11						18
CP Serra Gelada	6	12						18
CP Vasco Núñez de Balboa	5	9						14
IES Beatriu Fajardo de M.			24	6	5	5	5	45
IES Bernat de Sarrià			17	6	4	2	4	33
IES L'Almadrava			19	4	10	6	3	42
IES Mediterrània			23	6	4	6	4	43
IES Pere M. Orts i Bosch			23	6	6	12	3	50
Total	82	158	122	32	35	38	19	486

Nota. Información extraída de la Concejalía de educación ayuntamiento de Benidorm

Tabla 5*Alumnado escolarizado en los diferentes centros y etapas educativas*

CENTRES	Ed. In	Ed. Pri.	E.S.O.	Batxill.	CFGM	CFGS	CFPB	Total
C Lope de Vega	96	229	205	98	116	98		842
CC Ntra. Sra. de los Dolores	150	303	224					677
CP Aitana	83	139						222
CP Ausiàs March	128	296						424
CP Bautista Lledó	72	145						217
CP El Murtal	135	292						427
CP Els Tolls	219	435						654
CP Gabriel Miró	54	120						174
CP La Cala	89	149						238
CP Leonor Canalejas	114	277						391
CP Mestre Gaspar López	99	243						342
CP Miguel Hernández	74	274						348
CP Puig Campana	110	196						306
CP Serra Gelada	119	273						392
CP Vasco Núñez de Balboa	96	173						269
IES Beatriu Fajardo de Men.			524	167	103	35	63	892
IES Bernat de Sarrià			338	180	99	30	58	705
IES L'Almadrava			397	100	242	118	27	884
IES Mediterrània			466	171	91	91	39	858
IES Pere M. Orts i Bosch			451	160	143	277	48	1079
Total	1638	3544	2605	876	794	649	235	10341

Nota. Información extraída de la Concejalía de Educación ayuntamiento de Benidorm

Respecto a las nacionalidades, el total de alumnos y alumnas españoles corresponde al 74,83%, y los alumnos/as extranjeros/as alcanzan un 25,17%. Por nacionalidades, aunque encontramos una gran cantidad de personas de numerosos países y regiones, los niños y niñas extranjeros corresponden mayoritariamente a Rumanía, Pakistán, Marruecos, Federación Rusa y China, por este orden (tabla 6). Cabe destacar que, durante el curso pasado (2022-23) y el presente curso escolar (2023-24), y debido a la actual crisis que se vive en Ucrania, la localidad ha sido destino para numerosas familias procedentes de Ucrania y Rusia. Para atender al numeroso alumnado proveniente de estos países en conflicto, desde la administración educativa, se están aportando recursos materiales, entre los que cabe destacar planes de acogida y guías de vocabulario.

Tabla 6*Alumnado por nacionalidad y tramo educativo*

NACIONALIDAD	INF.	PRIM.	ESO	BATX	FPB	FPM	FPS	TOTAL
Afganistán	1							1
Alemania	6	5	10	3		4		28
Albania		2	1			1		4
Algeria	29	42	36	11	4	1	2	125
Arabia Saudita		1						1
Argentina	12	18	18	3	2	3	4	60
Armenia		2	3					5
Australia			1					1
Belarús	3	6	4			1		14
Bélgica	3	5	7	1	3	1	3	23
Bolivia	3	5	1	4		4	1	18
Brasil	3	8	2	1	1	1	1	17
Bulgaria	14	35	23	6	5	3	1	87
Colombia	16	49	46	8	4	7	11	141
Croacia	1	1						2
Cuba	11	29	19	4	2	1	2	68
Dinamarca			1				1	2
Dominica			1					1
Canadá	1	2	1				1	5
Marruecos	49	101	45	5	5	5	10	220
El Salvador		1						1
Ecuador	17	36	10	2	1	2	8	76
Eslovenia			1	1				2
Estonia		1	1	1				3
EE.UU.	2	3				1		6
Rusia	26	70	58	21		10	7	192
Filipinas			1	1	1			3
Francia	3	8	6			1	2	20
Georgia	4	2	1	3				10
Grecia		2						2
Guinea Bissau				1				1
Guinea Ecuatorial		1	1					2
Honduras	1	3	2					6
Hong Kong			3	1		1		5
Hungría		3	3		1	2		9
India	23	46	20	4		4		97
Indonesia	2	1	1					4
Irlanda		4		2				6
Italia	14	29	33	7	2	6	4	95
Kazajstán	2	5	2					9
Kirguizistán		2		1				3
Kuwait		1						1
Letonia	2	4	5	3	1		1	16
Lituania	1	7	4	1			2	15
México	2	2	1	1			2	8
Nepal	6	8	5	1		3	3	26
Nicaragua		1		1				2
Níger		1						1
Nigeria	8	6	3	1		1		19
Noruega	1	1	1				1	4

Países Bajos	3	5	4	4		3	6	25
Pakistán	58	111	72	6	1	1		249
Panamá		2						2
Paraguay		1	2					3
Perú	2	8	2	2		1	3	18
Polonia	3	10	8	4			1	26
Portugal	1	4	1	1	1		2	10
Reino Unido	10	41	26	3	3	4	7	94
República Árabe Siria	0	0	1	0	0		0	1
República Azerbaiyán	0	0	1	0	0		0	1
República Dominicana	7	10	2		1	2	1	23
República Eslovaca		2		1		1	1	5
República de Moldavia	1	1	3					5
República Checa			1					1
Rumania	66	126	98	29	15	17	19	370
Senegal	2	3				1		6
Serbia		1		1				2
Suecia			1					1
Suiza	1		1					2
Ucrania	12	40	30	5	1	5	3	96
Uruguay	2	8	1	2	1	3	2	19
Venezuela	9	27	11	3	1	3	3	57
Chile	1	1	3				2	7
China	18	56	49	24	3	1		151
NO CONSTA PAÍS	0	1		0	0		0	1
TOTAL EXTRANJEROS/AS	462	1017	698	184	59	105	117	2642
TOTAL ESPAÑOLES/AS	1.292	2.653	1.909	656	195	582	566	7.853
TOTAL ALUMNOS/AS	1.754	3.670	2.607	840	254	687	683	10.495
% TOTAL EXTRANJEROS/AS	26,34	27,71	26,77	21,90	23,23	15,28	17,13	25,17
% TOTAL ESPAÑOLES/AS	73,66	72,29	73,23	78,10	76,77	84,72	82,87	74,83
% TOTAL ALUMNOS/AS	100	100	100	100	100	100	100	100

Nota. Información extraída de la Concejalía de Educación ayuntamiento de Benidorm

A continuación, se presentan todas las iniciativas que se promueven y en las que los centros docentes de la localidad participan de forma directa o indirecta y, por tanto, quedan incluidas en este trabajo, ya que están vinculadas con el fomento de la Educación para el Desarrollo Sostenible y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Del mismo modo, destacar que las iniciativas y ubicaciones que se detallan se han seleccionado para el análisis de su conocimiento y uso por parte de los/as docentes que han participado en esta investigación.

6.3. Contexto Cultural¹⁵

El área de cultura del ayuntamiento de Benidorm, mediante su concejalía, desarrolla una labor de promoción, fomento y difusión de la cultura como uno de los ejes principales de la localidad.

Cabe destacar que Benidorm cuenta con una gran actividad social, debido fundamentalmente a su oferta turística y de servicios. Como consecuencia de esto, y tras recibir la certificación como destino turístico inteligente por la Norma UNE 178501 SIG DTI, desde la concejalía de cultura se inició, en 2017, un plan estratégico de cultura, renovado en 2020 para el periodo 2021 - 2024. El propósito principal del plan es situar la cultura en el centro de la vida del municipio, reconociendo su potencial de enriquecimiento de las personas, su importante papel en la integración social, su enorme influencia en la economía y en la imagen del municipio.

Para conseguir este objetivo, el ayuntamiento de Benidorm realiza una programación mensual propia dirigida a los diferentes sectores de la población, aunque especialmente centrada en las etapas de la infancia y adolescencia.

Para el fomento de las actividades plásticas, a lo largo del año se organizan varios certámenes. En alguno de ellos se cuenta con la colaboración de asociaciones y otras instituciones, como es el caso del concurso que se organiza junto con la Asociación Cultural “La Barqueta”, dirigido al alumnado de entre 5 y 12 años. Del mismo modo, se realiza un concurso de postales navideñas para el mismo tramo de edad durante el mes de diciembre. Para el alumnado de más edad también se programan diferentes actividades de artes plásticas, como la organizada por los/as alumnos/as del Bachillerato Artístico del I.E.S. Pere María Orts, con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años, en colaboración con las concejalías de igualdad y educación, a través de las que se realizan exposiciones sobre diversas temáticas (igualdad efectiva entre hombres y mujeres, fomento de las actividades

¹⁵ Información extraída del Informe de situación de la infancia y la adolescencia de Benidorm, y de la memoria “Cultura 2021”.
https://contenidos.benidorm.org/sites/default/files/archivos/2020-04/informe_infancia_benidorm_2019.pdf

musicales, etc.). Los lugares de exhibición de los diferentes certámenes son normalmente el espai d'art, el salón de actos del ayuntamiento y la sala de exposiciones de la casa del fester.

En relación con el teatro y música, existen también diferentes programaciones anuales en el centro social Llorca Llínares, así como en la plaza de la navidad y en el salón de actos del ayuntamiento de Benidorm. Por otra parte, desde la administración local se organiza la “mostra de teatre” en la que participan los diferentes centros educativos públicos y concertados de la localidad.

Específicamente en el campo de la música y la danza, recientemente se ha inaugurado el auditorio de música de la localidad, donde se encuentre el conservatorio de música y danza municipal. Además, en este ámbito, se cuenta con tres escuelas de educandos pertenecientes a las tres bandas de música existentes en la localidad (Societat Musical La Nova, Societat Musical L'Illa y la Unió Musical), todas ellas subvencionadas por los programas de la concejalía de cultura. A lo largo del año, estas sociedades musicales programan y realizan una serie de conciertos en diferentes espacios, como son el salón de actos del ayuntamiento, el auditorio municipal, la plaza de Sus Majestades los Reyes de España, la plaza de San Jaime y el anfiteatro Oscar Esplá.

Desde la escuela municipal de danza también se llevan a cabo diferentes actuaciones de fomento y promoción de la danza en los diferentes estilos, a la vez que se organiza un curso específico de danza tradicional, donde niños/as, adolescentes y adultos de todas las edades pueden aprender y practicar el baile tradicional del municipio “El Peuet”.

Respecto al cine, a lo largo del año se realizan tres programas dirigidos especialmente a la infancia y adolescencia: “cinema a la Platja” (durante los meses de julio y agosto en la playa del Mal Pas), exhibiciones en el parque de Foietes, y el certamen de cortometrajes.

En la promoción de la cultura, participa de forma considerable la concejalía de juventud del ayuntamiento de Benidorm, que lleva funcionando desde hace más de tres décadas, convirtiéndose en una de las decanas de la provincia de Alicante mediante la creación del centro de información juvenil en 1988. Además de esta actividad propia del centro de información juvenil, está en funcionamiento el “espai jove” como lugar de

asesoramiento. Del mismo modo, desde esta área se lleva a cabo un programa de turismo juvenil, a través del que se realizan diferentes viajes, tanto en invierno (esquí) como en época estival.

Además del importante papel que desempeñan la concejalía de cultura y de juventud en la promoción de la cultura en el municipio, desde la concejalía de patrimonio histórico se gestiona el servicio de biblioteca municipal, desarrollando varios programas dirigidos a la infancia y a la adolescencia. La localidad cuenta con un total de cuatro bibliotecas, dos fijas y dos itinerantes en época de verano (meses de julio y agosto), ubicadas en las playas de Levante y Poniente. En todas ellas se cuenta con una sección específica dedicada a la literatura infantil y juvenil que se va renovando de forma anual atendiendo a las sugerencias de los usuarios/as de este tramo de edad. A lo largo del curso escolar se realizan visitas programadas a los servicios de biblioteca por parte de los centros educativos de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria del municipio.

Relacionado con el fomento de la lectura, se llevan a cabo dos programas específicos, uno dirigido a la población de entre 3 y 10 años, con el objetivo de fomentar el hábito lector y acercar la cultura a los más pequeños/as; y otro denominado “acciones solidarias”, dirigido a niños y niñas en riesgo de exclusión social, a través del que se facilita el uso de material escolar y de juguetes.

Para facilitar el acceso a la cultura mediante dispositivos tecnológicos, el municipio dispone de salas de chat e internet en los centros sociales de la concejalía de bienestar social, así como conexión wifi con servicio de safesearch para evitar la consulta de páginas para adultos o contenidos no recomendados.

Especial importancia en el ámbito cultural adquiere también la concejalía de fiestas, desde la que se organizan diferentes programas. Uno de ellos recibe el nombre de “Beninadal”, e incluye la Plaza de la navidad y la Cabalgata de Reyes. Aunque este programa está dirigido principalmente al público infantil, tienen cabida todo público en general. Se instala en la plaza de SS.MM. los Reyes de España y lo forma un mercadillo navideño y una feria mecánica, incluyéndose actuaciones artísticas de temática infantil y talleres para este

público. Dentro del mismo, se organiza la visita del “Cartero real” y la Cabalgata de Reyes. En esta programación colaboran las fiestas patronales, la federación de peñas y otras entidades sociales del municipio.

6.4.- Acciones de Desarrollo Sostenible

Desde hace varios años, el ayuntamiento del municipio viene realizando acciones dirigidas a trabajar todos y cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹⁶. Se presentan a continuación algunas de ellas (se han dejado las específicas de la COVID-19 como significativas de este periodo):

ODS 1: FIN DE LA POBREZA

- Puesta en marcha de diferentes campañas para proporcionar información a los/as trabajadores/as de diferentes sectores sobre sus derechos laborales, así como la detección de prácticas abusivas y recursos disponibles.

- Suspensión, por parte de la administración local, de determinadas tasas sobre el uso de terrazas en el sector de la hostelería y la restauración como consecuencia de la crisis de la COVID-19.

- Concesión de ayudas para el apoyo al comercio local y los servicios frente a los efectos generados por la pandemia.

- Desarrollo de productos que fomentan los valores de la pesca artesanal y la protección del medio marino mediante la realización de acuerdos de colaboración entre empresas, asociaciones medioambientales y pescadores locales.

ODS 2: HAMBRE CERO

- Programas de concienciación sobre el consumo responsable de agua y energía en el sector servicios, así como la prevención del desperdicio de alimentos. Entre estas campañas destaca la "Guía de desperdicio de alimentos" de HOSBEC y la campaña del ayuntamiento "Cada gota cuenta".

¹⁶ Información consultada en el documento “análisis de implantación de medidas frente a los ODS en Benidorm (Generalitat Valenciana)”

- Realización de jornadas y talleres junto con empresarios turísticos y sectores productivos tradicionales como la agricultura, la artesanía y el comercio. Estas tienen como finalidad promover su integración en la cadena de valor de proximidad del turismo mediante la creación de experiencias turísticas. Entre estas acciones se encuentra la campaña de apoyo al comercio local de "Benidorm fet a mà".

- Organización de eventos culturales y ferias de comercio para el fomento del consumo de los productos locales y de temporada (artesanías, gastronomía, productos agroalimentarios...). Entre estos eventos se encuentra la feria "Outlet".

- Acciones en colaboración con denominaciones de origen y asociaciones empresariales para el desarrollo de productos de turismo gastronómico. Entre estas iniciativas se encuentra el programa "Benidorm gastronómico", así como talleres entre operadores turísticos, comercios y productores, guías para visitantes, inserción de puntos de venta de productos locales en establecimientos turísticos, actividades vivenciales, etc.

ODS 3: SALUD Y BIENESTAR

- Realización de diferentes campañas de fomento del ocio saludable, el consumo responsable de bebidas alcohólicas y de prevención de conductas que pongan en peligro la seguridad vial.

- Programa "Visit Benidorm", que propone diversos itinerarios turísticos en zonas de menor saturación turística con el objetivo de aliviar la excesiva concentración de visitantes en puntos concretos del destino.

- Desarrollo de dispositivos tecnológicos para la gestión de flujos turísticos con el objetivo de descongestionar las zonas de mayor afluencia de visitantes, mediante la instalación de sensores, desarrollo de Apps e implantación de señalización turística inteligente.

- Mejora de las infraestructuras deportivas y organización de eventos que fomenten el deporte y la salud en las personas

- Desarrollo de manuales y protocolos de buenas prácticas avanzadas para la reducción del riesgo de contagio por Coronavirus en el sector turístico.

- Organización de seminarios gratuitos de formación en protocolos COVID-19.
- Instalación en playas y otras zonas de concentración de personas de mecanismos de higiene para la prevención de contagios.
- Instalación de cartelería sobre las normas de seguridad e higiene a seguir en parques y paseos para evitar contagios por COVID -19.
- Puesta a disposición a las instituciones médicas de apartamentos turísticos donde se pueda disponer de una alternativa de alojamiento segura y confortable

ODS 4: EDUCACIÓN DE CALIDAD

- Campañas de sensibilización sobre temas como el respeto por las costumbres del destino, la limpieza, el tiempo de descanso, etc. Dentro de estas campañas se encuentra "Enjoy and Respect" o campaña de sensibilización ciudadana para la reducción de ruido en las zonas de ocio.
- Coordinación con instituciones (principalmente la Red Centros de Turismo -CdT-) para ofertar cursos de formación.
- Realización de campañas de información y sensibilización sobre los 17 ODS, mediante la adhesión del municipio a "La Alianza de Ciudades por el Desarrollo Sostenible".
- En coordinación con los centros públicos de Formación Profesional, adecuación de la oferta curricular de materias vinculadas a la actividad turística (hostelería, cocina, restauración, gestión de hoteles, calidad turística, etc.).
- Realización de contratos de prácticas remuneradas de estudiantes con empresas del municipio, centros de Formación Profesional e instituciones de enseñanza superior.
- Organización de jornadas de sensibilización dirigidas a las empresas turísticas y servicios públicos para dar a conocer cómo construir un destino turístico sostenible.
- Programación de cursos en habilidades turísticas e idiomas para jóvenes y desempleados.
- Promoción y difusión de la agenda de acción local a favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ("Guía para un turismo sostenible"), en colaboración con otras instituciones, especialmente mancomunidades.

- Desarrollo, en colaboración con Turisme Comunitat Valenciana, de diferentes programas de formación para empresarios/as y trabajadores/as del sector para la divulgación del código ético y los valores de hospitalidad y sostenibilidad en la prestación del servicio.

ODS 5: IGUALDAD DE GÉNERO

- Organización de jornadas sobre cultura de la igualdad y compromiso con la diversidad.
- Fomento de la participación de las mujeres en todos los planos de la gestión turística local.

- Promoción de fiestas inclusivas y acciones especiales, así como campañas de sensibilización, para evitar el acoso sexista y el exceso en el consumo de bebidas alcohólicas.

ODS 6: AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO y ODS 7: ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

- Programas de sensibilización, mantenimiento y limpieza de espacios públicos, playas, parques, etc. Uno de ellos es "Mares circulares".

- Organización de actividades en entornos naturales para la concienciación de buenas prácticas entre la ciudadanía y prevenir el impacto de la actividad turística en los ecosistemas naturales del municipio, como son las montañas, mares, ríos y pantanos. Entre estas actuaciones se incorpora el programa municipal "Cada gota cuenta".

- Elaboración de soportes informativos físicos y descargables para los residentes y visitantes, y campañas de concienciación sobre el uso responsable del medio natural en la práctica de deportes al aire libre y de montaña.

- Mejora de la infraestructuras turísticas existentes e implantación de herramientas tecnológicas para controlar el consumo de agua y sistemas de riego de jardines y zonas verdes.

- Organización de jornadas de buenas prácticas dirigidas a empresas de hostelería, para la promoción del uso eficiente del agua, la reducción del consumo energético, la gestión de residuos y economía circular.

ODS 8: TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Aplicación, en colaboración con la Asociación Empresarial Agencias de Viaje de Benidorm (AVIBE), de programas de alfabetización digital para emprendedores locales en turismo en forma de cursos de formación, asistencia técnica a empresarios en habilidades digitales, etc.

- Desarrollo de estrategias de comunicación digital a través de las que se desplieguen contenidos digitales de relevancia para los perfiles de cliente del municipio a través de sus canales (redes sociales y web, principalmente).

- Creación e impulso, mediante acuerdos con universidades y otras instituciones, de medidas de innovación y turismo en parques tecnológicos dirigidos a empresas turísticas, tecnológicas y de servicios.

- Facilitación del acceso a Internet en el municipio ayudando a las empresas turísticas de la localidad para que proporcionen conexión wifi dentro de sus establecimientos.

- Implantación del modelo de Destino Turístico Inteligente (DTI-CV) desarrollado por Invat-tur.

- Instalación de dispositivos tecnológicos en playas y espacios naturales para convertirse en espacios inteligentes, dentro del marco de la estrategia DTI-CV.

- Implantación en el municipio, en colaboración con Turisme Comunitat Valenciana, del Sistema Integral de Calidad Turística Española en Destinos (SICTED).

ODS 9: INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUTURA

- Publicación, a través de los diferentes canales de la administración local, de diferentes documentos de interés para la ciudadanía, como pueden ser: presupuestos, memorias, proyectos, planes, agendas ODS, etc.

- Mejora de las infraestructuras necesarias para el desarrollo de experiencias turísticas sostenibles (miradores, observatorios, etc.).

- Proyectos de señalización, interpretación y divulgación del patrimonio cultural y natural.

- Organización de visitas virtuales y realidad aumentada en cascos históricos y edificios emblemáticos.

- Implantación de planes de movilidad turística sostenible.

- Instalación de dispositivos electrónicos que permitan la monitorización de indicadores turísticos (lugares de interés, accesibilidad, etc.), que ayuden a analizar datos sobre el turismo con el propósito de realizar mejoras en la gestión turística y cuantificar la presión del turismo sobre los servicios municipales.

ODS 10: REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

- Desarrollo de planes de accesibilidad universal en empresas, movilidad, espacios y recursos turísticos. Entre ellos destacan el plan estratégico de accesibilidad turística específico y un plan de sistemas de información para accesibilidad web.

- Desarrollo del programa “Destino y playas accesibles de Turisme Comunitat Valenciana”.

ODS 11: CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

- Organización de eventos, como festivales de cortometrajes, espectáculos y conciertos de música y danzas tradicionales dirigidos a la ciudadanía para poner en valor las manifestaciones culturales asociadas al patrimonio artístico del municipio.

- Programación de jornadas y visitas guiadas sobre los valores propios de Benidorm.

- Desarrollo de propuestas de desarrollo turístico sostenible.

- Participación en proyectos para las Estrategias de Desarrollo Urbano Integrado (EDUSI).

- Desarrollo de proyectos turísticos con el propósito de entablar vínculos entre núcleos urbanos y zonas naturales y rurales, dotando al territorio de infraestructuras y servicios conjuntos.

ODS 12: PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

- Promoción de acciones para la consulta y participación ciudadana en los procesos de desarrollo de los planes que ordenan la actividad turística del municipio.

- Puesta en marcha de iniciativas a favor del desarrollo turístico sostenible, a través de acuerdos con Turisme Comunitat Valenciana y la Fundación Turismo Benidorm.

- Constitución de grupos de trabajo para la toma de decisiones conjunta en todo aquello relacionado con la actividad turística del municipio.

ODS 13: ACCIÓN POR EL CLIMA

- Gestión de solicitudes de ayudas y subvenciones a los diferentes sectores en materia de lucha contra el cambio climático.

ODS 14: VIDA SUBMARINA

- Programa "Mares Circulares" de sensibilización, mantenimiento y limpieza de las playas.

- Programación de actividades dirigidas al alumnado de todas las etapas educativas de sensibilización y cuidado de nuestros mares.

- Promoción de actividades deportivas relacionadas con el medio marítimo (por ejemplo, bautismo de mar).

ODS 15: VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

- Acciones de sensibilización, mantenimiento y limpieza de parques y jardines.
- Mejora de las infraestructuras para la mejora de los sistemas de riego de jardines y zonas verdes.

ODS 16: PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

- Promoción de acciones para la consulta y participación ciudadana en los procesos de desarrollo de los planes que ordenan la actividad turística del municipio.

- Publicación, a través de los diferentes canales de la administración local, de diferentes documentos de interés para la ciudadanía, como pueden ser: presupuestos, memorias, proyectos, planes, agendas ODS, etc.

- Desarrollo de estrategias de comunicación digital a través de las que se desplieguen contenidos digitales de relevancia para los perfiles de cliente del municipio a través de sus canales (redes sociales y web, principalmente).

ODS 17: ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

- Realización de jornadas y talleres junto con empresarios turísticos y sectores productivos tradicionales como la agricultura, la artesanía y el comercio.

- Acciones en colaboración con denominaciones de origen y asociaciones empresariales para el desarrollo de productos de turismo gastronómico.

- Coordinación con instituciones (principalmente la Red Centros de Turismo -CdT-) para ofertar cursos de formación.

- Realizar campañas de información y sensibilización sobre los 17 ODS, mediante la adhesión del municipio a "La Alianza de Ciudades por el Desarrollo Sostenible".

- En coordinación con los centros públicos de Formación Profesional, adecuación de la oferta curricular de materias vinculadas a la actividad turística (hostelería, cocina, restauración, gestión de hoteles, calidad turística, etc.).

- Promoción y difusión de la agenda de acción local a favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ("Guía para un turismo sostenible") en colaboración con otras instituciones.

- Desarrollo, en colaboración con Turisme Comunitat Valenciana, de diferentes programas de formación para empresarios y trabajadores del sector para la divulgación del Código Ético y los valores de hospitalidad y sostenibilidad en la prestación del servicio.

- Aplicación, en colaboración con la Asociación Empresarial Agencias de Viaje de Benidorm (AVIBE), de programas de alfabetización digital para emprendedores locales en turismo en forma de cursos de formación, asistencia técnica a empresarios en habilidades digitales, etc.

- Creación e impulso, mediante acuerdos con universidades y otras instituciones, de medidas de innovación y turismo en parques tecnológicos dirigidos a empresas turísticas, tecnológicas y de servicios.

- Facilitación del acceso a Internet en el municipio ayudando a las empresas turísticas de la localidad para que proporcionen conexión wifi dentro de sus establecimientos.

- Implantación en el municipio, en colaboración con Turisme Comunitat Valenciana, del Sistema Integral de Calidad Turística Española en Destinos (SICTED).

- Puesta en marcha iniciativas a favor del desarrollo turístico sostenible, a través de acuerdos con Turisme Comunitat Valenciana y la Fundación Turismo Benidorm.

- Constitución de grupos de trabajo para la toma de decisiones conjunta en todo aquello relacionado con la actividad turística del municipio.

Además de las acciones anteriormente descritas, y relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desde la administración local se potencia el uso y cuidado de los diferentes espacios verdes del municipio y sus alrededores, como son, principalmente:

- Parque natural Serra Gelada: con una extensión de 5653 hectáreas, de las cuales 4909 hectáreas son de ámbito marino, como el Illot de la Mitjana, el Illot de Benidorm y los Illots de l'Olla y la Galera. El resto del terreno (744 hectáreas terrestres) se distribuyen entre los municipios de Benidorm, l'Alfàs del Pi y Altea.

- Faro de l'Albir y el repetidor: se trata de dos rutas cercanas que se encuentran en el municipio de l'Alfàs del Pi, junto a la playa de l'Albir, a escasos metros del municipio de Altea. Es una ruta de fácil acceso, de 5 km (ida y vuelta) y unas 2 horas de duración, adaptada a todas las edades.

- El paisaje protegido del Puig Campana y el Ponoig: es un pequeño sistema individualizado de gran valor paisajístico y ambiental. El Puig Campana alcanza los 1406 metros, y el Ponoig los 1182 metros. Ambas montañas poseen una gran diversidad ecológica y morfológica que, junto a su proximidad al mar, son los principales factores que contribuyen a la existencia de cantidad hábitats y especies de flora y fauna, muchas de ellas de carácter endémico.

- La isla de Benidorm: se encuentra situada a unos 4 kilómetros de Benidorm. Se le conoce también como la isla de los periodistas. Tiene una longitud de 350 metros y cuenta con una superficie de 7 hectáreas. Debido al elevado interés ecológico y paisajístico, desde la localidad y municipios cercanos se programan visitas a diario.

- La Punta de L' Escaleta: es una de las fallas del parque natural de Serra Gelada. Se trata de un paisaje abrupto, de gran valor geológico, paisajístico e histórico, ya que cuenta con una torre de vigía del siglo XVII desde la que se obtiene una maravillosa panorámica de toda la sierra.

- Ruta Sierra Cortina: se encuentra situada en el municipio de Finestrat (a escasos 8 kilómetros de Benidorm). A través de esta ruta se pueden contemplar muchos paisajes, entre los que destacan el municipio y la isla de Benidorm, la Serra Gelada, la Serra de Bèrnia, la Serra d'Orxeta, la Serra Aitana, el Peñón d'Ifach de Calpe, la Serra de Toix y el Cabeçó d'Or.

- Ruta de La Cruz (Benidorm): se encuentra en la cima de la Serra Gelada. Desde lo más alto de la ruta se puede disfrutar de las mejores vistas del municipio de Benidorm y sus alrededores.

- El Tossal de la Cala: se encuentra situado entre la playa de Poniente en Benidorm y la cala de Finestrat. En su parte más alta se encuentra un yacimiento arqueológico romano de alto interés histórico y la Ermita de la Mare de Déu del Mar.

- Ruta de la torre de l'Aguiló: se encuentra situada en la cala de Villajoyosa. En su parte más alta podemos encontrar una de las torres vigías en perfecto estado de conservación. Su ascenso es uno de los trayectos más transitados, tanto por su historia, como por las amplias vistas de los municipios de Benidorm y Villajoyosa.

- Parque de la "Sequia Mare": se trata de un parque público recientemente reformado con diferentes zonas de juegos y vegetación autóctona. Se considera un atractivo para el alumnado, por su cercanía y fácil acceso.

- Parque de "El Moralet": junto con el parque de la "Sequia Mare", se considera el gran pulmón verde de la localidad, accesible, seguro y cómodo para el disfrute de todas las personas.

Desde el ámbito familiar y educativo también se potencia el conocimiento, cuidado y disfrute de estos parajes.

**3ª PARTE. METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA
INVESTIGACIÓN**

Capítulo 7. Metodología de la Investigación

En este capítulo se desarrolla la metodología utilizada a lo largo de la presente investigación destacando, en primer lugar, sus principales características. Posteriormente, se definen las diferentes fases de desarrollo de la investigación con sus fechas correspondientes, las principales fuentes consultadas, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recogida de información. Por último, se analiza la población objeto de estudio y la determinación de la muestra.

7.1. Características de la Investigación

La investigación realizada tiene un carácter empírico, ya que pretende analizar, mediante la aplicación de determinadas técnicas e instrumentos, la formación de los/as docentes de las enseñanzas no universitarias de los centros educativos públicos de la localidad de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible. Dentro de este objetivo se pretende conocer de los/as docentes diferentes dimensiones, como son:

- Nociones teóricas sobre el desarrollo sostenible.
- Conocimientos legislativos en esta materia.
- Formación docente en Educación para el Desarrollo Sostenible.
- Actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible.
- Recursos didácticos y metodológicos que se utilizan.
- Acciones educativas en EDS en el municipio de Benidorm

Del mismo modo, se pretende realizar una revisión del tratamiento que desde los Proyectos Educativos de los Centros educativos y las Programaciones Generales Anuales (PGA) se le concede a diferentes aspectos de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

En esta investigación se realiza una combinación de variables sociales y pedagógicas, por considerar que las circunstancias externas (formación en Educación para el Desarrollo Sostenible recibida) modifican los procesos internos (orientaciones metodológicas), pero

también que lo mismo sucede a la inversa, es decir, los procesos internos afectan a esas circunstancias externas.

De acuerdo con su objetivo general, la investigación es descriptiva, ya que se lleva a cabo una descripción, registro, análisis e interpretación de la información obtenida. En este tipo de investigaciones se observan y se analizan las características y propiedades para que, con un determinado criterio, se las pueda clasificar, agrupar o sintetizar para luego poder profundizar más en el tema (Miler, 2011).

Se observa que las variables del contexto social y la formación en Educación para el Desarrollo Sostenible que reciben los/as docentes interactúan y condicionan su ejercicio en el quehacer diario en el campo de dicha temática; pero también, debemos esperar que pueda suceder lo contrario. Por eso, para lograr nuestro objetivo, y conocer la formación en Educación para el Desarrollo Sostenible de los/as docentes de las enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm, en primera y última instancia, se pretende motivar a la reflexión, actuación y compromiso de los/as profesionales hacia un mundo sostenible.

El contexto social y la formación proporcionan los elementos considerados esenciales en la tarea educativa sobre qué y cómo transmitir en la búsqueda del camino hacia la democracia participativa y la acción comunitaria como forma de proyectarse hacia la globalidad (Bonil et al. 2004). Del mismo modo, Benayas et al. (2003) señalan, sobre la elección de los métodos más adecuados, que estos dependen del tipo de problemas a abordar y que es legítimo hacer uso de todos aquellos que pueden resultar válidos para dar respuesta a algún problema.

De acuerdo con Mayer (2003), la investigación tiene su fundamento en la teoría crítica, cuyo propósito es conocer una visión compleja de la realidad para, posteriormente, proceder a su transformación. Gracias a este cambio, se intentará el surgimiento de un/a profesional más social, que mire por el bien del planeta desde una perspectiva socioambiental en la institución escolar (Sauvé, 2002).

En la presente investigación se sigue también una aproximación a la corriente biorregionalista como referente (aunque en un contexto diferente), que permite desarrollar

competencias en ecodesarrollo comunitario, local o regional; y diversos enfoques, como el pragmático, experiencial, afectivo, cognitivo y creativo, además que proporciona estrategias de exploración del medio y proyecto comunitario (Sauvé, 2004).

Del mismo modo, esta investigación realiza un estudio de tipo prospectivo y comparativo (Morales, 2008; Veiga et al., 2008). Prospectivo, porque los datos de análisis se obtienen al momento de realizar el estudio de campo para lograr unos resultados de los que se pueda conseguir una implicación educativa a largo plazo, como en la formación inicial y permanente en el profesorado de Benidorm y su aplicación en la EDS; y comparativo, porque nos proponemos conocer el desarrollo de la EDS en el quehacer educativo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con respecto a la formación inicial y permanente en esta materia en el profesorado de Benidorm. También estimar las diferencias significativas en base a diversos criterios, como son los años de experiencia docente y la etapa educativa de docencia.

Teniendo en cuenta el tiempo en que se efectúa, la investigación es sincrónica. Se trata de un estudio realizado en un corto tiempo, una fotografía sociológica en un momento dado. Este tipo de investigaciones son criticadas debido a su manejo estático y aislado pero, a la vez, se destaca la esencia sobre lo superficial y lo relaciona con la sociedad en el que esta adquiere significado científico (Miler, 2011).

Se utiliza una metodología mixta, tanto cuantitativa como cualitativa. Cualitativa porque se propone analizar, a través de una entrevista semiestructurada a los miembros de los equipos directivos de los diferentes centros educativos de Benidorm, el tratamiento que en sus Proyectos Educativos de Centro y las Programaciones Generales Anuales se realiza de aspectos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible en base a diferentes categorías: contenidos curriculares, tratamiento transversal, formación, recursos, herramientas pedagógicas, etc.

Por otra parte, se realiza un estudio cuantitativo, utilizando como técnica la encuesta, analizando los datos obtenidos en las categorías mencionadas con anterioridad (Cohen y Manion, 1990).

Siguiendo con la naturaleza de la información que se recoge para responder a los problemas de investigación que se han planteado, la investigación llevada a cabo es correlacional ya que, en algunos aspectos estudiados, mide el grado de relación entre determinadas variables de la población estudiada, analizándose coeficientes de correlación que no necesariamente pueden ser causales.

Según la extensión del estudio, la investigación que se presenta es un estudio de casos. Se analiza en profundidad una unidad específica del universo (docentes de las enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm). Este tipo de investigaciones son útiles para obtener información básica y planear investigaciones más amplias.

Por tanto, el cuestionario aplicado a los/as docentes de las enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm y las preguntas semiestructuradas para la entrevista a los miembros de los equipos directivos son los instrumentos empleados para obtener información respecto a la concepción teórica y práctica que se tiene de la EDS en el municipio.

7.2. Fases de la Investigación

El desarrollo de la investigación se inició en el curso académico del 2021-22 y está condicionado por diversos factores, principalmente la entrada en vigor de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) y los nuevos Decretos curriculares de las diferentes etapas educativas. En estas disposiciones legales se reconoce la importancia de atender al desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030, intentando que la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial se incluya en los planes y programas educativos de la totalidad de la enseñanza obligatoria, incorporando los conocimientos, capacidades, valores y actitudes necesarias para que todas las personas puedan vivir de forma fructífera, adoptando decisiones fundamentadas y asumiendo un papel activo para afrontar y resolver los problemas comunes a toda la ciudadanía mundial. Asimismo, y de acuerdo con su disposición adicional sexta, en el año 2025, todo el personal docente debe haber recibido cualificación en las metas establecidas en la Agenda 2030.

Para llevar a cabo esta investigación se ha necesitado elaborar un plan, es decir, establecer una serie de pasos o etapas que ofrezcan una mayor perspectiva de lo que se pretende realizar. No obstante, este plan se caracteriza por ser flexible, susceptible a cambios en función de las necesidades, limitaciones o posibilidades que el investigador pueda encontrar a lo largo de este camino.

Aunque se especifican determinadas fechas en los apartados correspondientes, durante el curso 2021-22 la investigación estuvo centrada principalmente en la búsqueda de literatura, con el objetivo de conocer en profundidad el tema objeto de esta investigación, las problemáticas existentes, así como analizar el contexto (sus posibilidades y limitaciones) en el que se va a aplicar. Esta consulta de literatura y recogida de información se ha mantenido hasta la realización del informe final, actualizando datos e incorporando aquello considerado relevante para la investigación en el apartado correspondiente del marco teórico.

Avanzada la revisión bibliografía, se comenzó con la confección de los instrumentos que servirían para recoger los datos (el cuestionario y el guion de la entrevista). A finales del curso 2021-22 ya se disponía de los dos instrumentos confeccionados, validados por expertos y sometidos a pruebas piloto (aspectos estos que se desarrollarán en apartados posteriores).

La recogida de datos se inició a mediados del mes de septiembre de 2022, previa reunión con los responsables de los centros educativos, donde se explicaban los aspectos más destacados de esta investigación y la forma de recogida de datos.

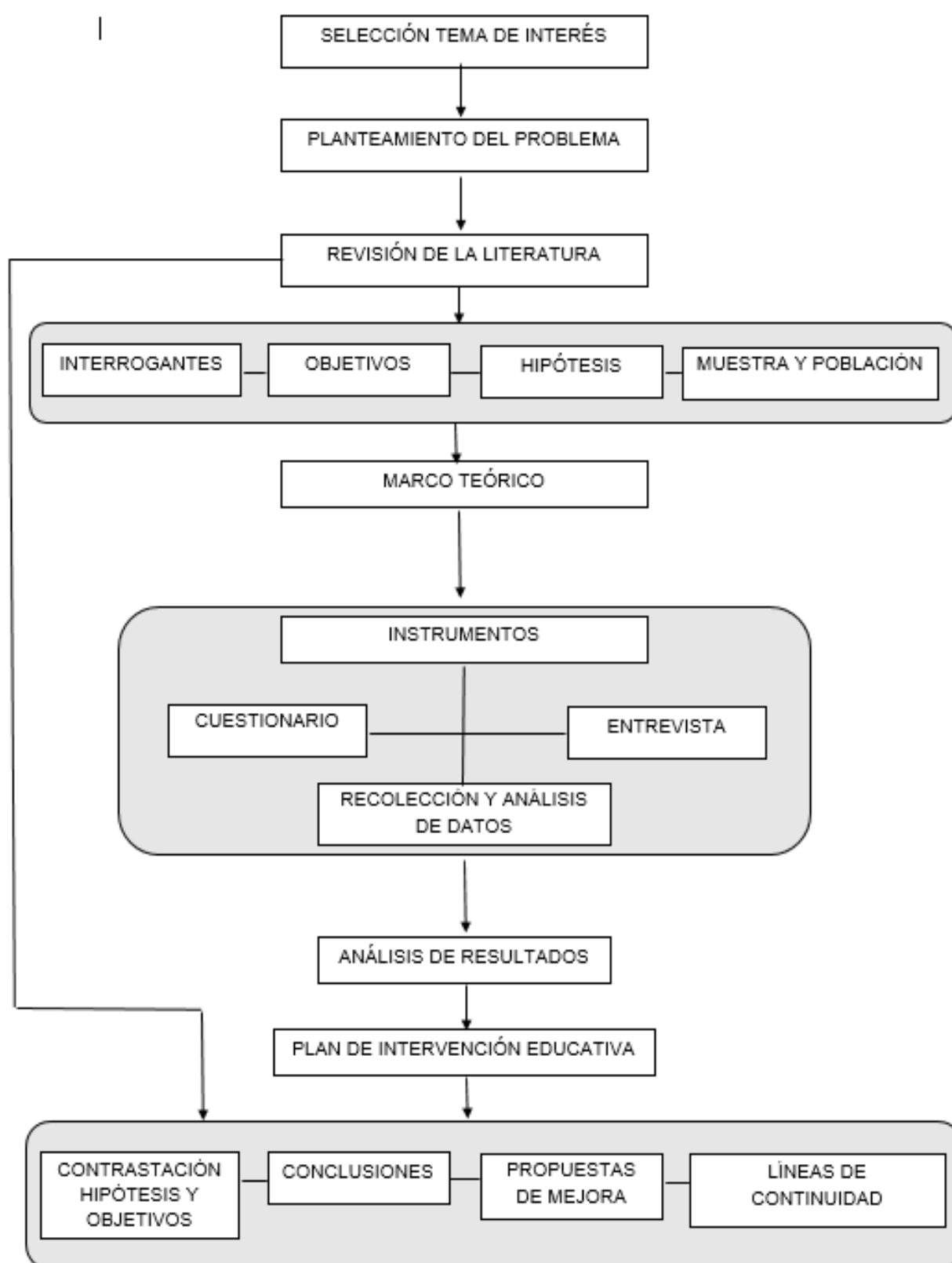
Se realiza el análisis de los datos y se diseña un plan de intervención educativa dirigido a los centros educativos de Benidorm (el cual se puede consultar en el capítulo 9 de esta investigación) con el propósito de ofrecer formación e información en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible.

Para finalizar la investigación, se contrastan las hipótesis y subhipótesis planteadas al inicio de la investigación, el logro de los objetivos, así como con la presentación de una serie de propuestas de mejora y posibles líneas de continuidad. Todo ello para la defensa y difusión de la investigación en el último trimestre de 2023.

Todas estas etapas del proceso de investigación quedan reflejadas en la figura 13.

Figura 13

Etapas del proceso de investigación



7.3. Fuentes de información bibliográfica

Por fuente de información se entiende cualquier instrumento que ayuda a localizar y recuperar los documentos y la información (Losantos, 2011). De acuerdo con este autor, y según el grado de información que proporcionan, las fuentes se pueden clasificar en:

Primarias: son aquellas en las que se ofrece información de primera mano, es decir, ofrecida directamente por el autor que redacta el texto. Las principales fuentes primarias son los libros, revistas, tesis doctorales, etc.

Secundarias: contienen información resumida o sintetizada de otro/a autor/a u autores/as, como es el caso de los catálogos, bibliografías, índices, etc.

Terciarias: son aquellas que no tienen como objetivo principal ofrecer información sino indicar qué fuente o documento nos la puede proporcionar. Los documentos terciarios remiten generalmente a documentos primarios. Son fuentes terciarias las bases de datos, los catálogos, las bibliográficas y los repertorios, entre otras.

Existen otras clasificaciones en función del tipo de información, el formato de la fuente, el canal empleado y el ámbito geográfico.

Respecto a las primeras, se diferencia entre fuentes de información general (no específica de un área en concreto), o especializada (los datos específicos de un sector o ámbito y, por lo tanto, ofrecen información técnica que solo una persona con determinados conocimientos podría comprender).

De acuerdo con el formato de la fuente, encontramos: fuentes textuales (la información está escrita en un libro, artículo, periódico, etc.); fuentes audiovisuales (información extraída de un dispositivo de audio o video); o fuentes digitales, cuya información se encuentra en formato digital (principalmente en internet).

Si se tiene en cuenta el canal por el que se transmite la información, cabe realizar una diferenciación entre fuentes orales (por ejemplo, entrevistas) y documentales (se accede a través de material específico y determinado, como puede ser el vídeo, libro, revista, informe, etc.).

Por último, en función del ámbito geográfico, se puede diferenciar entre: fuentes internacionales (la información engloba aspectos y datos de distintos países); nacionales (datos e información exclusivas de un país); autonómicas (información de una determinada comunidad autónoma); regionales (información relacionada exclusivamente con la provincia o región); y fuentes locales (información o datos relacionados con un municipio o ciudad).

Para el desarrollo de la presente investigación se ha realizado con cautela la elección de fuentes de recogida de información con el propósito de confeccionar un trabajo de la mayor calidad posible.

Siguiendo la clasificación anterior, en primer lugar, cabe destacar la utilización de fuentes primarias, principalmente la consulta directa de libros y revistas. No obstante, para el acceso a determinadas revistas o artículos en concreto, se ha hecho uso también de fuentes de información terciarias, principalmente bases de datos como Dialnet, Scopus o Web Of Science. Los principales términos de búsqueda utilizados han sido: Agenda 2030, ODS, Educación Ambiental, desarrollo sostenible, Educación para el Desarrollo Sostenible, formación educativa, estrategias metodológicas, etc.

Para la organización y gestión de toda la bibliografía consultada, se ha utilizado el programa Refwords.

Respecto al resto de tipos de fuentes, las utilizadas para el desarrollo de esta investigación son, principalmente, de carácter especializado, digitales, documentales y de ámbito internacional, nacional, autonómico, regional y local.

7.4. Técnicas de recogida de información

Las técnicas de recogida de información quedan definidas como aquellos medios que el/la investigador/a utiliza para obtener de los/as participantes la información necesaria y así permitir alcanzar los objetivos planteados en una investigación.

Para el desarrollo de esta investigación, y teniendo siempre presente los objetivos que se pretenden conseguir, se optó por seleccionar como principales técnicas la observación, la encuesta y la entrevista.

Según Dewalt y Dewalt (2002), la observación es aquella técnica que ayuda a los investigadores/as a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el contexto natural mediante el análisis visual y la participación en sus actividades, así como amplía el conocimiento del contexto para desarrollar directrices de muestreo y guías de otras técnicas.

En esa misma línea, Bernard (1994) considera a la técnica de la observación participante como necesaria para aumentar la validez del estudio por diferentes razones:

a) Familiariza al investigador/a con la comunidad, facilitando el involucrarse en actividades delicadas en las que generalmente no estaría participando

b) Reduce que las personas actúen de una forma especial cuando advierten que están siendo observadas.

c) Ayuda al investigador/a a desarrollar preguntas que tienen sentido en el lenguaje del contexto de la investigación.

d) Concede al investigador/a una mejor comprensión de lo que está ocurriendo en la cultura y ayuda a recoger tanto datos cualitativos como cuantitativos a través de otras técnicas.

A lo largo de esta investigación, la observación ha ayudado considerablemente a conocer aspectos relacionados con el conocimiento y práctica de los/as docentes sobre diferentes aspectos o categorías que se pretenden analizar, así como a familiarizarse con el contexto en el que se lleva a cabo la investigación, realizada de forma no sistemática, pero que ha fundamentado las otras técnicas utilizadas y otros aspectos de esta investigación.

Por otra parte, según García (1993), la encuesta se puede definir como una técnica de recogida de información que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación para seleccionar y analizar una serie de datos de una muestra representativa de una población para explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de aspectos.

Como características principales de la encuesta se pueden señalar las siguientes:

- La información es obtenida a través una observación indirecta de los hechos, es decir, mediante las manifestaciones realizadas por los/as encuestados/as, por lo que es posible que, en ocasiones, la información obtenida no siempre sea un fiel reflejo de la realidad.
- Mediante esta técnica se permiten aplicaciones masivas, facilitando la extensión o generalidad de los resultados a comunidades más amplias.
- Para el investigador/a, el interés principal no recae en el sujeto concreto a quien se le aplica el cuestionario, sino en la población a la que pertenece; de ahí que sea necesario la aplicación de técnicas de muestreo apropiadas.
- Se trata de una técnica muy válida para la obtención de datos de gran variedad de temáticas.
- Los datos son obtenidos de modo estandarizado a través del cuestionario, que facilita la realización de comparaciones intragrupalas, ya que las instrucciones son iguales para todos los sujetos a los que se le aplica el instrumento, existe idéntica formulación de las preguntas, etc.

En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta mediante la confección y aplicación de un cuestionario, que permitió la recogida de información de una amplia muestra de docentes de los centros no universitarios del municipio de Benidorm (aspecto este que se desarrolla con mayor detalle en el apartado 7.5.1.).

Por último, en la investigación también se aplicó la técnica de la entrevista, considerada de gran importancia por Estévez et al. (2006), quienes argumentan que, en ocasiones, el investigador/a necesita recabar datos sobre el objeto de estudio imposibles de conseguir por medio de otras técnicas, ya que estos tienen que ver con ideas, sentimientos, opiniones, valores, todos de carácter subjetivo.

Para Lanuez y Fernández (2014), la entrevista queda definida como el método empírico que se lleva a cabo a través de la comunicación interpersonal entre el investigador/a

y el sujeto o los sujetos de estudio para obtener respuestas verbales a las cuestiones planteadas sobre los aspectos que se pretenden investigar.

A la técnica de la entrevista se le atribuyen una serie de ventajas respecto a la encuesta que pueden ser sintetizadas de la siguiente forma:

- El/la investigador/a tiene la posibilidad de explicar más detalladamente la finalidad del estudio, así como concretar la información y resolver preguntas o dudas que puedan ir surgiendo.
- Facilita la aplicación a todo tipo de sujetos, incluso aquellos que tienen dificultades en la destreza de la escritura.
- Permite la opción de recibir información no verbal.
- No son necesarios numerosos recursos materiales.
- Permite comprobar que se han respondido todas las cuestiones que se planteaban.

No obstante, esta técnica también presenta una serie de desventajas en comparación con la encuesta, siendo la principal la de que, por su carácter de presencialidad o diálogo cara a cara, el/la entrevistado/a se puede sentir cohibido, con la posibilidad de ocultar o sesgar las respuestas requeridas por el/la entrevistador/a. Otra de ellas es la cantidad de tiempo que se requiere para realizar un número considerable de entrevistas.

En el desarrollo de esta investigación se pudieron experimentar tanto las ventajas como las desventajas descritas con anterioridad. Tanto la validación como la estructura del guion de la entrevista se encuentran ampliamente detallada en el apartado 7.5.2. de este documento.

7.5. Instrumentos para la Obtención de Datos

Previo a la selección de los instrumentos de medida, se definieron los objetivos que se pretendían alcanzar, así como las condiciones propias de la investigación y temática objeto de estudio.

Se decidió por aplicar como instrumentos de medida el cuestionario y el guion de la entrevista de tipo semiestructurada, al considerarse los instrumentos que más y mejor información podrían proporcionar.

El cuestionario permite acceder a información sobre diversos temas inmersos dentro de la Educación para el Desarrollo Sostenible, de forma masiva y al mismo tiempo. A su vez, facilita disponer de opiniones diversas de la realidad en cuanto al desarrollo de la misma en el quehacer educativo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje y la formación en dicha temática existente en el grupo objeto de estudio.

En el cuestionario se combinan respuestas tipo Likert con otras dicotómicas y abiertas. Los/as docentes pueden contestarlo sin necesidad de que el investigador se encuentre presente. Está estructurado en diferentes apartados, de forma que se refleja en cada uno de ellos las variables que se pretenden analizar.

Como se ha señalado en apartados anteriores, mediante el diseño del guion de la entrevista se pretende revisar el tratamiento que en los Proyectos Educativos de los Centros docentes y en la Programación General Anual se le concede a la Educación para el Desarrollo Sostenible en base a diferentes categorías: proyectos, participación, tratamiento transversal, formación, recursos, herramientas pedagógicas, etc.

7.5.1.- Cuestionario para los/as Docentes en Activo

El cuestionario está formado por diferentes ítems con opciones de respuesta de formatos variados: cerradas (tipo Likert, dicotómicas y de elección múltiple) y abiertas. Las cerradas permiten seleccionar entre dos o más alternativas, mientras que las abiertas ofrecen la posibilidad de explicar lo referente a las ideas del tema propuesto.

Los ítems fueron formulados de tal forma que se combinan diferentes tipos de respuestas relacionadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible contextualizado en el municipio de Benidorm.

La elaboración y concreción del cuestionario se divide en dos etapas principales.

Una primera etapa de investigación y consulta de la bibliografía existente. En esta etapa, además del estudio de artículos y obras existentes, se realizaron consultas a personal especializado en la elaboración del instrumento, principalmente profesorado universitario. De entre la bibliografía estudiada cabe destacar los artículos de Aznar et al. (2013); Morera et al. (2017) y Aznar et al. (2017b).

La segunda etapa se centra en la redacción de cada uno de los ítems. Se decide formular ítems cerrados o abiertos en función del conjunto de ventajas e inconvenientes que se plantean en cada caso y se seleccionan las preguntas de acuerdo con el modo de respuesta considerada más adecuada, así como de la función y la naturaleza o el contenido de la pregunta.

Se intenta en todo momento que todos los ítems cumplan con las siguientes características:

- 1) sea claro, preciso y comprensible.
- 2) abarca un solo aspecto.
- 3) se utiliza un lenguaje simple, directo y familiar.

4) se evita la formulación en negativo y se tiene en cuenta reformular aquellas cuestiones que pudiesen ser incómodas, amenazantes o que enjuiciaran al encuestado (Palou, 2011).

Para una buena estructuración del cuestionario, se tiene en cuenta el orden de los ítems, de manera que en el primer bloque de preguntas se sitúan los datos de identificación para buscar la concentración del encuestado/a para responder al cuestionario. A continuación, se sigue el procedimiento de “embudo” pasando de los ítems más generales a los más específicos. Se trata de evitar plantear las preguntas importantes al final.

Posteriormente, se elabora la tabla de especificación que recoge las categorías, el contenido, el tipo de respuesta y los ítems que les corresponden. Este procedimiento, junto con la validación por jueces, permite probar la validez de contenido, que consiste en comprobar si las dimensiones quedan cubiertas con preguntas adecuadas.

Finalmente, en el cuestionario se incluyó una presentación, así como un encabezamiento que muestra a los participantes la finalidad y objetivo de estudio de la investigación.

Tras la elaboración del cuestionario piloto, se procedió a la validación del mismo, fase que queda explicada en el siguiente apartado.

7.5.1.1. Validación del cuestionario.

De acuerdo con Ruiz (2014), la validez del contenido se refiere al grado en que el proceso de pasar de lo teórico a lo empírico mide el concepto en cuestión. Este proceso es esencial para poder llegar a realizar inferencias o generalizaciones a partir de los resultados que se obtienen con el instrumento.

Con el propósito de dar validez y confiabilidad al cuestionario, este instrumento se somete a un estudio estadístico, al juicio de expertos/as y a una prueba piloto.

El juicio de expertos/as es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar y Cuervo, 2008, p. 29). La evaluación mediante el juicio de expertos, método de validación cada vez más utilizado en la investigación, consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza o su opinión respecto a un aspecto concreto (Cabero y Llorente, 2013). Se trata de una técnica cuya realización adecuada desde un punto de vista metodológico constituye a veces el único indicador de validez de contenido del instrumento de recogida de datos o de información (Escobar y Cuervo, 2008), de ahí que resulte de gran utilidad en la valoración de aspectos de orden cualitativo y cuantitativo.

Para la validación cualitativa de forma y de contenido, el cuestionario de esta investigación fue sometido a la evaluación, en mayo y junio de 2022, por expertos/as de Universidades tanto en España (principalmente, Universitat de València) como de Cuba (La

Habana). Todos/as ellos/as son profesionales universitarios que cuentan con gran experiencia en la elaboración de instrumentos y especialistas en la temática objeto de estudio. Para dicha validación, se les hizo llegar, vía email, una carta de presentación, el borrador del cuestionario y el documento de validación donde se dejaba constancia de la dimensión que se pretendía analizar, el ítem, el tipo de respuesta y la escala para la valoración de la validez, inteligibilidad, univocidad y ubicación.

Las recomendaciones dadas fueron adicionándose al cuestionario original. Se produjeron cambios considerados positivos que permitieron obtener el cuestionario piloto.

Finalmente se tomaron las decisiones más pertinentes de los ítems que constituirían el cuestionario definitivo a utilizar en la investigación.

Para mejorar la confiabilidad del cuestionario se aplicó una prueba piloto a 25 docentes, así como a miembros del ayuntamiento de Benidorm, con las siguientes finalidades:

- a) Comprobar si los/as docentes a los que se destina el cuestionario entienden correctamente los diferentes ítems planteados en términos formales.
- b) Demostrar que el cuestionario se puede resolver en un tiempo razonable.
- c) Considerar si es posible cerrar algunas de las preguntas abiertas a partir de las opciones de respuesta que da el profesorado.
- d) Confirmar que se trata de un cuestionario de interés para los/as docentes.
- e) Analizar si los ítems formulados responden a los objetivos para los que están diseñados.
- f) Asegurar que el cuestionario está completo respecto a aquellos aspectos concretos del municipio.

Los resultados de la aplicación piloto del cuestionario no son, en ningún momento, de orden diagnóstico, sino metodológico. Así, la importancia de éstos recae en la parte metodológica del instrumento y, por tanto, la fuerza de este primer análisis no está en los resultados sino en el valor técnico del cuestionario, dando lugar a su mejora y perfeccionamiento. Especificando un paso más, se puede señalar que el valor de este análisis

recae en realizar la prueba de fiabilidad y replantearse las competencias evaluadas en función de los resultados obtenidos (Escofet et al., 2016).

Finalmente, todos los cambios fueron considerados positivos, lo que permitió obtener un cuestionario consensuado, con una redacción comprensible para la población de estudio. Por tanto, se logra un cuestionario adecuado al contexto del municipio de Benidorm considerado definitivo para utilizar en la investigación (anexo 1).

Además de esta validación cualitativa por parte de expertos/as, se llevó a cabo un análisis de la fiabilidad del cuestionario mediante el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach, que permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir (Juárez y Tobón, 2018).

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. Como criterio general, se sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Coeficiente alfa > 0,9	(0,8 – 0,9)	(0,7 – 0,8)	(0,6 – 0,7)	Coeficiente alfa < 0,6
EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	CUESTIONABLE	POBRE

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,934	84

Tabla 7

Estadísticas del total de elementos (Alfa de Cronbach)

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Qué se entiende por DS?	73,65	720,442	,435	,933
¿Qué aspectos de la sociedad afectan al DS?	73,81	721,314	,416	,933
¿En qué consiste la Agenda 2030?	74,20	714,184	,456	,933
¿Conoce el programa GAP?	74,81	716,481	,479	,933
¿Referencias sobre los ODS?	75,15	728,602	,394	,934
Objetivos precursores de los ODS	74,78	713,024	,516	,933
Lugar y año de aprobación	75,00	721,227	,391	,933
Características ODS	74,79	711,833	,530	,933
Metas e indicadores ODS	74,84	714,790	,489	,933
Nombre de cada ODS	74,80	713,578	,480	,933
Finalidad de cada ODS	74,69	711,561	,496	,933
¿Conoce las competencias clave?	74,76	717,732	,420	,933
Aspectos de las CC relacionados con el DS	74,94	717,446	,469	,933
¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	74,69	715,774	,524	,933
¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	74,62	715,066	,543	,933
¿Se incluyen contenidos transversales de DS en las programaciones?	74,17	709,804	,570	,932
¿La formación recibida en EDS es adecuada?	75,55	736,520	,177	,934
¿Existe formación en EDS en su PAF?	75,44	733,798	,249	,934
¿Ha asistido a algún curso en EDS?	75,48	732,259	,349	,934
¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	75,54	737,596	,106	,934
¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	74,80	741,079	-,089	,935
¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	72,95	732,458	,188	,934
¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	73,26	722,631	,379	,933
¿Potencia actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?	73,37	720,673	,408	,933
¿Participa en algún proyecto de EDS?	75,54	734,113	,313	,934
¿Realiza actividades de Educación para la paz?	75,19	730,951	,307	,934
Actividades Paz	75,29	731,958	,281	,934
¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	75,06	732,785	,242	,934
Actividades alianzas o pactos	75,24	734,890	,163	,934
¿Anima a prácticas ambientales?	74,75	735,931	,216	,934
Reutiliza materiales	74,81	735,284	,204	,934
Reduce papel	74,82	734,445	,242	,934

Reduce consumo de energía	74,81	735,686	,183	,934
Otros	75,38	736,831	,102	,934
¿Trabaja de forma interdisciplinar el DS?	74,77	717,397	,458	,933
¿Competencias transversales en EDS?	74,28	713,884	,525	,933
¿Planifica situaciones de EDS?	74,44	714,156	,533	,933
¿Utiliza recursos digitales en EDS?	74,54	715,605	,483	,933
Aprendizaje cooperativo	73,67	719,944	,396	,933
Juegos simulación	74,27	719,504	,348	,934
Aprendizaje-Servicio	74,86	721,902	,341	,934
ABP	74,21	716,341	,427	,933
Aprendizaje por descubrimiento	74,09	715,779	,438	,933
DUA	74,57	713,448	,461	,933
Grupos interactivos	74,24	714,348	,430	,933
Tertulias	74,30	717,475	,365	,934
Modelo prevención conflictos	74,17	710,528	,493	,933
Learning	74,43	717,235	,375	,933
Dilemas	75,05	721,603	,372	,933
Ecoparque	74,32	718,726	,364	,934
Bicidorm	74,36	717,028	,410	,933
Campañas sensibilización	74,61	718,774	,384	,933
Desperdicio alimentos	74,81	721,476	,365	,933
Cada gota cuenta	74,58	717,437	,414	,933
Enjoy and respect	75,02	723,639	,363	,933
Mares circulares	75,15	725,211	,381	,933
EDUSI	75,08	718,182	,475	,933
Plan movilidad	74,81	717,277	,441	,933
Sierra helada	74,07	710,802	,434	,933
Visit SH	75,21	730,735	,317	,934
Puig campana	74,23	709,099	,450	,933
Visit Puig	75,31	730,948	,324	,934
Ponoig	74,94	715,872	,399	,933
Visit Ponoig	75,52	734,128	,284	,934
Isla	74,29	713,511	,375	,934
Visit isla	75,29	733,027	,240	,934
Faro	73,78	709,644	,445	,933
Visit faro	75,11	730,313	,331	,934
Punta escaleta	75,23	719,176	,418	,933
Visit punta	75,57	735,492	,275	,934
Sierra cortina	74,74	708,322	,475	,933
Visit Sierra cortina	75,44	732,374	,315	,934
La cruz	74,30	709,024	,432	,933
Visit La cruz	75,34	730,787	,339	,934
Repetidor	74,91	716,307	,377	,933
Visit repetidor	75,50	732,205	,373	,934
Tossal	74,44	710,479	,418	,933
Visit Tossal	75,31	730,626	,337	,934
Torre Aguilo	74,39	718,846	,280	,934
Visit Torre Aguilo	75,29	735,263	,153	,934
Sequia mare	74,78	719,009	,295	,934
Visit Sequia mare	75,42	734,353	,217	,934
Moralet	75,27	719,101	,426	,933
Visit Moralet	75,60	735,897	,288	,934

Tras las puntuaciones obtenidas en el cálculo del alfa de Cronbach se concluye que el cuestionario presenta un coeficiente de fiabilidad excelente (,934).

7.5.1.2. Estructura del cuestionario.

El cuestionario lo conforman 38 ítems, más un apartado dedicado a expresar, si así se desea, de forma abierta, cualquier experiencia relacionada con la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Respecto a los tipos de ítems utilizados, Bisquerra (2003) señala que en un cuestionario se puede encontrar preguntas según la contestación que admitan (abiertas, cerradas, categorizadas, de respuesta espontánea, sugerida y de valoración), según su funcionamiento en el cuestionario (filtro, batería, de control y amortiguamiento) y según su contenido (identificación, acción, intensión, opinión, información y motivos).

A lo largo del cuestionario se combinan diferentes tipos de ítems, que son considerados eficaces y útiles para la investigación. En primer lugar, contamos con preguntas de identificación generales (género, años como docente y etapa educativa en la que se imparte docencia), de hecho (las que no requiere de una actitud u opinión), de acción (tratamos las acciones de los/as encuestados/as en las categorías estudiadas), de información (analizamos el grado de conocimiento y formación en el tema objeto de estudio), de intención (indagamos sobre la intenciones de los/as encuestados/as sobre las categorías estudiadas), y algunas de opinión (investigamos la opinión de los/as encuestados/as sobre la formación recibida en Educación para el Desarrollo Sostenible).

Existen ítems de carácter cerrado, abierto y categorizado que han sido redactados con un lenguaje sencillo, de forma concreta y precisa, y que recogen las metas señaladas por la investigación.

Las preguntas cerradas tienen como finalidad que el/la encuestado/a valore varias alternativas acerca del tema tratado, es decir, a través de los ítems donde más se identifica. De esta forma se considera que su opinión es firme, porque no se le da ninguna opción alternativa y margen de opinión al encuestado/a.

Con las preguntas abiertas se intenta que el/la encuestado/a redacte sus conocimientos y opiniones, producto de su formación o reflexión propia acerca del tema que se pregunta.

Las preguntas categorizadas fueron redactadas utilizando una escala tipo Likert, colocando una serie de medidas, proposiciones y aspectos, que el/la encuestado/a tenía que valorar con su elección. La finalidad era que mostrara su grado de acuerdo y desacuerdo respecto al tema tratado en la tabla de ítems.

Las preguntas tipo Likert representan el 51% (21 ítems) del total, las dicotómicas (Si/No) un 27%, las abiertas un 9% y las de opción múltiple (perfil del encuestado/a) un 8%. Existen ítems que combinan dos tipos de respuesta (dicotómicas y tipo Likert), centradas principalmente en las acciones sostenibles llevadas a cabo en el municipio, que representan el 5%.

Los ítems han sido redactados de tal forma que no obligan a desarrollar esfuerzos de memoria, a consultar archivos, ni son preguntas indiscretas. Es decir, han sido redactadas de forma respetuosa, “de usted”, con la intención de motivar la respuesta directa y sin perjuicios por parte del encuestado/a.

La estructura externa del cuestionario se ha realizado de la siguiente forma:

- Un encabezamiento donde se muestra el título del cuestionario y el nombre del investigador.

- Posteriormente, se realiza una presentación donde se cita la legislación vigente, la necesidad de formación de los/as docentes en desarrollo sostenible, el objetivo del cuestionario, su contextualización, las características y un agradecimiento a la participación.

- A continuación, en la primera página, aparecen los ítems referentes al perfil del encuestado/a (género, años como docente y etapa educativa en la que imparte docencia). Estos son datos considerados de interés para la investigación porque serán variables independientes que permitirán conocer si existen diferencias significativas con respecto a las opiniones emitidas por el/la encuestado/a y colaboran en la formulación de las conclusiones.

- El cuestionario cuenta con 38 ítems, más un apartado opcional donde se puede expresar aquello que se desee relacionado con el tema, terminando con un agradecimiento por la amabilidad y el tiempo dedicado para la respuesta al mismo.

-El cuestionario ha sido estructurado teniendo en cuenta que la cantidad de preguntas no fueran numerosas, que el espacio fuera adecuado para contestar, que la apariencia incentivara su lectura y, sobre todo, que el tiempo a utilizar no fuera excesivo.

Respecto a la estructura interna del cuestionario, los ítems quedan organizados en 8 categorías (figura 13):

- PERFIL DEL ENCUESTADO/A: este apartado es básico para poder realizar comparaciones entre los años de experiencia docente y las etapas educativas con los resultados obtenidos. Lo conforman los 3 primeros ítems del cuestionario de respuesta cerrada.

- NOCIONES SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE: en esta categoría se pretende analizar aquellos conocimientos generales que los/as docentes de las enseñanzas no universitarias disponen relacionados con el desarrollo sostenible (concepto y elementos), la Agenda 2030 (conocimiento general y programas específicos) y los ODS (características, finalidades, etc.). Este bloque lo conforman 6 ítems (del 4 al 9), donde se combinan respuestas tipo Likert con respuestas dicotómicas (Si/No).

- CONOCIMIENTO DEL MARCO LEGAL Y CURRICULAR: durante la realización de la presente investigación se produce una situación de cambio legislativo y curricular (entrada en vigor de la LOMLOE, Reales Decretos de enseñanzas mínimas y Decretos curriculares de las diferentes Comunidades Autónomas). Con los ítems que conforman esta categoría se realiza un estudio de los conocimientos que tienen los/as docentes sobre los principales cambios legislativos en materia de desarrollo sostenible, como son los referentes a las competencias clave, las novedades introducidas en las últimas leyes educativas, la incorporación de estos contenidos en los currículos de todas las etapas y su carácter transversal. Para ello, se formulan 5 ítems tipo Likert (del 10 al 14).

- FORMACIÓN DOCENTE EN DESARROLLO SOSTENIBLE: es difícil que un/a docente ponga en práctica una actividad relacionada con el desarrollo sostenible sin tener una adecuada formación en este tema, necesaria para que se garantice que mediante su

aplicación se logre que en todas las actividades programadas se tenga presente al ambiente, al trabajo preventivo, de gestión y protección (Collado, 2009).

Con las preguntas de este bloque se intenta averiguar el nivel de formación en desarrollo sostenible recibido, ya sea en los estudios universitarios, formación permanente, formación en centros docentes, etc. Del mismo modo, el ítem 19 ofrece la opción de determinar si se requiere de conocimientos, procedimientos y recursos para trabajar el desarrollo sostenible en las materias que el/la docente encuestado/a imparte.

Esta categoría la conforman 5 ítems de respuesta dicotómica (del 15 al 19), a través de las que el/la encuestado/a debe indicar, mediante sí o no, su consideración u opinión sobre las cuestiones que se plantean.

- ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL DOCENTE EN DESARROLLO SOSTENIBLE: esta categoría es la que abarca más ítems del cuestionario (del 20 al 29) ya que, con ella, se intenta analizar aquellos aspectos actitudinales que los/as docentes emplean en sus aulas relacionados con el desarrollo sostenible. A lo largo de este bloque de ítems se formulan cuestiones relacionadas con el trabajo de contenidos transversales en clase, como son la igualdad, medio ambiente, educación para la paz, el trabajo en grupo en la elaboración de pactos y alianzas, etc., combinando preguntas cerradas y abiertas que ofrezcan la oportunidad de desarrollar y conocer prácticas educativas en el trabajo de estos valores.

- METODOLOGÍAS EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: para aplicar correctamente un programa de Educación para el Desarrollo Sostenible, además de que los/as docentes adquieran los conocimientos y habilidades, es necesario que conozcan la importancia de la aplicación y utilización eficiente de los recursos y metodologías que existen en la actualidad y así poder llevar a cabo un verdadero desarrollo sostenible.

En este bloque se busca, mediante 5 ítems tipo Likert (del 30 al 34), analizar los recursos didácticos y metodologías que utiliza el/la docente de enseñanzas no universitarias para el trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el aula, llevando a cabo una comparativa entre años de experiencia docente y etapa educativa. Esto permitirá en el futuro potenciar metodologías, recursos didácticos y estrategias que puedan generar en el

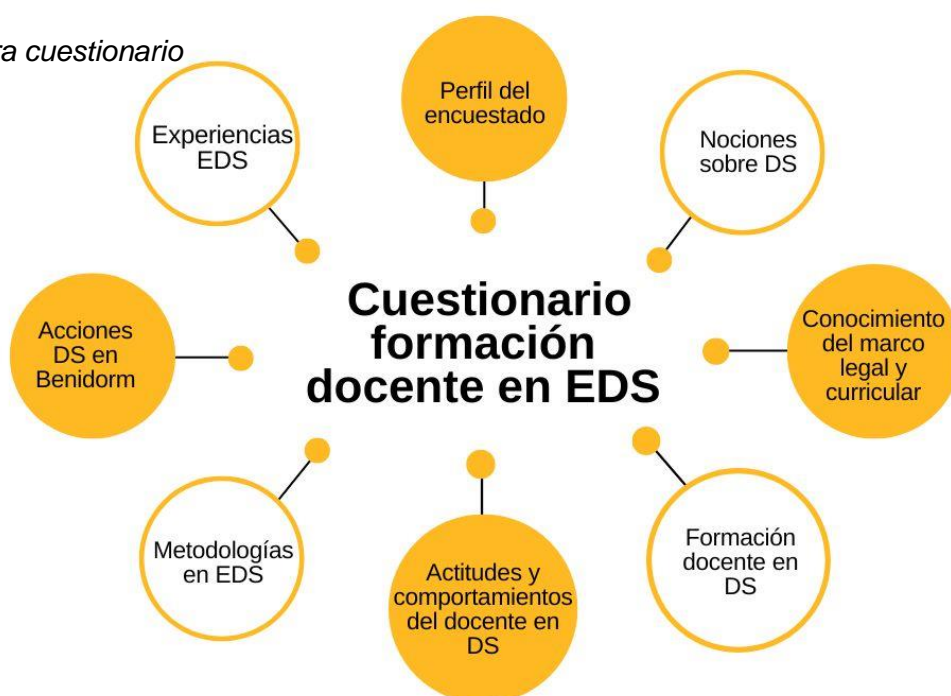
educador/a valores, actitudes, competencias y participación, tanto en la institución escolar como en su entorno.

- ACCIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA LOCALIDAD DE BENIDORM: como se ha señalado en el apartado de contextualización, Benidorm es un municipio muy concienciado con el desarrollo sostenible, con diferentes programas, proyectos y planes que llegan a los centros educativos. Además, el municipio cuenta con numerosos espacios verdes, rutas y posibilidades de convivir rodeado de un entorno rico y saludable. En esta categoría se pretende analizar el grado de conocimiento de estos programas y espacios por parte de los/as docentes que imparten clase en la localidad, así como saber si en alguna ocasión han sido visitados junto con los/as alumnos/as. Para ello, se formulan 3 ítems en los que se deja constancia de estos programas, espacios verdes y rutas donde, además de valorar el grado de conocimiento mediante una escala tipo Likert, se debe indicar si el lugar ha sido visitado con los alumnos/as mediante un sí o no.

- EXPERIENCIAS PERSONALES: el cuestionario finaliza ofreciendo la posibilidad de que los/as encuestados/as compartan alguna experiencia personal relacionada con la Educación para el Desarrollo Sostenible que pueda aportar más información valiosa y tenerla en cuenta posteriormente en la implementación del plan de intervención.

Figura 14

Estructura cuestionario



El contenido de cada categoría y los tipos de respuesta se pueden observar en el marco teórico del cuestionario (tabla 8).

Tabla 8

Marco teórico del cuestionario

CATEGORIAS VARIABLES	CONTENIDOS	Nº ITEM	TIPO DE RESPUESTAS
Perfil del encuestado	-Género	1	Elección única
	-Años como docente	2	Elección única
	-Etapa educativa donde actualmente imparte docencia	3	Elección múltiple.
Nociones sobre desarrollo sostenible	-Concepto desarrollo sostenible	4	Escala Likert (4 alternativas)
	-Dimensiones de Sostenibilidad	5	Escala Likert (4 alternativas)
	-Conocimientos Agenda 2030	6	Escala Likert (4 alternativas)
	-Programa de Acción Global para el desarrollo sostenible	7	Escala Likert (4 alternativas)
	-Objetivos de Desarrollo Sostenible	8 y 9	Dicotómica (si/No) y Escala Likert (4 alternativas)
Conocimiento del marco legal y curricular	-Competencias clave Europeas	10	Escala Likert (4 alternativas)
	-Competencias clave y desarrollo sostenible	11	Escala Likert (4 alternativas)
	-Cambios legislativos en desarrollo sostenible (LOGSE, LOE, LOMCE y LOMLOE)	12	Escala Likert (4 alternativas)
	-Contenidos curriculares Educación para el Desarrollo Sostenible	13	Escala Likert (4 alternativas)
	-Contenidos transversales en programaciones didácticas	14	Escala Likert (4 alternativas)
Formación docente en desarrollo sostenible	-Formación universitaria en Educación para el Desarrollo Sostenible	15	Dicotómica (si/No)
	-Formación en el centro educativo	16	Dicotómica (si/No)
	-Asistencia a cursos o seminarios en materia de desarrollo sostenible	17	Dicotómica (si/No)
	-Oferta formativa de las instituciones	18	Dicotómica (si/No)
	-Necesidad de formación en Educación para el Desarrollo Sostenible	19	Dicotómica (si/No)
Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	-Agenda 2030: Personas (igualdad y dignidad)	20	Escala Likert (4 alternativas)
	-Agenda 2030: Prosperidad	21	Escala Likert (4 alternativas)
	-Agenda 2030: Planeta	22,28, 29	Escala Likert, elección múltiple y abierta
	-Agenda 2030: Paz	24, 25	Dicotómica (si/No) y abierta
	-Agenda 2030: Pactos/Alianzas	26,27	Dicotómica(si/No) y abierta
	-Participación en proyectos de desarrollo sostenible	23	Dicotómica (si/No)
Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	-Trabajo interdisciplinar	30	Escala Likert (4 alternativas)
	-Competencias transversales en Educación para el Desarrollo Sostenible	31	Escala Likert (4 alternativas)
	-Planificación de Situaciones de Aprendizaje en desarrollo sostenible	32	Escala Likert (4 alternativas)
	-Utilización de recursos digitales	33	Escala Likert (4 alternativas)
	-Metodologías de aprendizaje	34	Escala Likert (4 alternativas)
Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	-Planes, programas, proyectos y campañas en desarrollo sostenible	35	Escala Likert (4 alternativas)
	-Espacios verdes	36	Escala Likert (4 alternativas) y dicotómica (si/No)
	-Rutas	37	Escala Likert (4 alternativas) y dicotómica (si/No)
Experiencias y observaciones		38	Abierta

7.5.1.3. Administración del Cuestionario.

Decidido el tema de investigación y su contextualización, previo a la elaboración de los cuestionarios, se contactó con una representante de la administración local (concejala de educación) para explicarle la propuesta y disponer de su apoyo y colaboración, obteniendo de inmediato su conformidad.

Al ser un tema de reciente actualidad, con una fuerte presencia en los textos legislativos de educación y con una conciencia cada vez mayor en nuestra sociedad, el tema sobre el que versa la presente investigación fue muy bien acogido en la sesión de presentación del cuestionario a los/as destinatarios/as.

El instrumento, junto con el propósito y justificación del mismo, se presentó el 7 de septiembre de 2022 a todos los equipos directivos de los centros de Educación Infantil y Educación Primaria de la localidad de Benidorm. En esa sesión, tras la explicación del propósito, importancia y necesidad de la formación en Educación para el Desarrollo Sostenible de todos los/as docentes, todos los/las directores/as de los centros educativos allí presentes expresaron su voluntad de participar en la recogida de datos. En esta misma sesión se hizo entrega de los cuestionarios a cada centro según el número de docentes correspondientes a sus claustros. Cada director/a de los centros educativos sería el responsable de la aplicación y recogida de los cuestionarios contestados por los miembros de los equipos docentes con las indicaciones adecuadas. Una vez cumplimentados, sería el propio investigador quien se desplazaría a los centros para su recogida y agradecimiento.

Para los centros de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional, se contactó por separado con miembros de los equipos directivos o profesores/as destinados en cada centro, explicando en qué consistía la investigación y las características del cuestionario. De cada centro se nombró un encargado/a de explicar al resto de docentes la importancia de participar en la investigación, así como de avisar al investigador una vez cumplimentados los cuestionarios para poder pasar a recogerlos y así tener la oportunidad de agradecer la colaboración.

Dado que era principio de curso, con lo que eso conlleva, se estableció como plazo para la cumplimentación del cuestionario todo el mes de septiembre. Finalizado el plazo, el investigador se desplazó a los diferentes centros para la recogida de la totalidad de los cuestionarios cumplimentados.

7.5.1.4. Sistematización de Resultados.

El análisis de datos es la etapa de búsqueda sistemática y reflexiva de la información obtenida a través de los instrumentos (Latorre y González, 1987). En la presente investigación se realizó una recopilación exhaustiva de datos que fueron organizados en unidades manejables con el fin de captar lo considerado relevante y lo que iba a aportar a la investigación.

Los datos recogidos mediante el cuestionario se han analizados de forma descriptiva cuantitativa. En el apartado de análisis de resultados se pretende reducir los datos y expresarlos numérica y gráficamente, de tal forma que los resultados queden lo más claros posibles y permitan realizar las conclusiones.

Tal y como establece López y Montoya (1995), los datos han sido ordenados y clasificados de tal manera que responden a una estructura sistemática y, por tanto, significativa.

En la misma línea, Miles y Huberman (1984) indican que la categorización facilita la codificación de los datos registrados y propicia una importante simplificación. Por ello, en esta investigación se simplifican y transforman los datos del estudio de campo en gráficos y tablas que facilitan la comprensión de los resultados.

Con esta sistematización de resultados se trata de comprender la realidad de forma global, a la vez que se realizan comparaciones en determinados aspectos en función de los años de experiencia docente y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Para realizar el tratamiento estadístico de los datos, las respuestas dadas por los/as docentes fueron incorporadas a un programa de análisis de datos (SPSS). Para ello, en primer lugar, el investigador elaboró la base de datos en Microsoft Excel donde se introdujeron

los datos de cada uno de los cuestionarios aplicados. Posteriormente, y para garantizar el correcto análisis de los resultados, esta base de datos confeccionada se remitió a una empresa especializada en análisis de datos estadísticos, donde se volcaron los datos en el programa SPSS, y se procedió al análisis de datos generales y el cruce de variables (aspectos que quedan desarrollados en el capítulo 8 de esta investigación). El certificado de la empresa, junto con el tipo de análisis realizado y el programa informático utilizado se puede consultar en el anexo 2.

7.5.2. Guion para la Entrevista Semiestructurada

7.5.2.1. Validación del guion para la entrevista.

El objetivo de la entrevista es revisar el tratamiento que en los Proyectos Educativos de los Centros docentes y en las Programaciones Generales Anuales se le concede a diferentes aspectos de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Para la elaboración de la misma se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Consultas bibliográficas.
- Primera redacción de los ítems en relación con las variables objeto de estudio.
- Enumeración de cada ítem en función a la categoría que se pretende estudiar.
- Redacción de cada ítem de forma clara y sencilla, que resulte lo más comprensible posible.
- Incorporación del encabezado, presentación y despedida en el guion de la entrevista.
- Juicio de expertos/as.

Como sucedió con el cuestionario, el guion de la entrevista fue sometido a validación por 5 expertos/as en la materia, profesores con gran experiencia y alta cualificación de las universidades de Valencia y La Habana (Cuba) durante los meses de octubre y noviembre de 2022. Se les solicitó, por medio de un email, su cooperación para llevar a cabo la validación de la entrevista a aplicar a equipos directivos de centros educativos de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm para conocer el tratamiento que en los Proyectos Educativos y las Programaciones Generales Anuales de los centros del municipio se le

concede a determinados aspectos de la Educación para el Desarrollo Sostenible. En este email se incluía una plantilla con las 11 cuestiones que conformaban el guion de la entrevista y una tabla para evaluar la validez, inteligibilidad y univocidad de todas y cada una de las preguntas.

Una vez recibidas las evaluaciones de los expertos/as, se procedió a realizar las modificaciones oportunas, teniendo siempre en cuenta las opiniones de cada uno/a de ellos/as.

Finalizadas las modificaciones, se elaboró el guion definitivo formado por un encabezamiento, una presentación, la formulación de 11 ítems y la despedida. Todo ello redactado de forma clara y sencilla, de modo que resultara comprensible y ajustado al tiempo que se quería dedicar a cada entrevistado/a. El guion definitivo de la entrevista se puede consultar en el anexo 3.

7.5.2.2. Estructura del Guion para la Entrevista.

Como se ha señalado en el apartado anterior, se elaboró un guion formado por un encabezamiento, donde se aparece el título de la entrevista y el autor.

Posteriormente, existe un espacio para indicar los datos del entrevistado (nombre, cargo directivo y fecha de la entrevista).

En el espacio destinado a la presentación de la entrevista se realiza una introducción a la Agenda 2030 y a los ODS, especificando la normativa y los enfoques básicos. A continuación, se señala el propósito de la entrevista.

Tras la presentación y finalidad, se encuentran las diferentes cuestiones que se van a plantear a lo largo de la entrevista (figura 15).

La primera de ellas permite recabar información profesional del entrevistado/a, como años de experiencia docente, experiencia en el equipo directivo y etapa educativa en la que imparte docencia.

Las preguntas segunda, tercera y cuarta centran su atención en obtener información sobre el tratamiento de los 5 ejes centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible:

personas, prosperidad, planeta, pactos y paz. A lo largo de estas cuestiones se solicita que el/la entrevistado/a exponga su opinión sobre la preocupación y puesta en práctica en su centro de acciones educativas que forman parte del Proyecto Educativo de Centro centradas en el trabajo de cada uno de estos ejes centrales.

La cuestión quinta tiene como finalidad obtener información sobre la implicación por parte de las familias, asociaciones u otras instituciones en actividades relacionadas también con los 5 ejes.

La pregunta sexta pretende conocer si existe tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible en los Planes Anuales de Formación de centro (incluidos estos en la Programación General Anual), es decir, si a nivel de centro educativo, el claustro ha manifestado la necesidad de formarse en esta materia.

Las cuestiones séptima y octava tienen como finalidad saber si existe en los centros educativos la figura de coordinador/a de Agenda 2030 o desarrollo sostenible, así como sus funciones en el caso de que la respuesta sea afirmativa.

Respecto a las preguntas novena y décima, estas centran su propósito en conocer si en los centros se están llevando a cabo proyectos interdisciplinarios donde tengan cabida los Objetivos de Desarrollo Sostenible. De ser así, se concede un espacio al entrevistado/a para que explique algunos de ellos.

Por último, la cuestión undécima ofrece la posibilidad de conocer la opinión sobre la línea del centro de cara a un futuro encaminado hacia el desarrollo sostenible. Con ella, pretendemos saber la perspectiva práctica que tiene el centro en el trabajo futuro de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Finaliza el guion de la entrevista con unas palabras de agradecimiento y despedida.

Se pretende a lo largo de toda la entrevista que se establezca un dialogo donde, entrevistador y entrevistado/a, puedan intercambiar información, pareceres y compartir o debatir opiniones, siempre desde el respeto y teniendo en consideración las características contextuales, económicas y sociales del centro en concreto del que forma parte el/la entrevistado/a.

Figura 15

Guion Entrevista



El guion de la entrevista se ha preparado para su aplicación a una persona perteneciente al equipo directivo de cada uno de los centros educativos de enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm. Para el análisis de la información cualitativa obtenida se tendrá en cuenta las variables especificadas y no se considera conveniente el uso de un programa informático, dado que no se trata de un número elevado de participantes y el investigador puede analizar y sistematizar la información de una forma adecuada. Este análisis se realizará a partir de declaraciones significativas de los entrevistados/as, estableciendo porcentajes en aquellos casos en los que sea posible la coincidencia de argumentos o ideas.

7.6. Población Objeto de Estudio y Determinación de la Muestra

En la aplicación del cuestionario, la población de estudio la conforman un total de 848 docentes que desempeñan su profesión en el curso 2022-23 en los diferentes centros de enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm. De este total de profesionales de la educación, 410 pertenecen a centros de Educación Infantil y Educación Primaria (14 centros) y 438 a centros de ESO, Bachillerato y Formación Profesional (5 centros). Todos los centros educativos donde se aplicaron los cuestionarios son de carácter público, a excepción del único centro concertado de la localidad que comprende las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, ESO y Bachillerato. Existe un centro privado internacional en la localidad que presenta este carácter diferenciado, por lo que no se consideró en la muestra.

Para el conocimiento del número de docentes que conforman la población objeto de estudio se consultaron tanto la orden que regula las plantillas de los centros como los recursos personales extraordinarios concedidos por la administración a cada uno de los centros. Del mismo modo, se corroboraron los datos con miembros de los equipos directivos y/o profesores/as de los diferentes centros educativos de la localidad.

La muestra se estimó a partir de una población de 848 docentes de enseñanzas no universitarias (410 de Educación Infantil y Educación Primaria y 438 de Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional) que trabajan en la localidad de Benidorm (Alicante) el curso 2022-2023. Aplicando un nivel de confianza del 95% y una probabilidad de error de 5%, la muestra estaría formada por 266 participantes. Se lograron aplicar 443 cuestionarios, un número mayor de la muestra recomendada según la población. Se analizan todos ellos, aspecto que indica una mayor confianza en los resultados estadísticos obtenidos. De estos 443 cuestionarios, 235 corresponden a los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, y 208 al resto de enseñanzas no universitarias.

Como se ha comentado con anterioridad, se consideró realizar la entrevista a una persona de cada uno de los equipos directivos de los centros educativos de enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm (Alicante).

Todas estas decisiones tomadas a nivel metodológico, tienen como resultado una serie de datos que se presentan y analizan en el capítulo siguiente.

Capítulo 8. Análisis de Resultados

A lo largo de este capítulo se describen los resultados estadísticos de los 443 cuestionarios aplicados a los/as docentes mediante los programas Microsoft Excel y SPSS (Statistical Package for Social Sciences). En primer lugar, se lleva a cabo un análisis de los datos generales de los/as docentes (género, años de experiencia docente y etapa educativa en la que se imparte docencia); posteriormente, se analizan los resultados obtenidos en cada ítem, realizando cruces de variables en aquellos considerados más significativos; por último, se incorporan diferentes tablas de correlaciones entre dimensiones, diferenciadas en función de los años de experiencia docente y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Del mismo modo, se presentan los resultados obtenidos del estudio de los Proyectos Educativos y las Programaciones Generales Anuales de los centros del municipio de Benidorm tras la aplicación de las entrevistas a los diferentes miembros de los equipos directivos, analizando cada una de las cuestiones planteadas por el investigador. En función de la pregunta, se lleva a cabo una evaluación cualitativa y/o cuantitativa que permita una mejor interpretación de los datos y extraer conclusiones.

8.1. Resultados del Cuestionario de los/as Docentes en Activo

8.1.1. Datos Generales de los/as Docentes

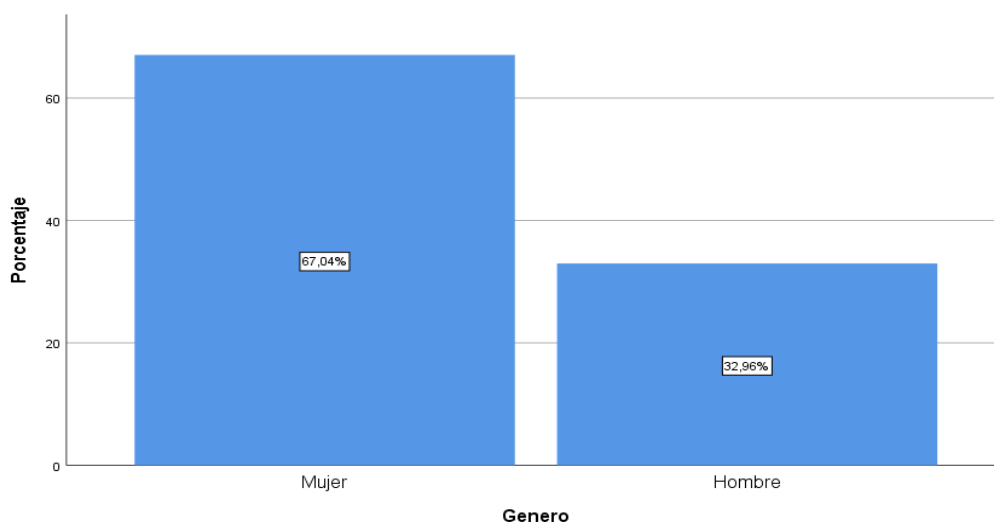
En este primer apartado se analizan las variables demográficas de la muestra, es decir, los tres primeros ítems del cuestionario relacionados con el género, años de experiencia docente y etapa educativa en la que se imparte docencia. Todos los datos se presentan en dos formatos: tabla y gráfico, de tal forma que se puedan interpretar los datos de la forma más clara posible.

Tras el análisis de datos, se obtiene la siguiente información:

- Un 67 % de los/as encuestados/as son de género femenino, y un 33% de género masculino (tabla 9 y gráfico 1).

Tabla 9*Género*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	297	67,0	67,0	67,0
	Hombre	146	33,0	33,0	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 1*Género*

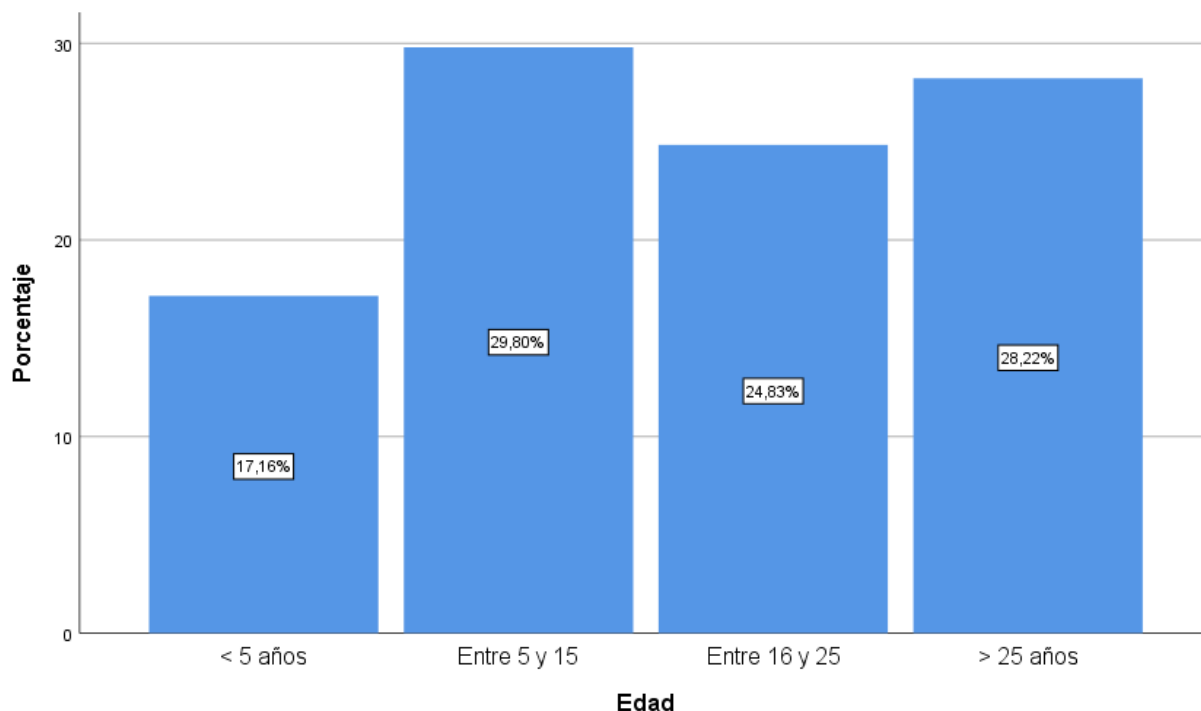
- Respecto a los años de experiencia de los/as docentes que forman parte de la muestra, tal y como se reflejan en la tabla 10 y gráfico 2, el mayor porcentaje se encuentra en el intervalo que abarca entre 5 y 15 años de experiencia con un 29,8%, seguido de los/as docentes con más de 25 años de experiencia (28,2%).

Tabla 10*Años de experiencia docente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 5 años	76	17,2	17,2	17,2
	Entre 5 y 15	132	29,8	29,8	47,0
	Entre 16 y 25	110	24,8	24,8	71,8
	> 25 años	125	28,2	28,2	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 2

Años de experiencia docente



- Por último, en cuanto a la etapa educativa en la que imparten docencia los/as docentes que forman la muestra, más de la mitad de ellos/as (53%) pertenecen a las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, siendo los estudios de Formación Profesional los que menos docentes cuentan en la muestra objeto de análisis (7,2%), tal y como se puede observar en la tabla 11 y gráfico 3.

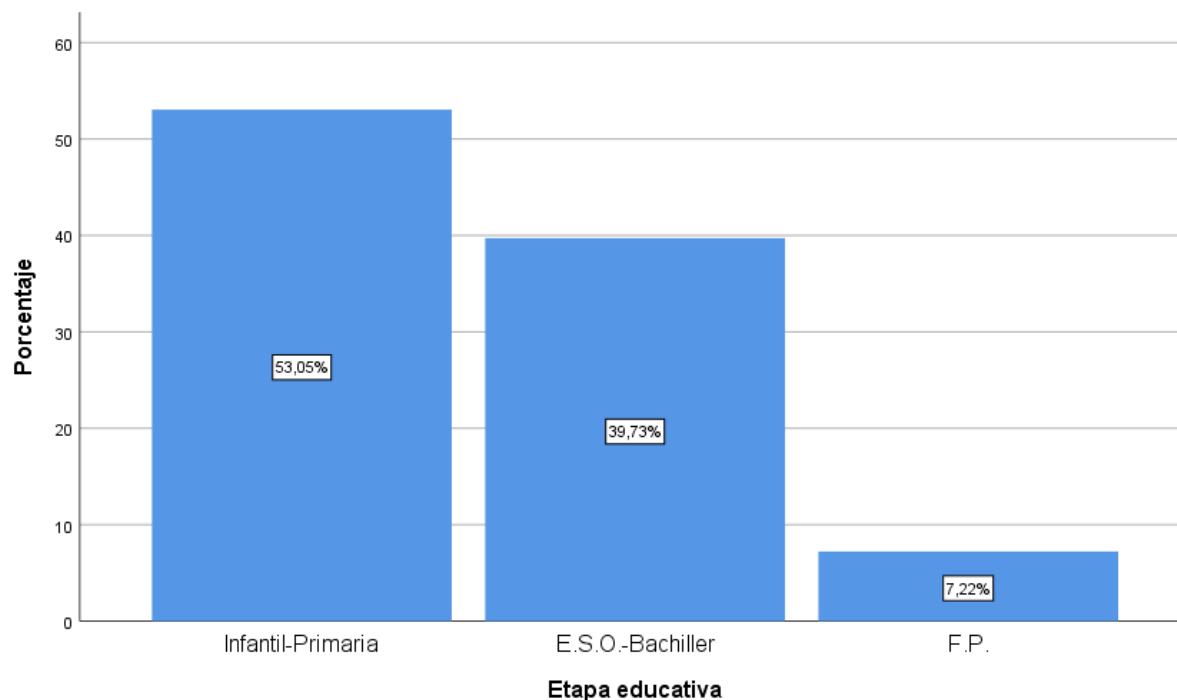
Tabla 11

Etapa educativa en la que se imparte docencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Infantil-Primaria	235	53,0	53,0	53,0
E.S.O.-Bachiller	176	39,7	39,7	92,8
F.P.	32	7,2	7,2	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 3

Etapa educativa en la que se imparte docencia



8.1.2. Análisis de las Variables de Estudio

En este apartado se realiza un análisis descriptivo y gráfico de las principales variables objeto de estudio del trabajo, destacando una serie de ítems que forman cada variable considerados como más significativos. Se incluye también la prueba de normalidad de las variables cuantitativas para, en futuros contrastes de hipótesis, saber si debemos aplicar test paramétricos o no paramétricos.

Para este análisis, cabe recordar que si el número de datos es mayor de 50 debemos considerar para la prueba de normalidad el estadístico de Kolmogorov-Smirnov y si es menor de 50 el de Shapiro-Wilk (prueba chi-cuadrado). Cuando el p-valor de la prueba de normalidad sale significativo ($p < 0,05$) podemos aceptar la hipótesis de que la variable no tiene distribución normal. En cambio, si el p-valor sale no significativo ($p > 0,05$) aceptaríamos la hipótesis de que la variable si tiene distribución normal. A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de estas pruebas; no obstante, en el anexo 4 se puede consultar un análisis más pormenorizado de los datos obtenidos.

Categoría 1: Nociones sobre el Desarrollo Sostenible.

Como se señaló en el apartado correspondiente a la estructura del cuestionario, esta variable está formada por seis ítems (del 4 al 9), que ofrecen información sobre los conocimientos que los/as docentes de los estudios no universitarios de los centros de Benidorm tienen sobre diferentes aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y la Agenda 2030. De acuerdo con los ítems que conforman esta variable, y teniendo en cuenta los tipos de respuestas a las cuestiones planteadas, a las nociones sobre desarrollo sostenible y Agenda 2030 se le concede una puntuación máxima de 34 puntos. En el gráfico 4 y las tablas siguientes se pueden observar los resultados generales obtenidos en la variable en su conjunto, analizando diferentes aspectos como son: puntuación media, máxima, mínima, percentiles, etc.

Gráfico 4

Histograma categoría “Nociones sobre el desarrollo sostenible”

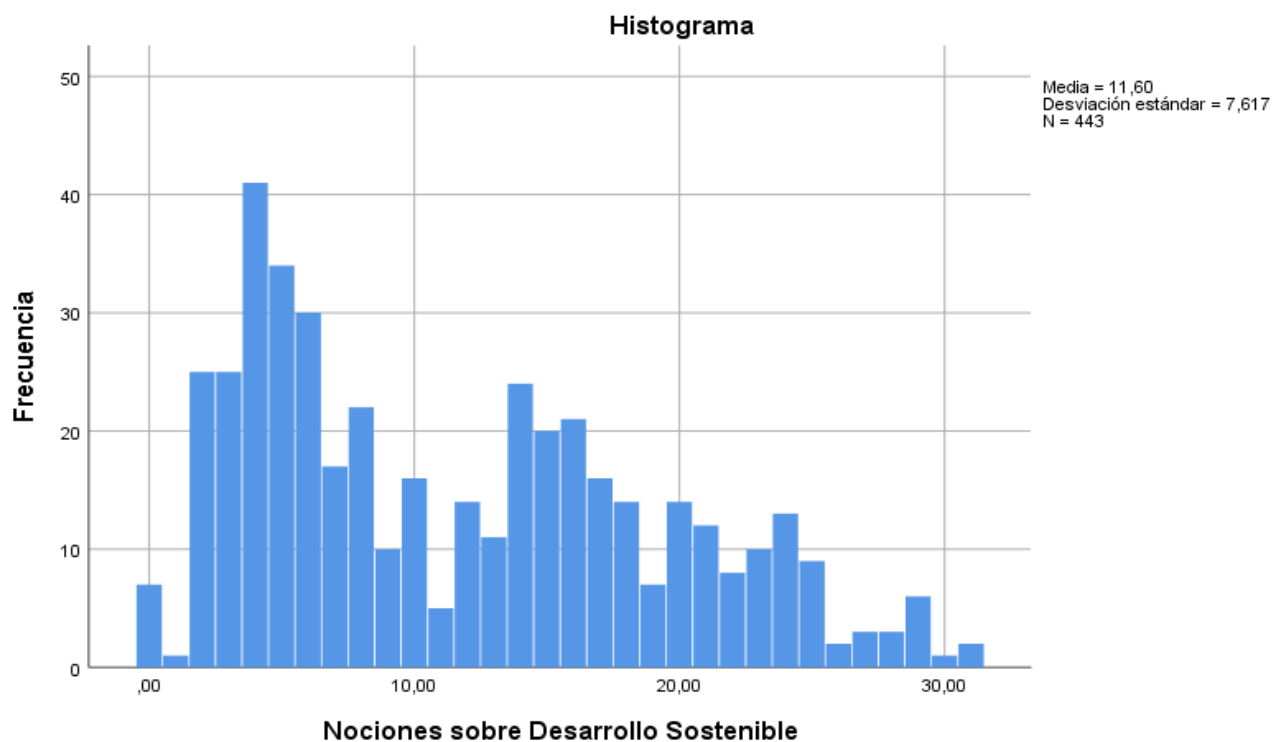


Tabla 12*Análisis descriptivo de la categoría "Nociones sobre el desarrollo sostenible"*

		Estadístico	Desv. Error	
Nociones sobre desarrollo sostenible	Media	11,5982	,36190	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	10,8869	
		Límite superior	12,3094	
	Media recortada al 5%	11,2790		
	Mediana	10,0000		
	Varianza	58,019		
	Desv. Desviación	7,61703		
	Mínimo	,00		
	Máximo	31,00		
	Rango	31,00		
	Rango intercuartil	12,00		
	Asimetría	,499	,116	
	Curtosis	-,810	,231	

Tabla 13*Cálculo de los percentiles de la categoría "Nociones sobre el desarrollo sostenible"*

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Promedio ponderado(Definición 1)	Nociones sobre desarrollo sostenible	2,0000	3,0000	5,0000	10,0000	17,0000	23,0000	25,0000
Bisagras de Tukey	Nociones sobre desarrollo sostenible			5,0000	10,0000	17,0000		

De las tablas 12 y 13 y del gráfico 4 se puede realizar la siguiente interpretación:

- Otorgando una puntuación máxima a esta variable de 34 puntos, la media de las puntuaciones obtenidas se encuentra en 11,5982, lo que refleja que los conocimientos en desarrollo sostenible y Agenda 2030 de los/las docentes encuestados/as pueden considerarse escasos.

- Observando los datos referentes a los percentiles, el 50% de los/as encuestados/as obtienen una puntuación menor a 10.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en los diferentes ítems que conforman esta categoría.

En primer lugar, y aunque este ítem será analizado más adelante en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia por considerarse significativo, en la tabla 14 y el gráfico 5 se refleja cómo casi la mitad de los/as encuestados/as manifiestan conocer “bastante” qué se entiende por desarrollo sostenible (ítem 4), mientras que solo un 2,71% indican no conocer “nada”.

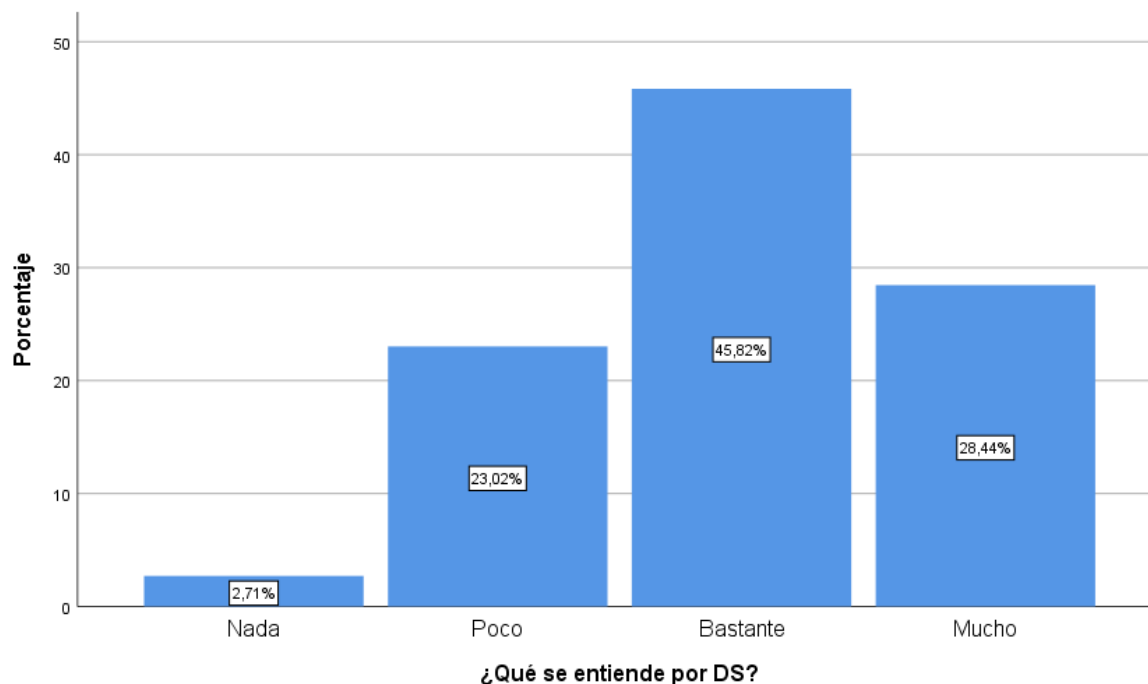
Tabla 14

Resultados ítem 4: ¿Qué se entiende por DS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	12	2,7	2,7	2,7
Poco	102	23,0	23,0	25,7
Bastante	203	45,8	45,8	71,6
Mucho	126	28,4	28,4	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 5

Resultados ítem 4: ¿Qué se entiende por DS?



El ítem 5 pretende analizar el grado de conocimiento de las personas que forman la muestra sobre los diferentes aspectos de la sociedad que afectan al desarrollo sostenible. En los datos interpretados en la tabla 15 y el gráfico 6 se puede observar como 65% indican conocer “bastante” o “mucho”.

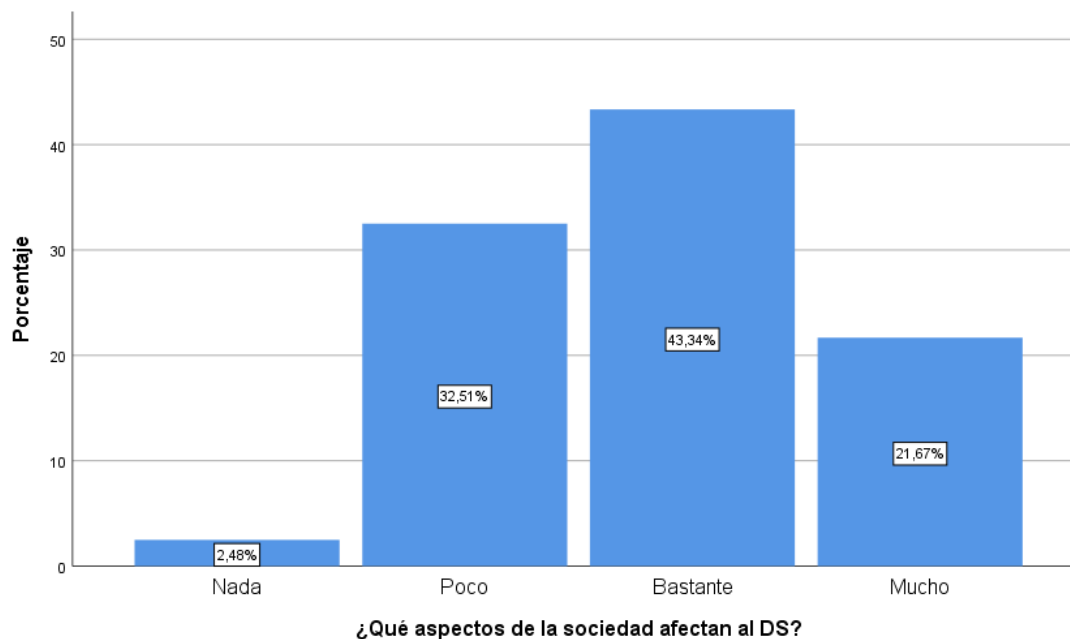
Tabla 15

Resultados ítem 5 ¿Qué aspectos de la sociedad afectan al DS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	11	2,5	2,5	2,5
Poco	144	32,5	32,5	35,0
Bastante	192	43,3	43,3	78,3
Mucho	96	21,7	21,7	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 6

Resultados ítem 5 ¿Qué aspectos de la sociedad afectan al DS?



Es significativo saber cómo, a pesar de la importancia y necesaria aplicación de la Agenda 2030, tal y como se observa en la tabla 16 y gráfico 7, el mayor porcentaje de los/as encuestados/as (32,3%) indican conocer “poco” en qué consiste la misma. Junto con aquellos individuos que indican la opción de “nada”, llegamos a la conclusión de que más de la mitad de los/as encuestados/as tienen escasos conocimientos en el contenido de la Agenda 2030 (ítem 6).

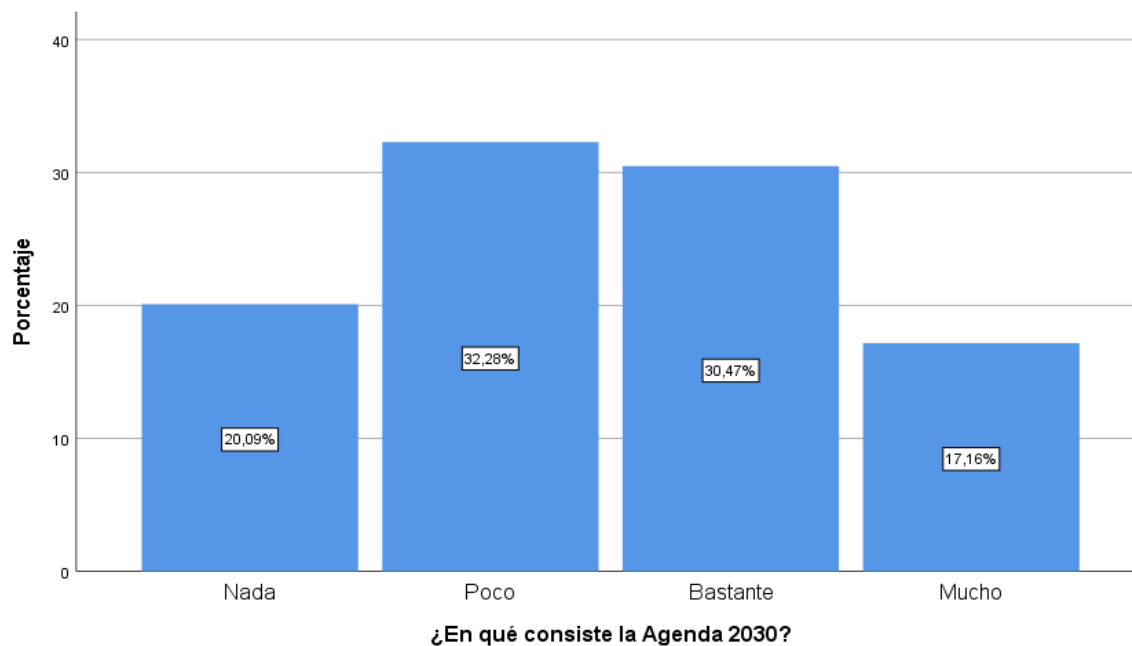
Tabla 16

Resultados Ítem 6. ¿En qué consiste la Agenda 2030?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	89	20,1	20,1	20,1
Poco	143	32,3	32,3	52,4
Bastante	135	30,5	30,5	82,8
Mucho	76	17,2	17,2	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 7

Resultados Ítem 6. ¿En qué consiste la Agenda 2030?



El propósito del ítem nº7 es analizar el conocimiento de los/as docentes de la muestra sobre el Plan de Acción Global para empoderar a las personas para que vivan de forma más sostenible. Como se puede observar en la tabla 17 y el gráfico 8, los conocimientos son muy escasos, con un 42,66% que indican no conocer “nada” y un 35,21% que manifiestan conocer más bien “poco”.

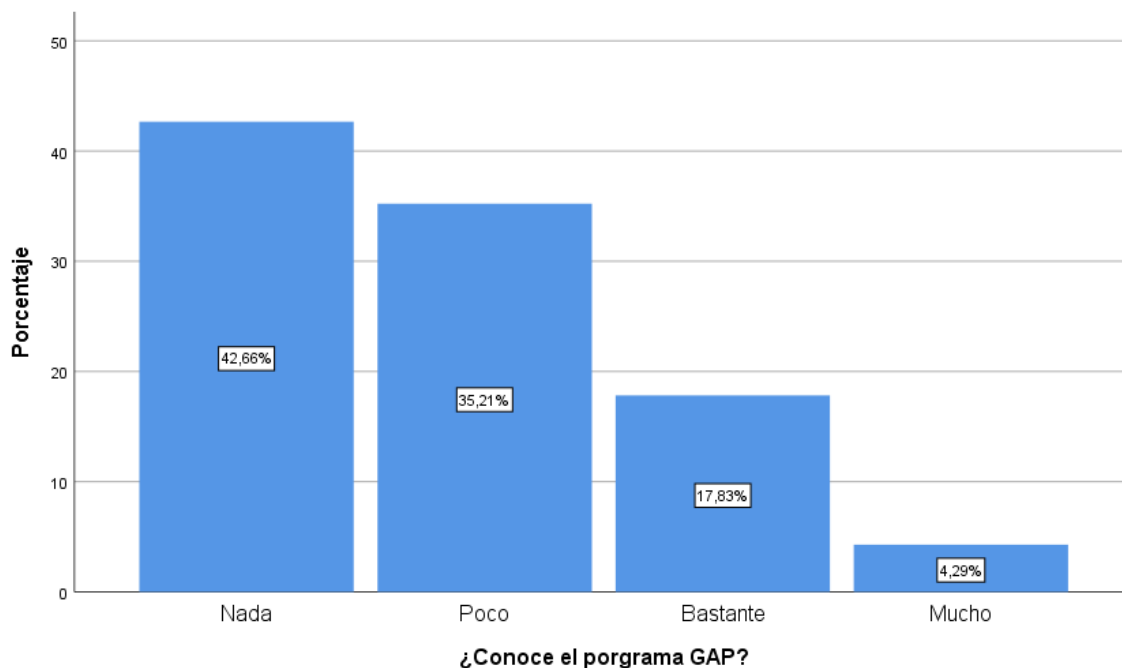
Tabla 17

Resultados ítem 7. ¿Conoce el programa GAP?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	189	42,7	42,7	42,7
Poco	156	35,2	35,2	77,9
Bastante	79	17,8	17,8	95,7
Mucho	19	4,3	4,3	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 8

Resultados ítem 7. ¿Conoce el programa GAP?



El ítem 8 del cuestionario pretende obtener información de los miembros de la muestra sobre si se tiene o no referencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A continuación, en la tabla 18 y el gráfico 9, se puede observar como más de la mitad de los/as encuestados/as (un total de 224 individuos) manifiestan no tener referencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aspecto que llama la atención dada la gran cantidad de campañas existentes y de la importancia que se le concede al trabajo de los ODS en centros educativos, tanto por su relevancia como por su regulación normativa.

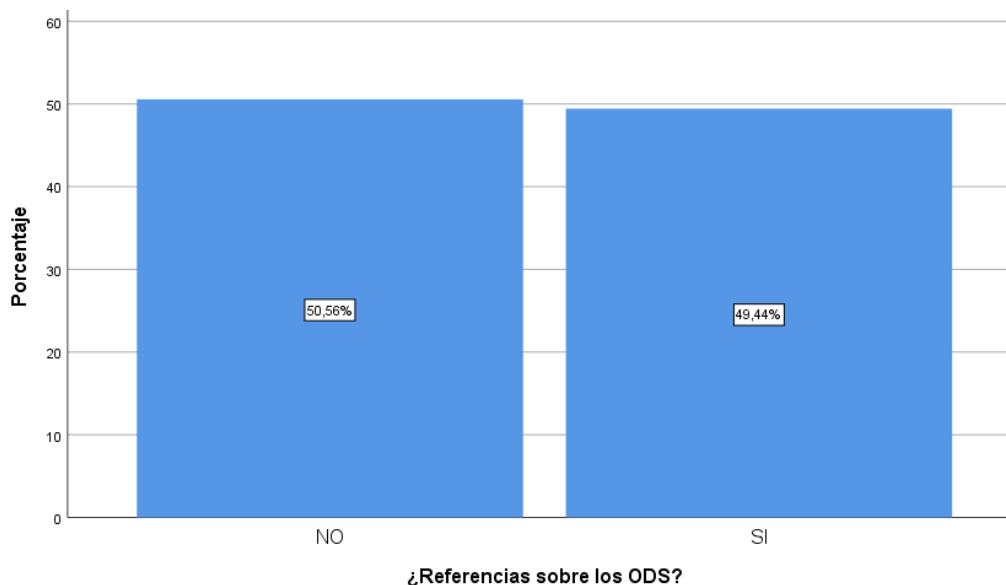
Tabla 18

Resultados ítem 8. ¿Referencias sobre los ODS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	224	50,6	50,6	50,6
SI	219	49,4	49,4	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 9

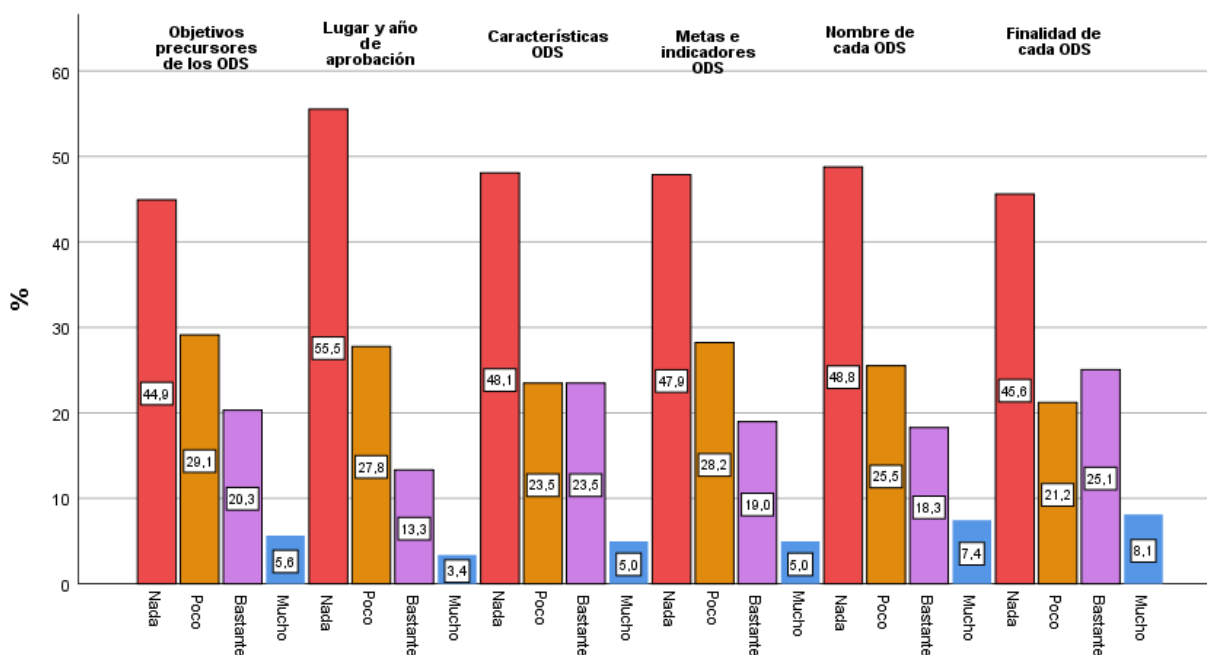
Resultados ítem 8. ¿Referencias sobre los ODS?



Los resultados del ítem anterior repercuten en el análisis de los resultados de los diferentes aspectos que conforman el ítem 9 (conocimiento de los objetivos precursores de los ODS, lugar y año de aprobación, características de los ODS...) donde queda reflejado en el gráfico 10 como el mayor porcentaje se sitúa en la categoría de valoración "nada".

Gráfico 10

Resultados ítem 9. Diferentes aspectos sobre los ODS



Dentro de esta primera variable se considera significativo el análisis del ítem 4 y su relación con las diferentes etapas educativas objeto de la presente investigación. El resultado se muestra en el gráfico 11 y la tabla 19, cuya interpretación indica que en la etapa de la ESO y Bachillerato es donde existe mayor porcentaje de docentes cuyo conocimiento sobre el concepto de desarrollo sostenible es “poco” o “nada”. Los resultados relacionados con el mayor conocimiento de este concepto lo comparten las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, y Formación Profesional, donde los porcentajes son similares (alrededor del 31% manifiestan conocer “bastante” y un 50% indican la opción de conocer “mucho” que se entiende por desarrollo sostenible). De estos datos ya se puede extraer una primera conclusión de que el conocimiento sobre el desarrollo sostenible puede venir condicionado por la etapa educativa en la que se imparte docencia, aspecto que se corroborará con posterioridad tras el resultado de la aplicación de la prueba chi-cuadrado.

Gráfico 11

Resultados % ítem 4 en función de la etapa de docencia

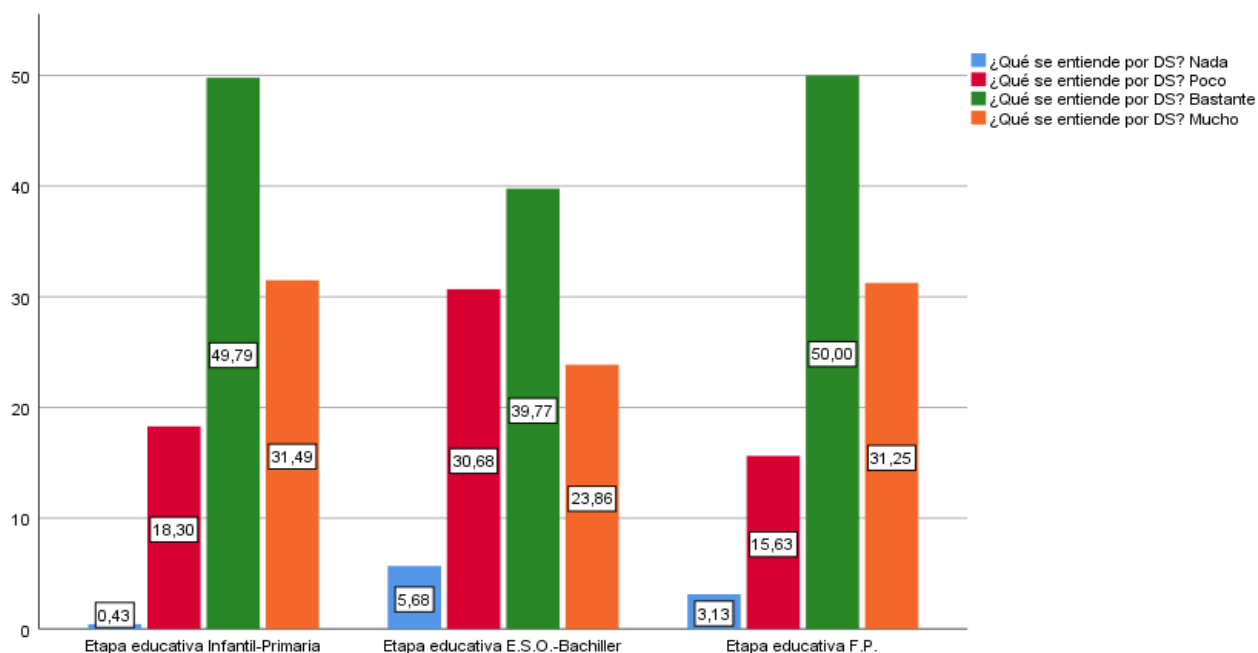


Tabla 19*Resultados cruce de datos ítem 4 con etapa educativa docencia*

			Etapa educativa			Total
			Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.	
¿Qué se entiende por DS?	Nada	Recuento	1	10	1	12
		% dentro de ¿Qué se entiende por DS?	8,3%	83,3%	8,3%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	0,4%	5,7%	3,1%	2,7%
	Poco	Recuento	43	54	5	102
		% dentro de ¿Qué se entiende por DS?	42,2%	52,9%	4,9%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	18,3%	30,7%	15,6%	23,0%
	Bastante	Recuento	117	70	16	203
		% dentro de ¿Qué se entiende por DS?	57,6%	34,5%	7,9%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	49,8%	39,8%	50,0%	45,8%
Mucho	Recuento	74	42	10	126	
	% dentro de ¿Qué se entiende por DS?	58,7%	33,3%	7,9%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	31,5%	23,9%	31,3%	28,4%	
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿Qué se entiende por DS?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Como se ha señalado anteriormente, para corroborar si existe dependencia entre las variables analizadas (conocimientos sobre qué se entiende por desarrollo sostenible y etapa educativa en la que se imparte docencia), se aplica la prueba chi-cuadrado, tal y como se explicó al principio de este apartado. El resultado de la prueba indica que el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95% podemos aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables, es decir, la etapa educativa influye en el conocimiento de lo que se entiende por desarrollo sostenible (tabla 20).

Tabla 20

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 4 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,296 ^a	6	.001
Razón de verosimilitud	23,341	6	,001
Asociación lineal por lineal	6,223	1	,013
N de casos válidos	443		

Categoría 2: Conocimiento del Marco Legal y Curricular

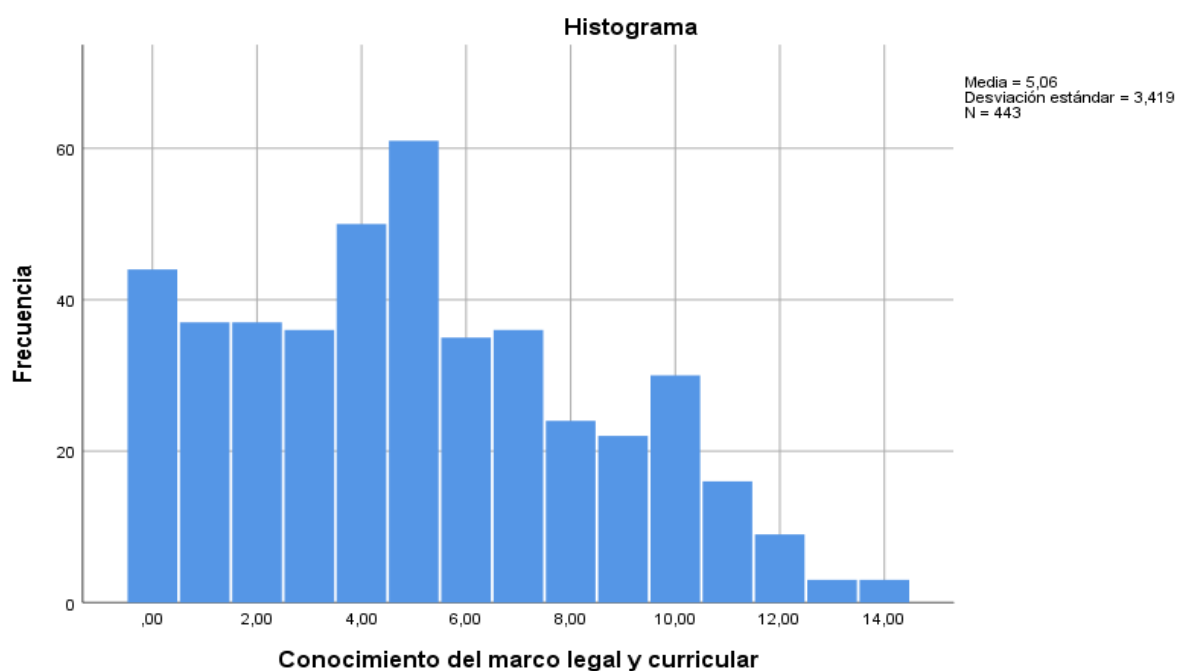
Esta categoría está compuesta por cinco ítems (del 10 al 14), cuyo propósito es analizar el nivel de conocimiento de los/as encuestados/as sobre diferentes aspectos normativos, como son: competencias europeas, principales cambios legislativos en España relacionados con la materia objeto de estudio, contenidos curriculares y transversalidad del desarrollo sostenible. Debido a que esta variable está formada por ítems de escala tipo Likert, se le concede una puntuación máxima de 15 puntos (máximo 3 puntos por cada ítem de acuerdo con la escala de valoración). En el gráfico 12 y las tablas 21 y 22 se pueden observar los resultados generales obtenidos en la variable en su conjunto, analizando diferentes aspectos como son: frecuencias, puntuación media, máxima, mínima, percentiles, etc. De los datos obtenidos, se realiza la siguiente interpretación:

- Otorgando una puntuación máxima a esta variable de 15 puntos, la media de las puntuaciones obtenidas se encuentra en 5,0587, lo que refleja que los conocimientos en el marco legal y curricular pueden considerarse escasos.

- Observando la tabla referente a los percentiles, el 50% de los/as encuestados/as obtienen una puntuación menor a 5, y el 75% puntuaciones menores que 7. Solo un 5% obtienen puntuaciones superiores a 11 de los 15 puntos que marcan el máximo de esta categoría.

Gráfico 12

Histograma frecuencias de la categoría “Conocimiento del marco legal y curricular”

**Tabla 21**

Análisis descriptivo de la categoría “Conocimiento del marco legal y curricular”

			Estadístico	Desv. Error
Conocimiento del marco legal y curricular	Media		5,0587	,16244
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4,7394	
		Límite superior	5,3779	
	Media recortada al 5%		4,9495	
	Mediana		5,0000	
	Varianza		11,689	
	Desv. Desviación		3,41890	
	Mínimo		,00	
	Máximo		14,00	
	Rango		14,00	
	Rango intercuartil		5,00	
	Asimetría		,357	,116
	Curtosis		-,666	,231

Tabla 22

Cálculo de los percentiles de la categoría “Conocimiento del marco legal y curricular”

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Promedio ponderado(Definición 1)	Conocimiento del marco legal y curricular	,0000	,4000	2,0000	5,0000	7,0000	10,0000	11,0000
Bisagras de Tukey	Conocimiento del marco legal y curricular			2,0000	5,0000	7,0000		

Igual que se hizo con la anterior, a continuación se muestran los resultados obtenidos en los diferentes ítems que conforman esta categoría. En aquellos ítems considerados como más significativos se presentan también los resultados de la posible relación del contenido del ítem con la etapa educativa en la que se imparte docencia.

El primero de ellos (ítem 10) centra su atención en descubrir el grado de conocimiento de los/as encuestados/as sobre las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de Europa del 22 de mayo de 2018 (tabla 23 y gráfico 13).

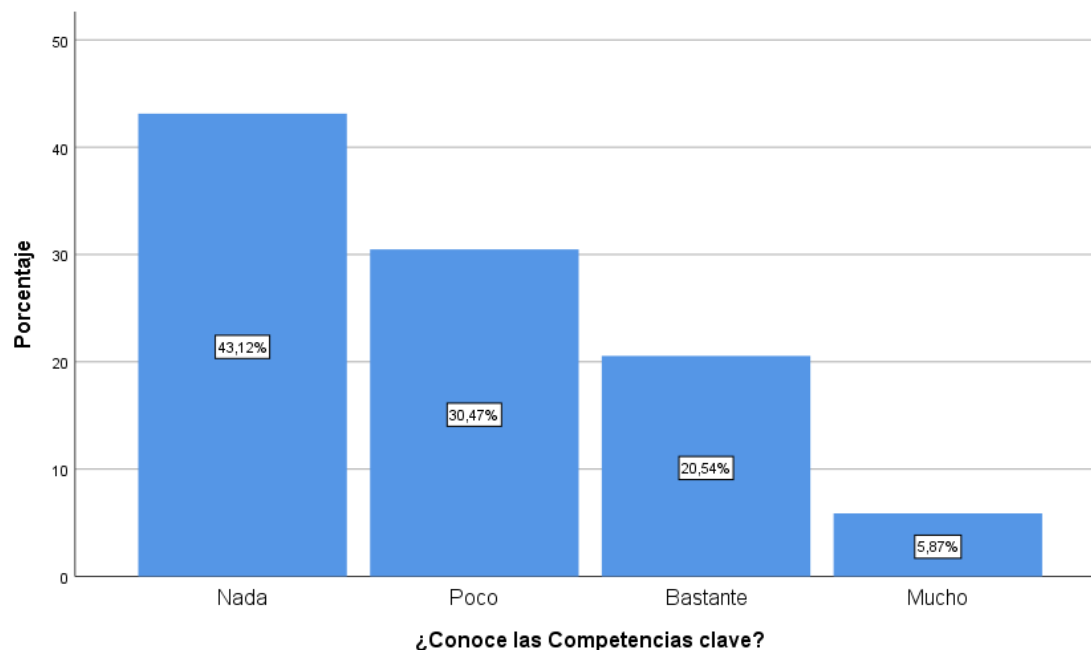
Tabla 23

Resultados ítem 10. ¿Conoce las competencias clave europeas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	191	43,1	43,1	43,1
	Poco	135	30,5	30,5	73,6
	Bastante	91	20,5	20,5	94,1
	Mucho	26	5,9	5,9	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 13

Resultados ítem 10. ¿Conoce las competencias clave europeas?



La tabla y el gráfico anterior indican que un 73,6 % de los/as encuestados/as conocen “poco” o “nada” las competencias clave europeas establecidas en la Recomendación del Consejo de 2018, competencias sobre las que debe girar la actuación docente y deben estar presentes en las programaciones didácticas desde el curso escolar 2022-2023.

En la misma línea continúan los resultados obtenidos en el ítem 11, cuyo objetivo es analizar el grado de conocimiento de los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible implícitos en las competencias clave europeas. En la tabla 24 y el gráfico 14 se puede observar como los resultados son bastante significativos ya que, más de la mitad de los/las docentes, indican no saber “nada” de los aspectos de las competencias clave relacionados con el desarrollo sostenible.

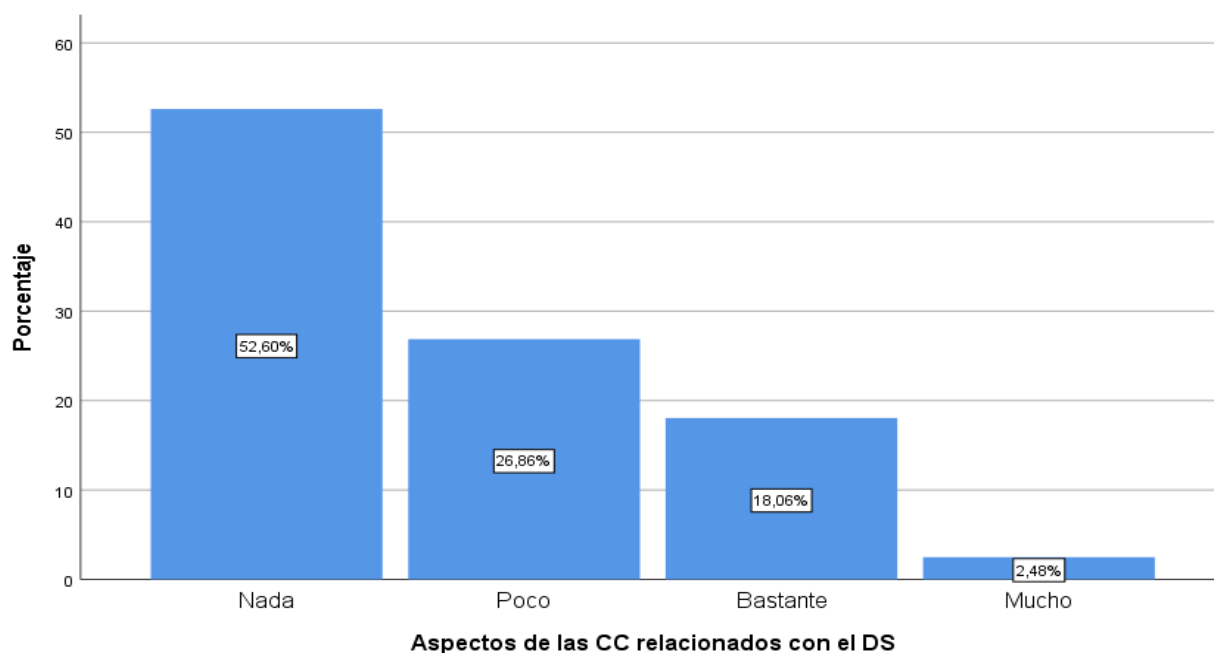
Tabla 24

Resultados ítem 11. Aspectos de las CC relacionados con el DS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	233	52,6	52,6	52,6
	Poco	119	26,9	26,9	79,5
	Bastante	80	18,1	18,1	97,5
	Mucho	11	2,5	2,5	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 14

Resultados ítem 11. Aspectos de las CC relacionados con el DS



Al igual que con el conocimiento de las competencias clave europeas, tal y como se muestra en la tabla 25 y gráfico 15, un 75,2% de los/as encuestados/as manifiestan conocer “poco” o “nada” los cambios introducidos en las anteriores y actual ley educativa relacionados con la educación ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible.

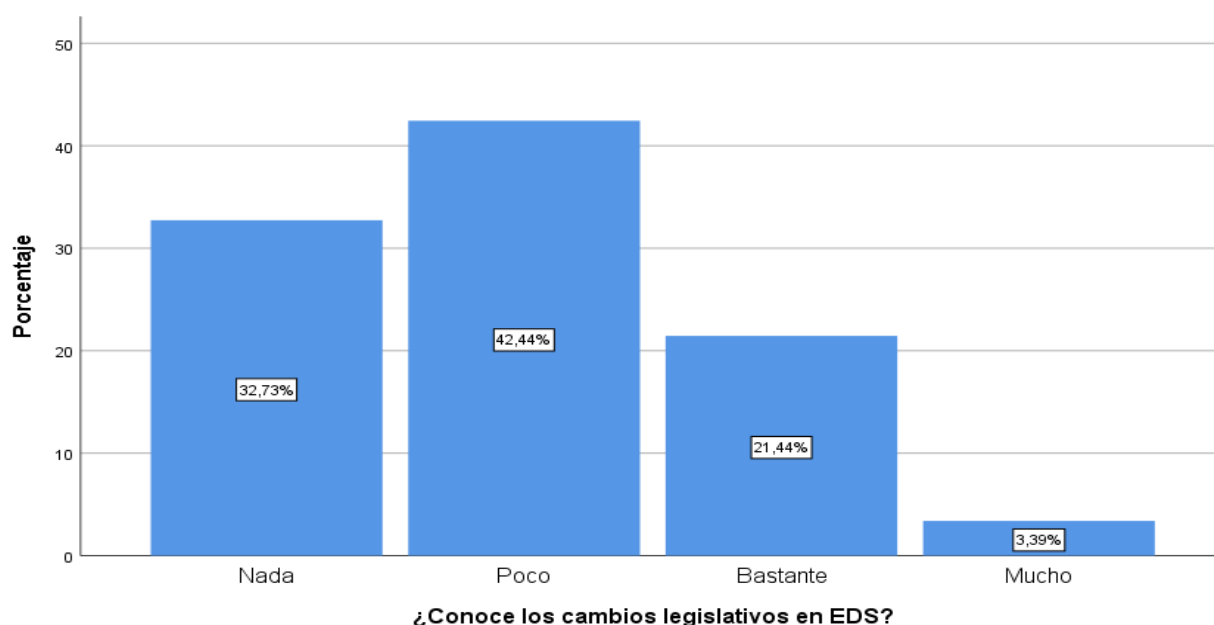
Tabla 25

Resultados ítem 12. ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	145	32,7	32,7	32,7
Poco	188	42,4	42,4	75,2
Bastante	95	21,4	21,4	96,6
Mucho	15	3,4	3,4	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 15

Resultados ítem 12. ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?



Respecto al ítem 13, la tabla 26 y gráfico 16 reflejan el conocimiento de los/as encuestados/as respecto a los contenidos curriculares relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible que forman parte del Decreto curricular de su etapa educativa en la Comunidad Valenciana. Se puede observar, en la misma línea de los ítems analizados con anterioridad, que la amplia mayoría (72%) indican tener un nivel de conocimiento categorizado como “poco” o “nada”.

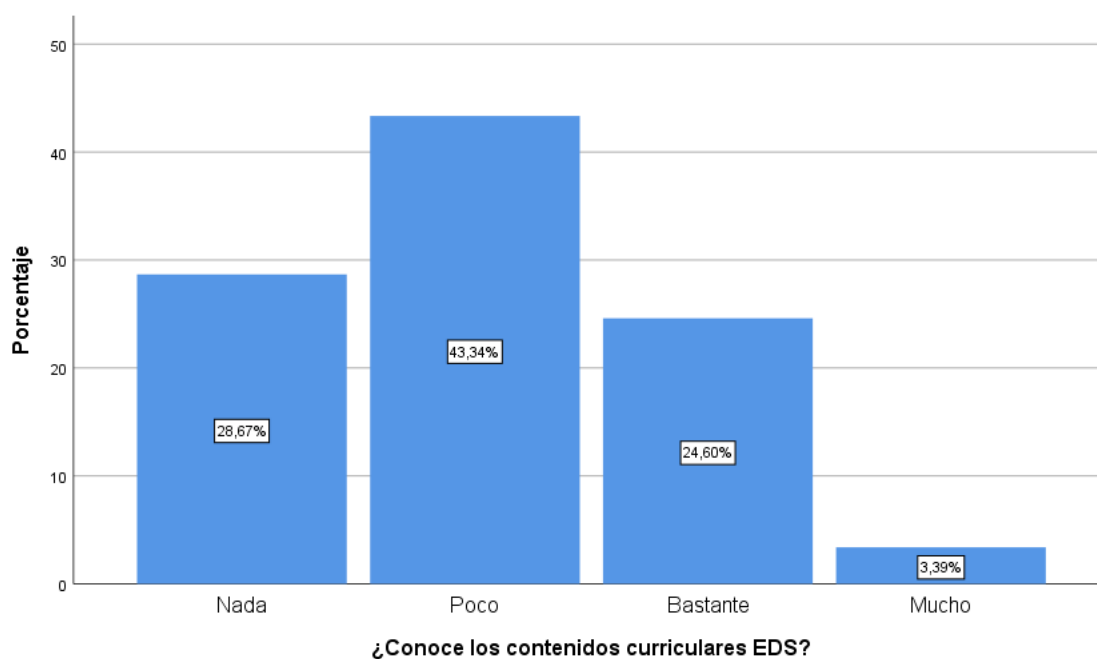
Tabla 26

Resultados ítem 13. ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	127	28,7	28,7	28,7
Poco	192	43,3	43,3	72,0
Bastante	109	24,6	24,6	96,6
Mucho	15	3,4	3,4	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 16

Resultados ítem 13. ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?



El análisis del último de los ítems que conforman esta variable muestra como, solo la mitad de los/as encuestados/as (52,4%), indican que incluyen en sus programaciones didácticas contenidos transversales relacionados con el desarrollo sostenible con un valor de “bastante” y “mucho” (tabla 27 y gráfico 17).

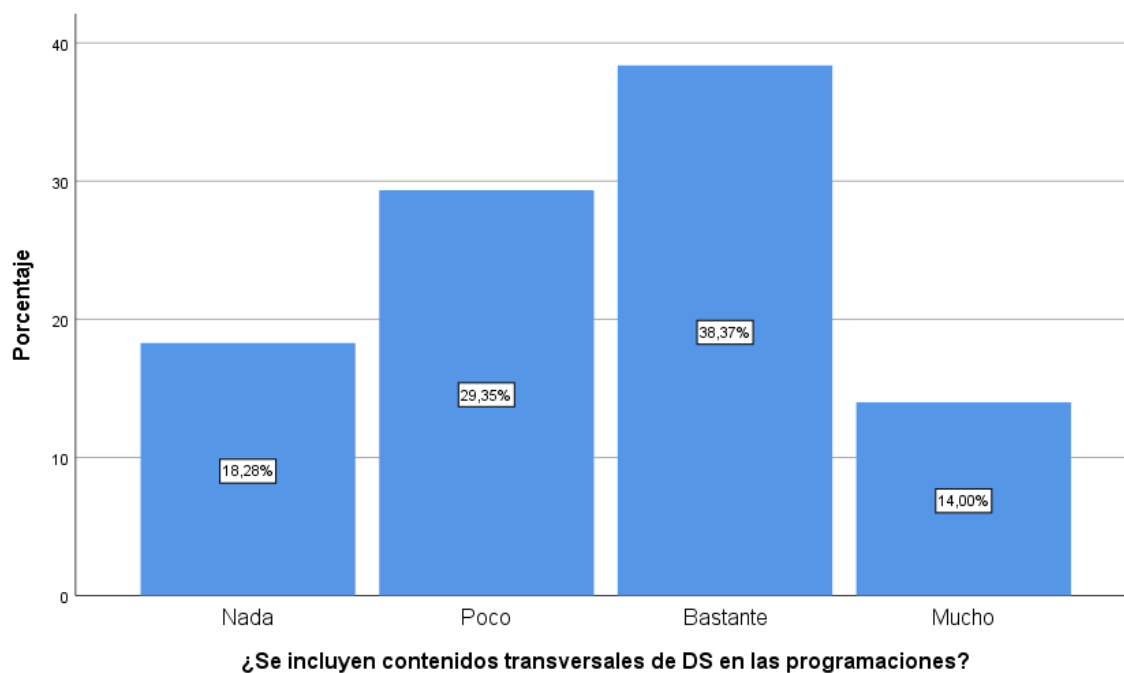
Tabla 27

Resultados ítem 14. ¿Se incluyen contenidos transversales de DS en las programaciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	81	18,3	18,3	18,3
Poco	130	29,3	29,3	47,6
Bastante	170	38,4	38,4	86,0
Mucho	62	14,0	14,0	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 17

Resultados ítem 14. ¿Se incluyen contenidos transversales de DS en las programaciones?



Dentro de esta variable se considera significativo el análisis de los ítems 12 y 13, y su relación con las diferentes etapas educativas objeto de la presente investigación.

Respecto al ítem 12, tal y como se puede observar en tabla 28 y gráfico 18, se encuentra el dato significativo de que el 44% de los/as docentes de ESO y Bachillerato manifiestan no conocer “nada” de los cambios legislativos producidos en las últimas leyes

relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible. Del mismo modo, aproximadamente la mitad de la muestra de docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria indican saber “poco”. El mayor porcentaje de los que señalan la opción de saber “mucho” sobre esta cuestión se encuentran en el sector docente de Formación Profesional.

Tabla 28

Resultados cruce de datos ítem 12 con etapa educativa docencia

			Etapa educativa			Total
			Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.	
¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	Nada	Recuento	57	78	10	145
		% dentro de ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	39,3%	53,8%	6,9%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	24,3%	44,3%	31,3%	32,7%
	Poco	Recuento	116	58	14	188
		% dentro de ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	61,7%	30,9%	7,4%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	49,4%	33,0%	43,8%	42,4%
	Bastante	Recuento	55	35	5	95
		% dentro de ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	57,9%	36,8%	5,3%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	23,4%	19,9%	15,6%	21,4%
	Mucho	Recuento	7	5	3	15
		% dentro de ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	46,7%	33,3%	20,0%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	3,0%	2,8%	9,4%	3,4%
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿Conoce los cambios legislativos en EDS?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfico 18

Resultados % ítem 12 en función de la etapa de docencia

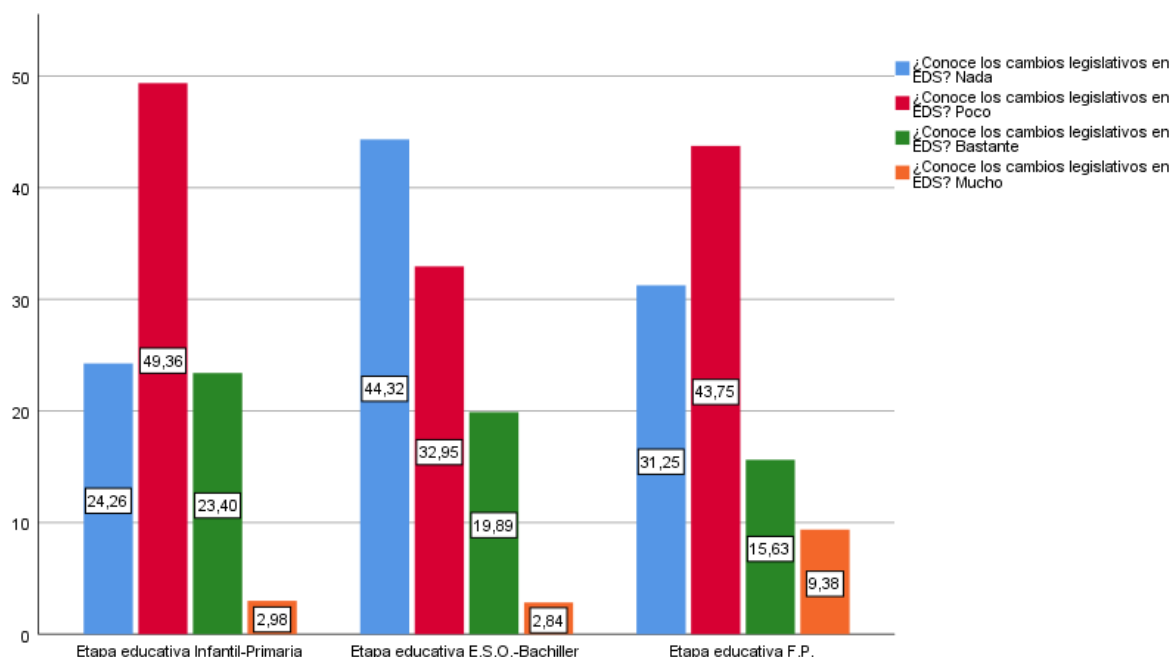


Tabla 29

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 12 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,581 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	22,495	6	,001
Asociación lineal por lineal	3,454	1	,063
N de casos válidos	443		

El p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95% podemos aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables, es decir, el conocimiento de los cambios legislativos en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible sí que está relacionado con etapa en la que se imparte docencia.

En cuanto al ítem 13, se puede observar en la siguiente tabla 30 y gráfico 19, que sigue siendo en las etapas de Educación Secundaria y Bachillerato en las que se presenta un mayor porcentaje de docentes que indican la opción “nada” sobre los conocimientos de

los contenidos curriculares incorporados a los Decretos correspondientes en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible. Del mismo modo, el porcentaje de docentes que indican disponer de un mayor conocimiento (categorizado como “bastante” o “mucho”) en este aspecto son los de Educación Infantil y Educación Primaria.

Tabla 30

Resultados cruce de datos ítem 13 con etapa educativa docencia

			Etapa educativa			Total
			Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.	
¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	Nada	Recuento	51	66	10	127
		% dentro de ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	40,2%	52,0%	7,9%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	21,7%	37,5%	31,3%	28,7%
	Poco	Recuento	112	66	14	192
		% dentro de ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	58,3%	34,4%	7,3%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	47,7%	37,5%	43,8%	43,3%
	Bastante	Recuento	64	37	8	109
		% dentro de ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	58,7%	33,9%	7,3%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	27,2%	21,0%	25,0%	24,6%
Mucho	Recuento	8	7	0	15	
	% dentro de ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	53,3%	46,7%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	3,4%	4,0%	0,0%	3,4%	
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿Conoce los contenidos curriculares EDS?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfico 19

Resultados % ítem 13 en función de la etapa de docencia

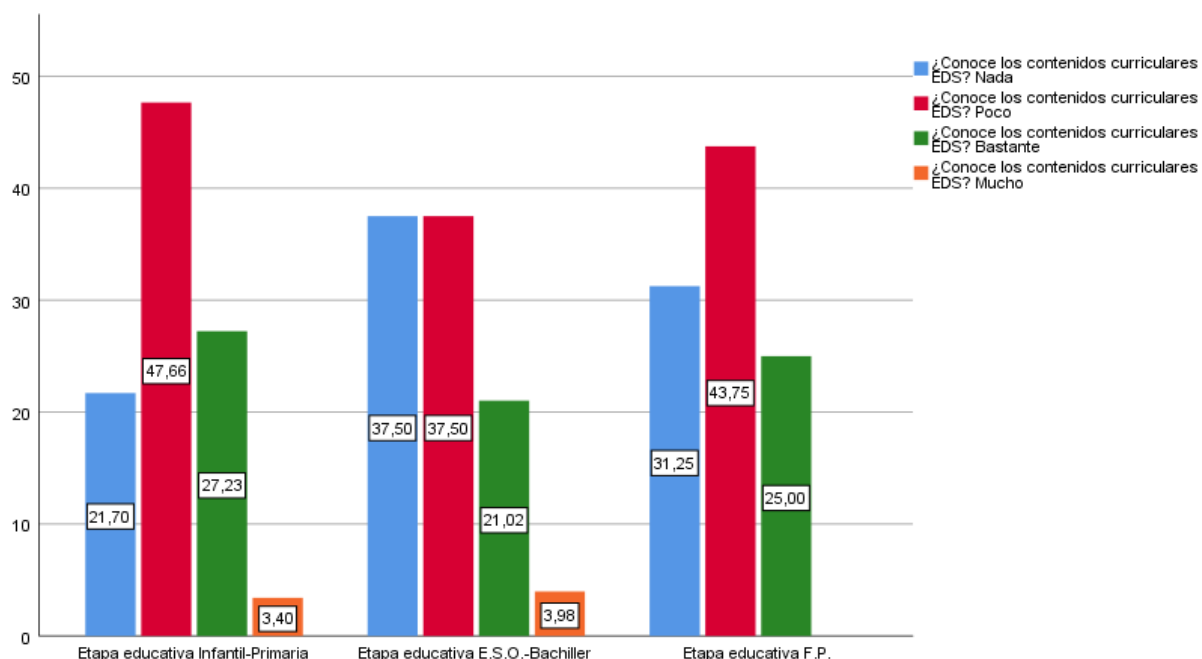


Tabla 31

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 13 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,084 ^a	6	,029
Razón de verosimilitud	15,157	6	,019
Asociación lineal por lineal	5,588	1	,018
N de casos válidos	443		

Al igual que en resultados anteriores, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95% podemos aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables, es decir, el conocimiento de los contenidos curriculares en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible está relacionado con etapa en la que se imparte docencia.

Categoría 3: Formación Docente en Desarrollo Sostenible

Esta categoría está compuesta por cinco ítems (del 15 al 19), cuya finalidad es analizar diferentes aspectos relacionados con la formación de los/as docentes en desarrollo sostenible, así como conocer la opinión de los/as encuestados/as sobre la oferta formativa existente.

Debido a que esta variable está formada por ítems de respuesta dicotómica (SI/NO), se le concede una puntuación máxima de 5 puntos (uno por respuesta afirmativa).

En las tablas 32 y 33, y en el gráfico 20, se pueden observar los resultados generales obtenidos en la variable en su conjunto, analizando diferentes aspectos como son: frecuencias, puntuación media, máxima, mínima, percentiles, etc.

Tabla 32

Análisis descriptivo de la categoría “Formación docente en desarrollo sostenible”

		Estadístico	Desv. Error	
Formación docente en desarrollo sostenible	Media	1,4424	,04175	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,3604	
		Límite superior	1,5245	
	Media recortada al 5%	1,3934		
	Mediana	1,0000		
	Varianza	,772		
	Desv. Desviación	,87871		
	Mínimo	,00		
	Máximo	5,00		
	Rango	5,00		
	Rango intercuartil	1,00		
	Asimetría	1,221	,116	
	Curtosis	2,014	,231	

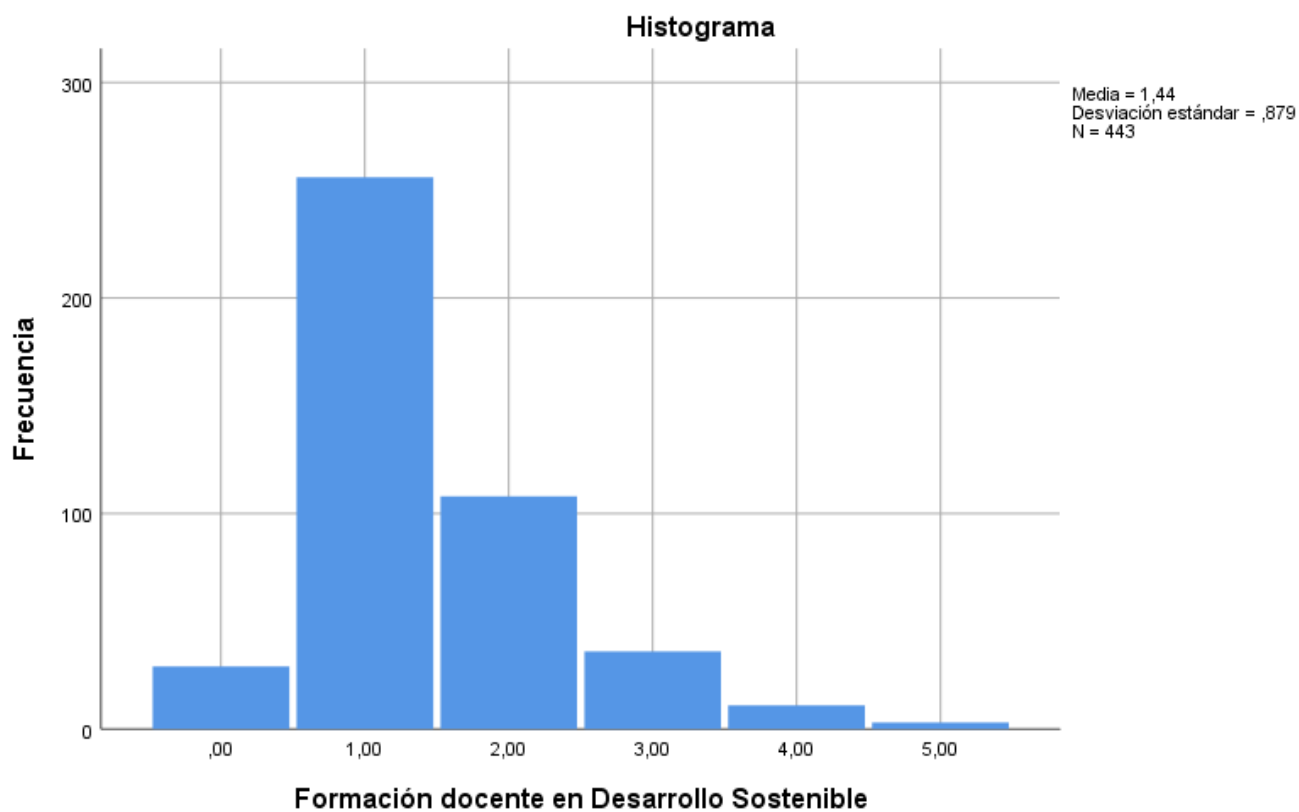
Tabla 33

Cálculo de los percentiles de la categoría “Formación docente en desarrollo sostenible”

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Promedio ponderado(Definición 1)	Formación docente DS	,0000	1,0000	1,0000	1,0000	2,0000	3,0000	3,0000
Bisagras de Tukey	Formación docente en DS			1,0000	1,0000	2,0000		

Gráfico 20

Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Formación docente en desarrollo sostenible”



Aunque se van a analizar todos y cada uno de los ítems que conforman esta categoría, a nivel general, del gráfico y de las tablas anteriores, se puede realizar la siguiente interpretación:

- Otorgando una puntuación máxima a esta variable de 5 puntos, la media de las puntuaciones obtenidas se encuentra en 1,4424, lo que refleja que los/as docentes encuestados/as declaran disponer de un nivel bajo de formación en esta materia, así como su opinión respecto a la oferta formativa es considerada insuficiente.

- Observando la tabla referente a los percentiles, el 75% de los/as encuestados/as obtienen una puntuación menor a 2 respecto a 5, aspecto este que corrobora que, para la muestra de la presente investigación, la formación recibida no es considerada como suficiente para abordar los contenidos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible en su práctica profesional.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en los diferentes ítems que conforman esta categoría.

El primero de ellos (nº 15), tiene el propósito de conocer si los/as docentes encuestados/as consideran que la formación recibida en materia de EDS en la universidad durante su periodo de formación inicial es la adecuada. De acuerdo con la tabla 34 y gráfico 21, es significativo el dato de que más del 90% del profesorado encuestado considera esta formación como no adecuada.

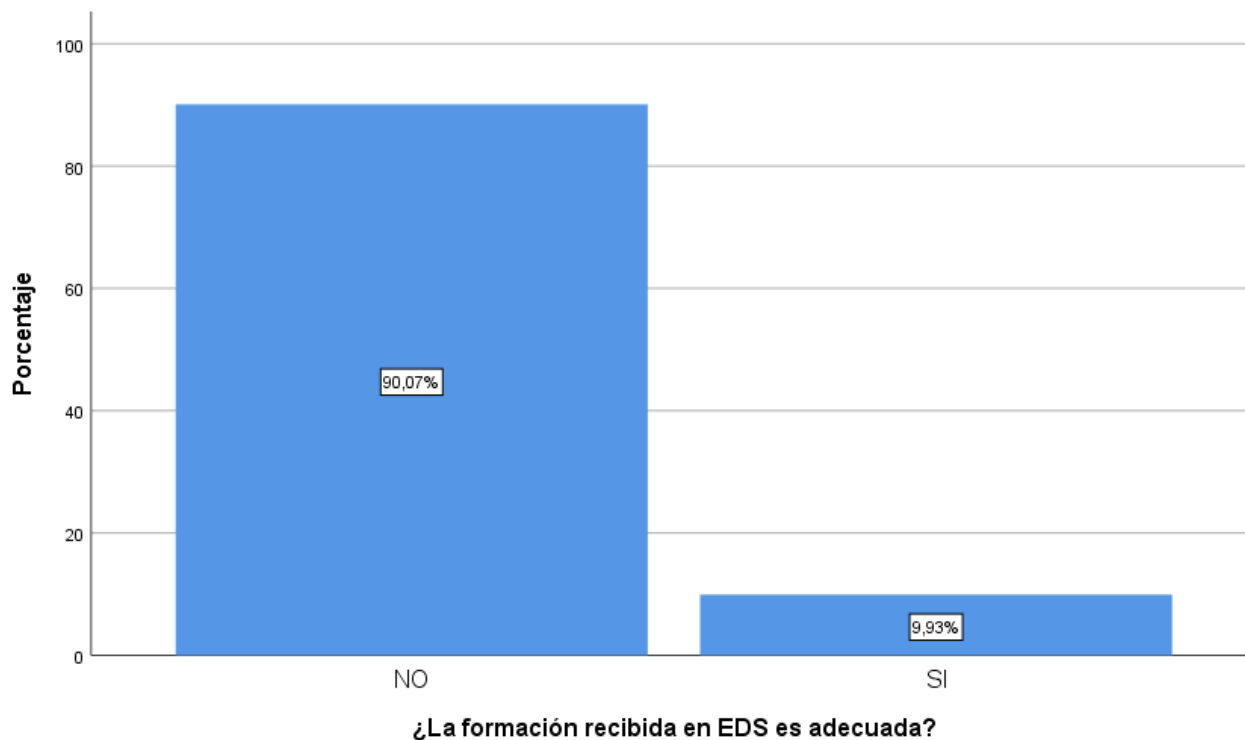
Tabla 34

Resultados ítem 15. ¿Considera que la formación recibida en la universidad en esta materia es la adecuada?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	399	90,1	90,1	90,1
SI	44	9,9	9,9	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 21

Resultados ítem 15. *¿Considera que la formación recibida en la universidad en esta materia es la adecuada?*



Realizando un análisis de este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia (tabla 35 y gráfico 22), se puede observar que, aunque en todas las etapas educativas destaca el “no” como respuesta, un dato especialmente significativo es que más del 93% de los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria indican que la formación recibida en materia de EDS “no” es considerada como adecuada, siendo la etapa educativa con mayor porcentaje en esta opinión. A estos docentes de Educación Infantil y Educación Primaria le sigue el profesorado de ESO (con más de un 87%) y los de Formación Profesional, cuyo porcentaje supera el 81%.

Tabla 35

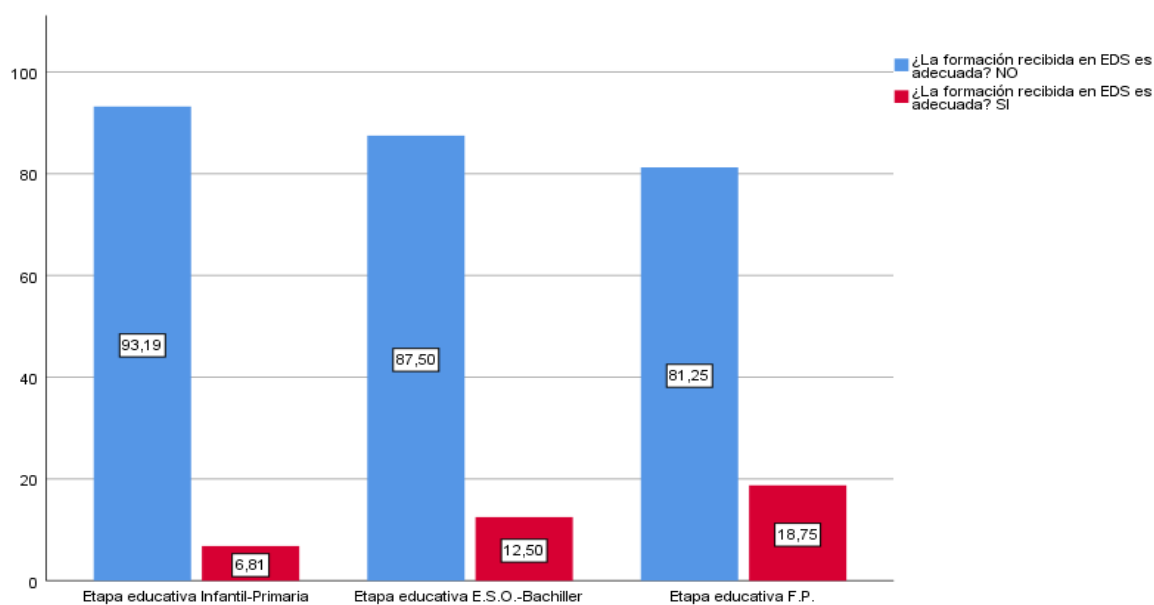
Resultados frecuencia ítem 15 en función de la etapa de docencia

			Etapa educativa			Total
			Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
¿La formación recibida en EDS es adecuada?	NO	Recuento	219	154	26	399
		% dentro de ¿La formación recibida en EDS es adecuada?	54,9%	38,6%	6,5%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	93,2%	87,5%	81,3%	90,1%
	SI	Recuento	16	22	6	44
		% dentro de ¿La formación recibida en EDS es adecuada?	36,4%	50,0%	13,6%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	6,8%	12,5%	18,8%	9,9%
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿La formación recibida en EDS es adecuada?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

En la anterior tabla se observa que el profesorado de FP es el que obtiene mayor porcentaje en considerar adecuada la formación en aspectos relativos al desarrollo sostenible, con tan solo un 18,8%.

Gráfico 22

Resultados % ítem 15 en función de la etapa de docencia



Como se viene realizando en categorías anteriores, se considera conveniente conocer si puede existir posibilidad de relación entre la formación recibida y la etapa educativa en la que se imparte docencia. Para ello, se continúa con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 36).

Tabla 36

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 15 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,642 ^a	2	.036
Razón de verosimilitud	6,326	2	,042
Asociación lineal por lineal	6,621	1	,010
N de casos válidos	443		

Tras obtener el resultado, se puede observar como el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado resulta significativo ($p < 0,05$), lo que indica que, con un nivel de confianza del 95%, se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables, es decir, la opinión sobre si la formación en desarrollo sostenible es adecuada está relacionada con la etapa en la que se imparte docencia.

En esta ocasión y tras considerarse relevante para la investigación, se lleva a cabo un análisis para comprobar si, al igual que ocurre con la etapa educativa en la que se imparte docencia, puede existir relación entre la opinión sobre la formación recibida y los años de experiencia docente. Realizando una correlación entre estas variables, los resultados quedan visibles en la tabla 37 y gráfico 23.

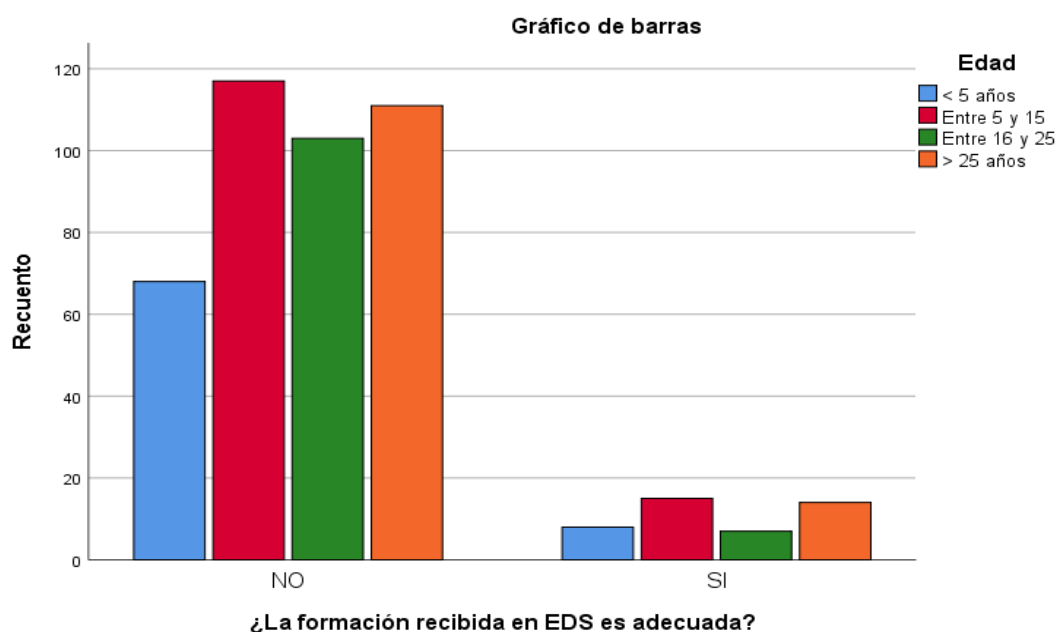
Tabla 37

Resultados frecuencia ítem 15 en función de los años de experiencia docente

		Edad				Total	
		< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años		
¿La formación recibida en EDS es adecuada?	NO	Recuento	68	117	103	111	399
		% dentro de ¿La formación recibida en EDS es adecuada?	17,0%	29,3%	25,8%	27,8%	100,0%
		% dentro de Edad	89,5%	88,6%	93,6%	88,8%	90,1%
SI		Recuento	8	15	7	14	44
		% dentro de ¿La formación recibida en EDS es adecuada?	18,2%	34,1%	15,9%	31,8%	100,0%
		% dentro de Edad	10,5%	11,4%	6,4%	11,2%	9,9%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de ¿La formación recibida en EDS es adecuada?	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 23

Resultados frecuencia ítem 15 en función de los años de experiencia docente



Los datos obtenidos nos indican que, aunque no existen diferencias especialmente significativas, son los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia los que alcanzan mayor porcentaje en considerar que la formación recibida en EDS no es la adecuada.

Estos resultados, junto con que el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 38), considerado no significativo ($p > 0,05$), indican que, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de independencia entre las variables, lo que indica que los años de experiencia docente no están estrechamente relacionados con la opinión sobre si es adecuada o no la formación recibida en EDS.

Tabla 38

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 15 en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,123 ^a	3	,547
Razón de verosimilitud	2,308	3	,511
Asociación lineal por lineal	,032	1	,857
N de casos válidos	443		

El ítem 16 tiene como objetivo analizar si los Planes Anuales de Formación (PAF) de los centros tienen presente la formación en EDS. A continuación, la tabla 39 y el gráfico 24 indican la poca presencia de los contenidos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible en los Planes Anuales de Formación de los centros de los/as docentes encuestados/as. De acuerdo con los datos obtenidos, solo un 21% de los/as docentes encuestados/as afirman haber trabajado contenidos de esta materia dentro de sus planes de formación.

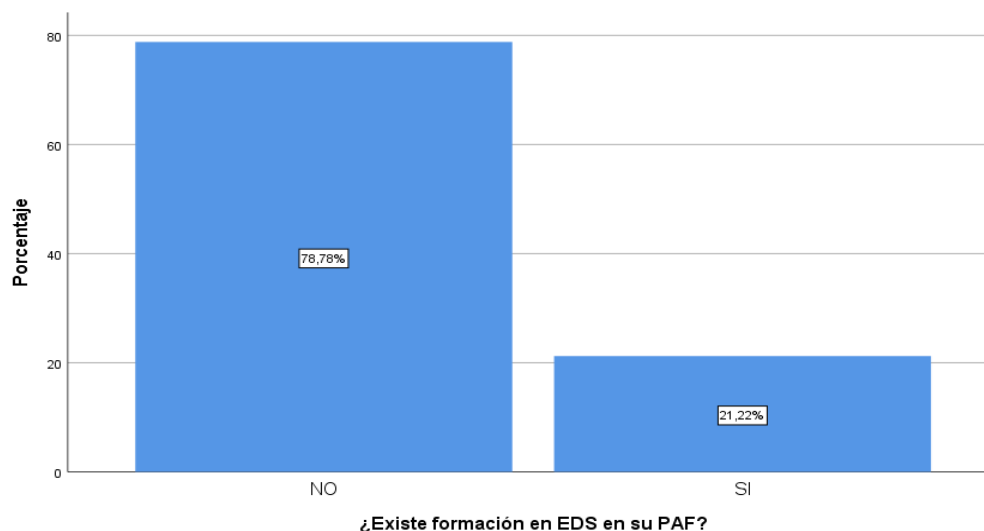
Tabla 39

Resultados ítem 16 ¿Se ha llevado a cabo formación sobre EDS en el PAF de centro?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	349	78,8	78,8	78,8
SI	94	21,2	21,2	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 24

Resultados ítem 16. ¿Se ha llevado a cabo formación sobre EDS en el PAF?



Realizando un análisis de este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, se puede observar en el gráfico 25 y la tabla 40 como la gran mayoría de los/as docentes de todas las etapas educativas indican que no existe formación en EDS en el PAF de su centro docente con porcentajes muy elevados, destacando con más de un 83% el profesorado de ESO y Bachillerato.

Gráfico 25

Resultados % ítem 16 en función de la etapa de docencia

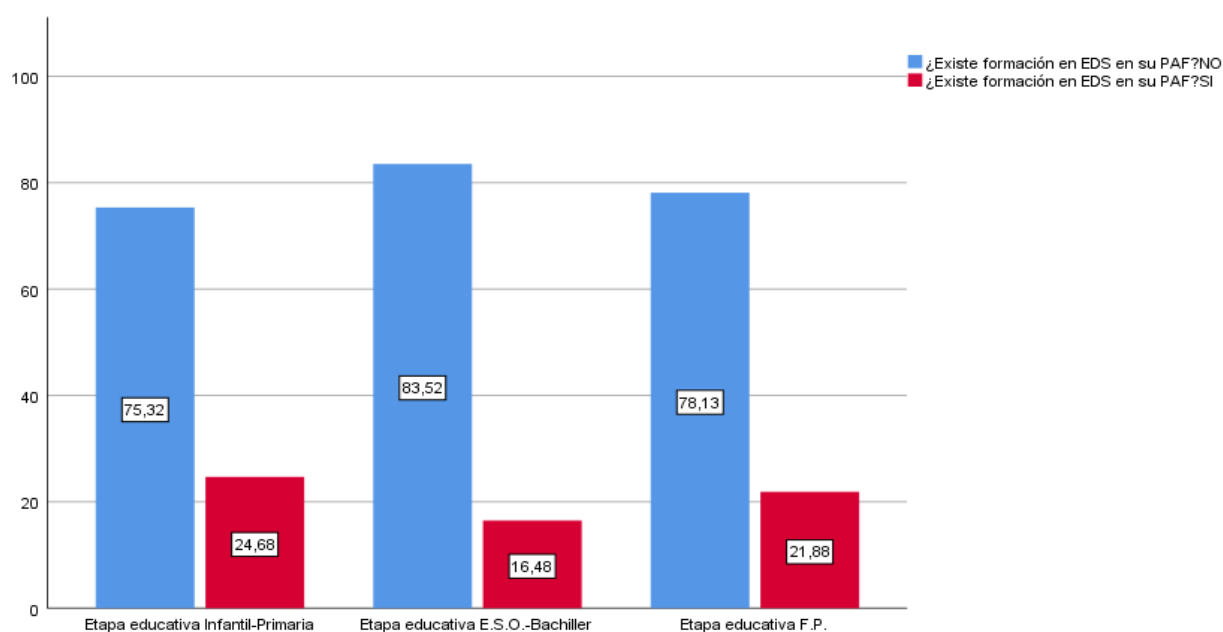


Tabla 40

Resultados frecuencia ítem 16 en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total	
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.		
¿Existe formación en EDS en su PAF?	NO	Recuento	177	147	25	349
		% dentro de ¿Existe formación en EDS en su PAF?	50,7%	42,1%	7,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	75,3%	83,5%	78,1%	78,8%
	SI	Recuento	58	29	7	94
		% dentro de ¿Existe formación en EDS en su PAF?	61,7%	30,9%	7,4%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	24,7%	16,5%	21,9%	21,2%
Total		Recuento	235	176	32	443
		% dentro de ¿Existe formación en EDS en su PAF?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

El p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 41) sale no significativo ($p > 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95% se acepta la hipótesis de independencia entre las variables, es decir, la etapa educativa en la que se imparte docencia no influye en la formación en materia de desarrollo sostenible en los Planes Anuales de Formación de centros.

Tabla 41

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 16 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,060 ^a	2	,131
Razón de verosimilitud	4,146	2	,126
Asociación lineal por lineal	2,155	1	,142
N de casos válidos	443		

A continuación, el análisis de los resultados obtenidos en el ítem 17 muestran cómo un 83% de los/as encuestados/as manifiesta no haber asistido a ningún curso ni seminario de EDS, con solo un 17% que afirman su presencia en alguna modalidad de formación cuya temática de estudio sea esta (tabla 42 y gráfico 26).

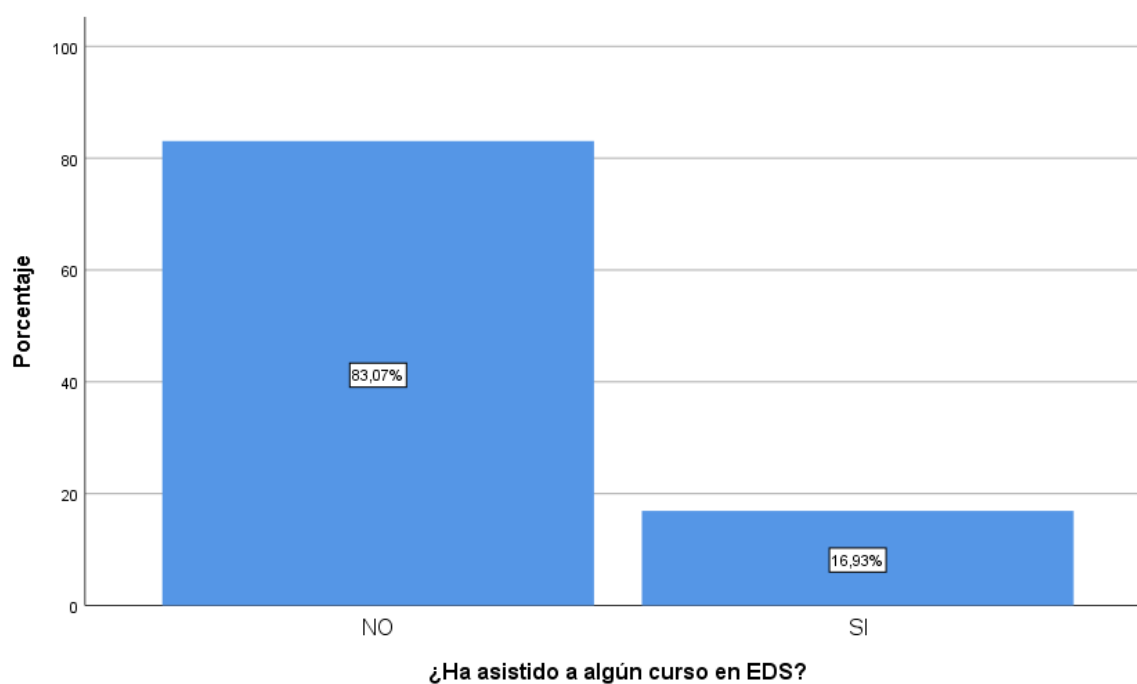
Tabla 42

Resultados ítem 17. ¿Ha asistido a algún curso o seminario de EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	368	83,1	83,1	83,1
SI	75	16,9	16,9	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 26

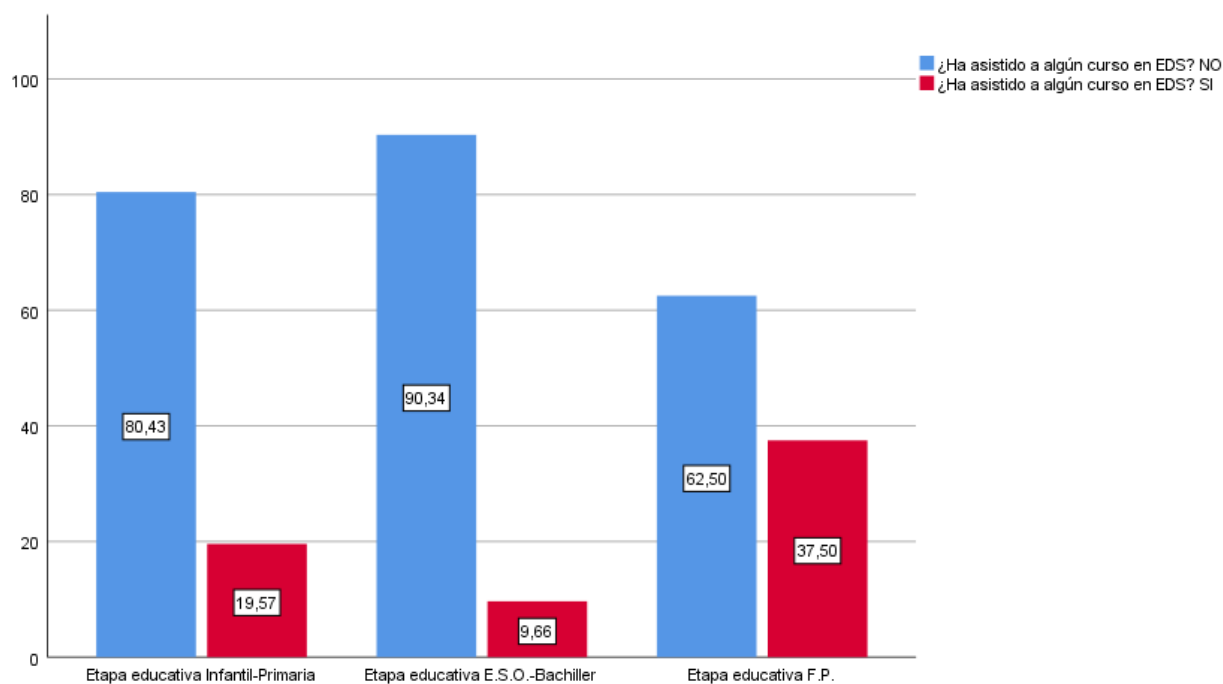
Resultados ítem 17. ¿Ha asistido a algún curso o seminario de EDS?



Al igual que en los ítems anteriores, realizando un análisis del mismo en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, los resultados pueden verse reflejados en el gráfico 27 y la tabla 43.

Gráfico 27

Resultados % ítem 17 en función de la etapa de docencia

**Tabla 43**

Resultados frecuencia ítem 17 en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total	
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.		
¿Ha asistido a algún curso en EDS?	NO	Recuento	189	159	20	368
		% dentro de ¿Ha asistido a algún curso en EDS?	51,4%	43,2%	5,4%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	80,4%	90,3%	62,5%	83,1%
	SI	Recuento	46	17	12	75
		% dentro de ¿Ha asistido a algún curso en EDS?	61,3%	22,7%	16,0%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	19,6%	9,7%	37,5%	16,9%
Total		Recuento	235	176	32	443
		% dentro de ¿Ha asistido a algún curso en EDS?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En los resultados obtenidos se observa que la gran mayoría de los/as docentes de todas las etapas manifiestan no haber asistido a ningún curso en EDS, alcanzando el porcentaje más alto el profesorado de ESO y Bachillerato, con más de un 90%. Por el contrario, el porcentaje más alto en asistencia a cursos o seminarios relacionados con la EDS lo obtiene el profesorado de Formación Profesional, con un 37,5%.

Tras la aplicación de la prueba correspondiente, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 44) sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de dependencia entre las variables, lo que indica que, a pesar de que en todas las etapas educativas predomina la no asistencia a cursos de formación, sí que existe relación entre ambas variables, ya que el porcentaje de asistencia a cursos varía significativamente entre etapas, como se puede ver en los resultados entre profesorado de ESO y Bachillerato con los de Formación Profesional (donde existe casi un 30% de diferencia).

Tabla 44

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 17 en relación con la etapa de docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,412 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	16,431	2	,000
Asociación lineal por lineal	,006	1	,941
N de casos válidos	443		

Realizando una correlación entre la variable de este ítem con los años de experiencia docente, de la interpretación del gráfico 28 y la tabla 45 se concluye que el profesorado de entre 5 y 15 años de experiencia es el que alcanza porcentajes más altos en no asistencia a cursos de EDS (con porcentajes similares en todos los intervalos de años de experiencia), lo que hace presuponer que los/as docentes más noveles sí que han asistido a alguna formación en EDS en mayor porcentaje y frecuencia. No obstante, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 46) sale no significativo ($p > 0,05$), por tanto, con un nivel

de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de independencia entre las variables, a pesar de la diferencia que se observa entre los/as docentes con menos de 5 años de experiencia docente y el resto de intervalos de años.

Gráfico 28

Resultados frecuencia ítem 17 en función de los años de experiencia docente

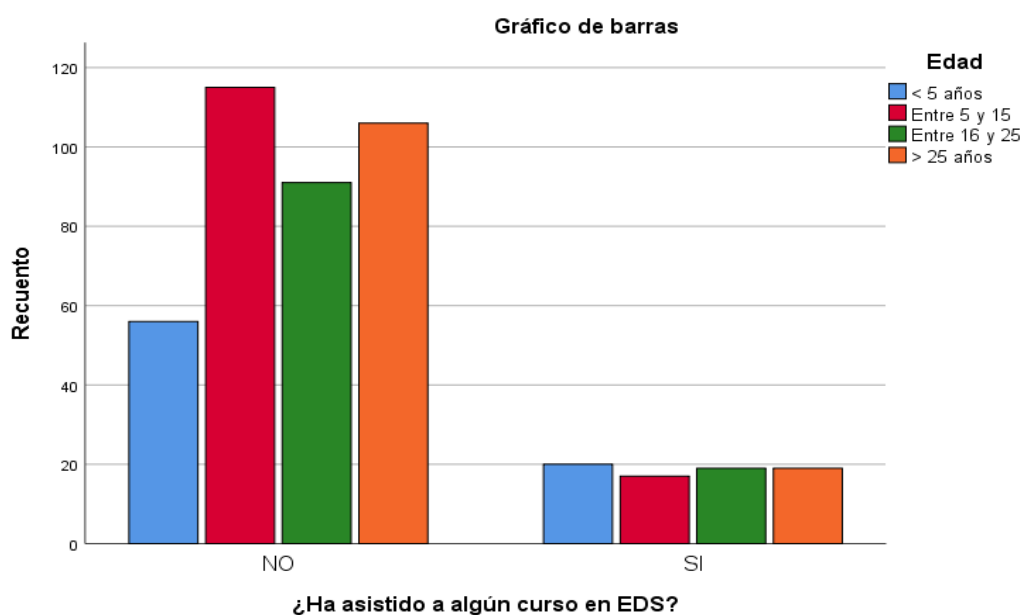


Tabla 45

Resultados frecuencia ítem 17 en función de los años de experiencia docente

		Edad				Total	
		< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años		
¿Ha asistido a algún curso en EDS?	NO	Recuento	56	115	91	106	368
		% dentro de ¿Ha asistido a algún curso en EDS?	15,2%	31,3%	24,7%	28,8%	100,0%
		% dentro de Edad	73,7%	87,1%	82,7%	84,8%	83,1%
	SI	Recuento	20	17	19	19	75
		% dentro de ¿Ha asistido a algún curso en EDS?	26,7%	22,7%	25,3%	25,3%	100,0%
		% dentro de Edad	26,3%	12,9%	17,3%	15,2%	16,9%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de ¿Ha asistido a algún curso en EDS?	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 46

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 17 en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,576 ^a	3	,087
Razón de verosimilitud	6,150	3	,105
Asociación lineal por lineal	1,729	1	,189
N de casos válidos	443		

Continuando con el análisis de los datos de los ítems del cuestionario, el nº 18 pretende conocer la opinión que tiene el profesorado sobre la oferta formativa en esta temática ofrecida por las diferentes instituciones (ya sean estas de carácter estatal o autonómico).

Tal y como se observa en la tabla 47 y el gráfico 29, casi un 90% de la muestra encuestada no considera suficiente la formación que, desde las instituciones, se oferta a los equipos docentes.

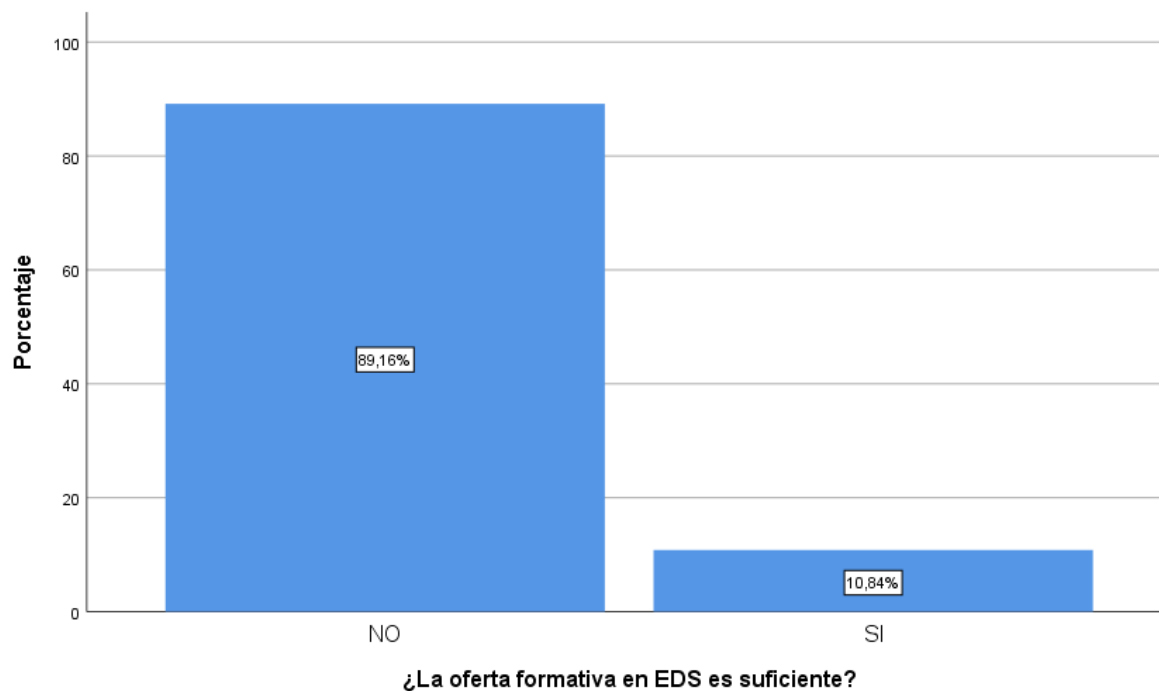
Tabla 47

Resultados ítem 18. ¿Opina que la oferta formativa en EDS es suficiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	395	89,2	89,2	89,2
SI	48	10,8	10,8	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 29

Resultados ítem 18. ¿Opina que la oferta formativa en EDS es suficiente?



Realizando un análisis de este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, la mayoría de los/las docentes de todas las etapas educativas declaran que la oferta formativa que las instituciones ponen al servicio de los/las profesionales de la educación en materia de EDS es insuficiente, con porcentajes similares (tabla 48 y gráfico 30).

De estos resultados se puede deducir que la etapa educativa en la que se imparte docencia no condiciona la opinión sobre la oferta formativa, aspecto este que se corrobora con la aplicación de la prueba chi-cuadrado, cuyos resultados indican que el p-valor de esta prueba (tabla 49) sale no significativo ($p > 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de independencia entre las variables, lo que nos indica que no existe relación entre la consideración de la oferta formativa y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Tabla 48

Resultados frecuencia ítem 18 en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total	
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.		
¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	NO	Recuento	208	157	30	395
		% dentro de ¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	52,7%	39,7%	7,6%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	88,5%	89,2%	93,8%	89,2%
	SI	Recuento	27	19	2	48
		% dentro de ¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	56,3%	39,6%	4,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	11,5%	10,8%	6,3%	10,8%
Total		Recuento	235	176	32	443
		% dentro de ¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 30

Resultados % ítem 18 en función de la etapa de docencia

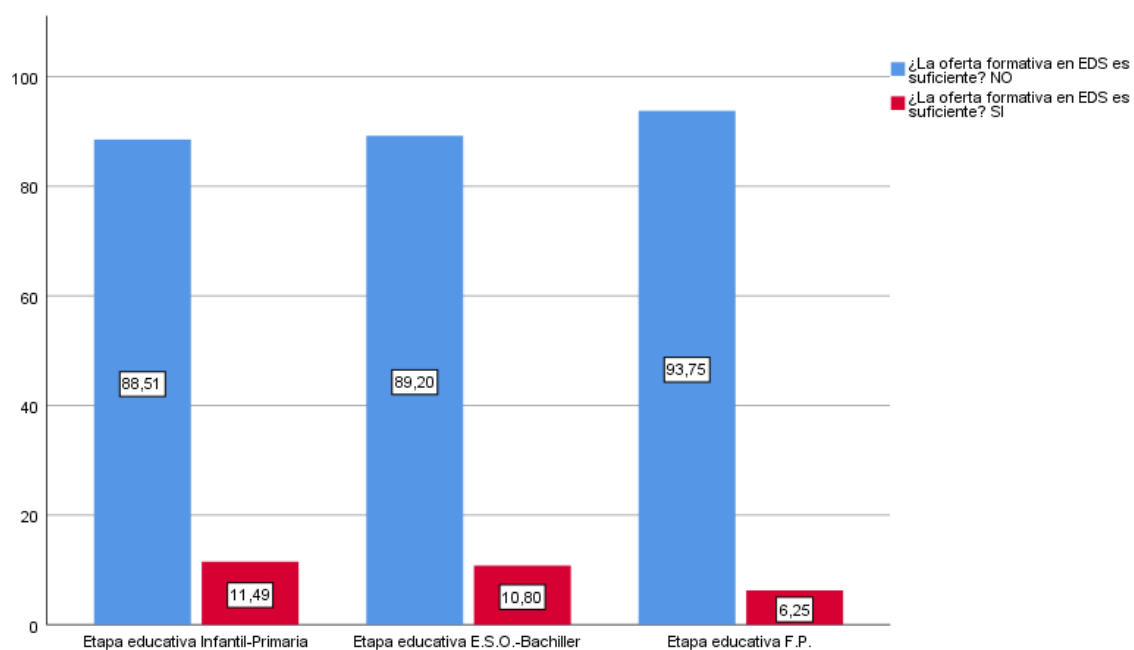


Tabla 49

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 18 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,801 ^a	2	,670
Razón de verosimilitud	,910	2	,634
Asociación lineal por lineal	,536	1	,464
N de casos válidos	443		

Del mismo modo, se considera conveniente analizar si existe relación entre este ítem y los años de experiencia docente, obteniendo los resultados expresados en el gráfico 31 y la tabla 50.

De la interpretación de los resultados no se obtienen diferencias significativas entre los distintos intervalos de años de experiencia. No obstante, se puede observar como son los/as docentes como menos de 5 años de experiencia quienes manifiestan, en mayor proporción, que la oferta formativa no es suficiente. Por el contrario, dentro de aquellos que indican considerar la oferta formativa como la adecuada, el mayor porcentaje lo adquieren el profesorado entre 16 y 25 años de experiencia, con un 13,6%.

Gráfico 31

Resultados frecuencia ítem 18 en función de los años de experiencia docente

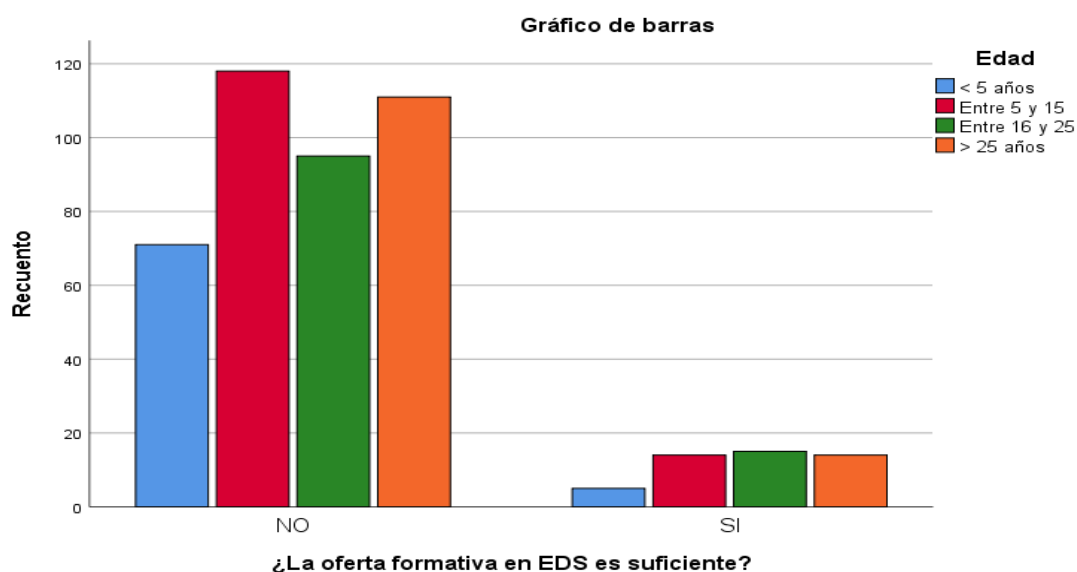


Tabla 50

Resultados frecuencia ítem 18 en función de los años de experiencia docente

		Edad				Total	
		< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años		
¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	NO	Recuento	71	118	95	111	395
		% dentro de ¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	18,0%	29,9%	24,1%	28,1%	100,0%
		% dentro de Edad	93,4%	89,4%	86,4%	88,8%	89,2%
	SI	Recuento	5	14	15	14	48
		% dentro de ¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	10,4%	29,2%	31,3%	29,2%	100,0%
		% dentro de Edad	6,6%	10,6%	13,6%	11,2%	10,8%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de ¿La oferta formativa en EDS es suficiente?	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Según se muestra en la tabla 51, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale no significativo ($p > 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95%, podemos aceptar la hipótesis de independencia entre las variables. Aunque el porcentaje es un poco mayor entre los/as docentes con menos de 5 años de experiencia, la opinión que la oferta formativa es insuficiente es algo generalizado, independientemente de esta variable.

Tabla 51

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 18 en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,343 ^a	3	,504
Razón de verosimilitud	2,490	3	,477
Asociación lineal por lineal	1,071	1	,301
N de casos válidos	443		

Continuando con los ítems que conforman la categoría 3 (formación docente en desarrollo sostenible), el nº 19 tiene como propósito conocer la opinión de los/as encuestados/as sobre si necesitan conocimientos, procedimientos y recursos para trabajar la EDS en sus clases.

La tabla 52 y gráfico 32 que se presentan a continuación demuestran como la gran mayoría de docentes (85,3%) manifiestan necesitar recursos para poder llevar a la práctica con garantías el desarrollo sostenible, tal y como queda establecido en las competencias europeas y legislación española.

Tabla 52

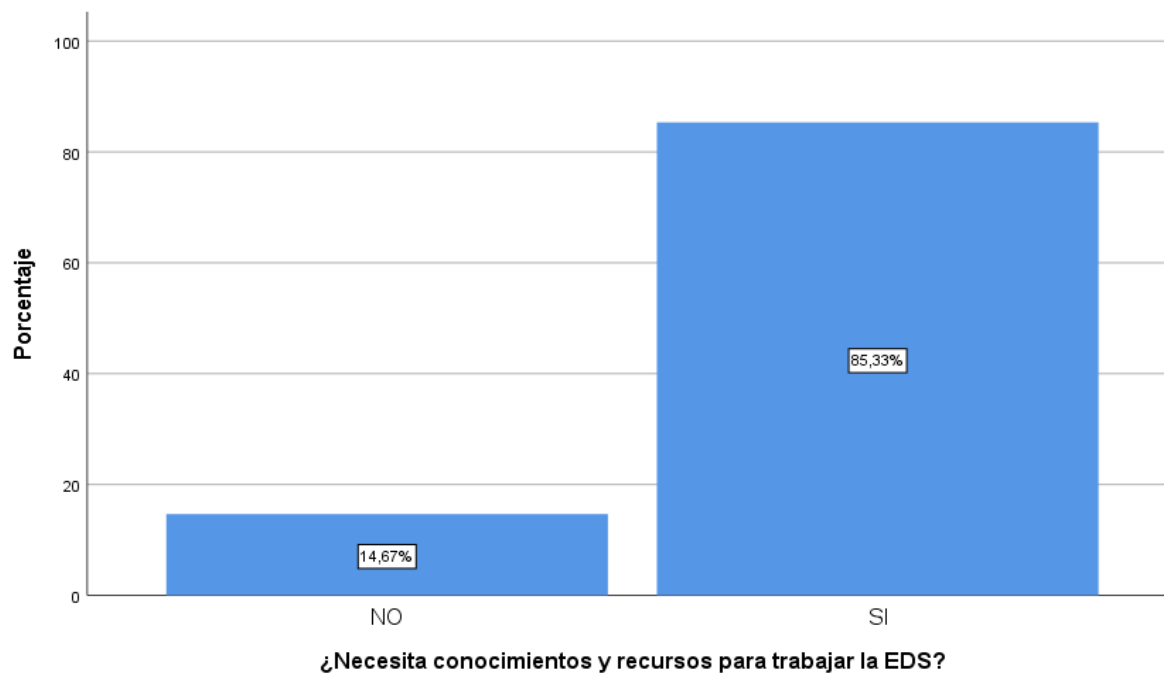
Resultados ítem 19. ¿Considera que necesita recursos para trabajar el DS en sus materias?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	65	14,7	14,7	14,7
SI	378	85,3	85,3	100,0
	443	100	100,0	
Total		,0		

Este dato refleja la opinión de los/as docentes encuestados/as sobre sus carencias para poner en práctica en las aulas actividades relacionadas con el desarrollo sostenible y pone de manifiesto la necesidad de programar cursos de formación, así como de dotar a los centros educativos y docentes de materiales y recursos que puedan facilitar la aplicación de una verdadera Educación para el Desarrollo Sostenible, tal y como se indica en la normativa actual.

Gráfico 32

Resultados ítem 19. ¿Considera que necesita recursos para trabajar el DS en sus materias?



Realizando un análisis de este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, el gráfico 33 y la tabla 53 muestran los siguientes resultados:

Gráfico 33

Resultados % ítem 19 en función de la etapa de docencia

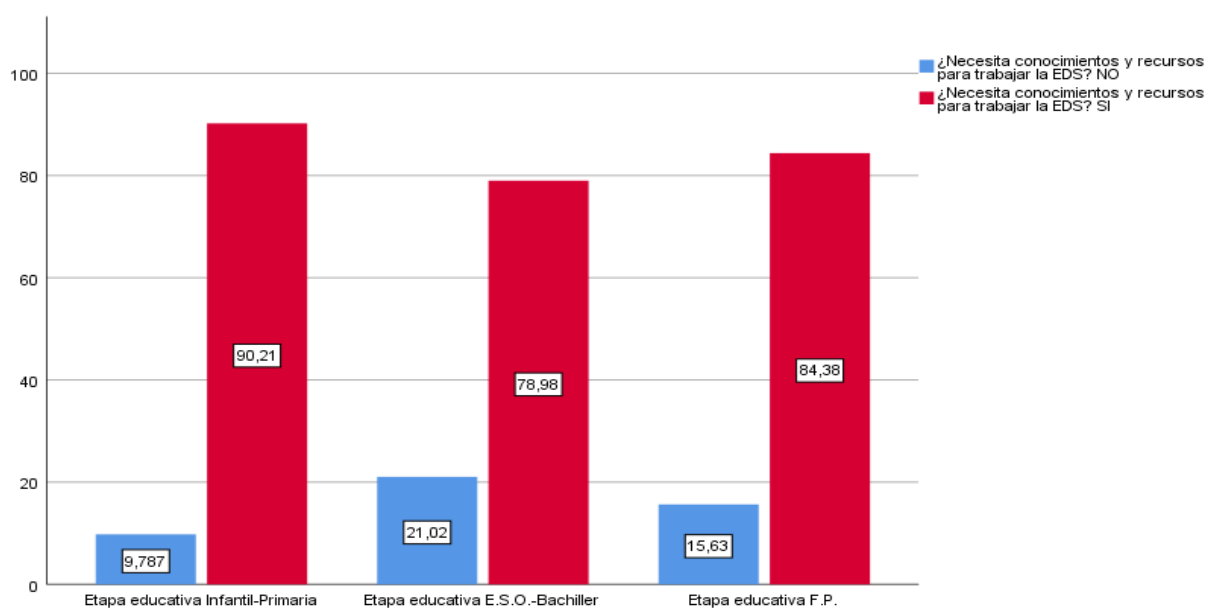


Tabla 53

Resultados frecuencia ítem 19 en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total	
		Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.		
¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	NO	Recuento	23	37	5	65
		% dentro de ¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	35,4%	56,9%	7,7%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	9,8%	21,0%	15,6%	14,7%
	SI	Recuento	212	139	27	378
		% dentro de ¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	56,1%	36,8%	7,1%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	90,2%	79,0%	84,4%	85,3%
Total		Recuento	235	176	32	443
		% dentro de ¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Como se puede observar, aunque la gran mayoría de los/as docentes de todas las etapas educativas consideran que necesitan conocimientos y recursos para trabajar la EDS en su aula, son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria quienes obtienen el mayor porcentaje (más de un 90%). Dato significativo que, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado a este ítem (tabla 54), demuestra que se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables.

Tabla 54

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 19 en relación con la etapa de docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,172 ^a	2	,006
Razón de verosimilitud	10,116	2	,006
Asociación lineal por lineal	6,363	1	,012
N de casos válidos	443		

Continuando con el ítem 19 y realizando una correlación entre la necesidad de conocimientos y recursos para trabajar la EDS y los años de experiencia docente (tabla 55 y gráfico 34), los resultados indican que son los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia los que, con mayor porcentaje (más de un 90%), requieren de recursos y conocimientos para trabajar la EDS. Por el contrario, el 21,8% (porcentaje más alto) del profesorado entre 16 y 25 años de experiencia declaran que no necesitan de estos recursos para su trabajo diario en el aula.

Al igual que con la etapa educativa en la que se imparte docencia, en este caso, tras la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 56), con un nivel de confianza del 95% se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables, lo que indica que la necesidad de conocimientos, procedimientos y recursos para trabajar el desarrollo sostenible en las aulas sí que depende, en parte, de los años de experiencia docente.

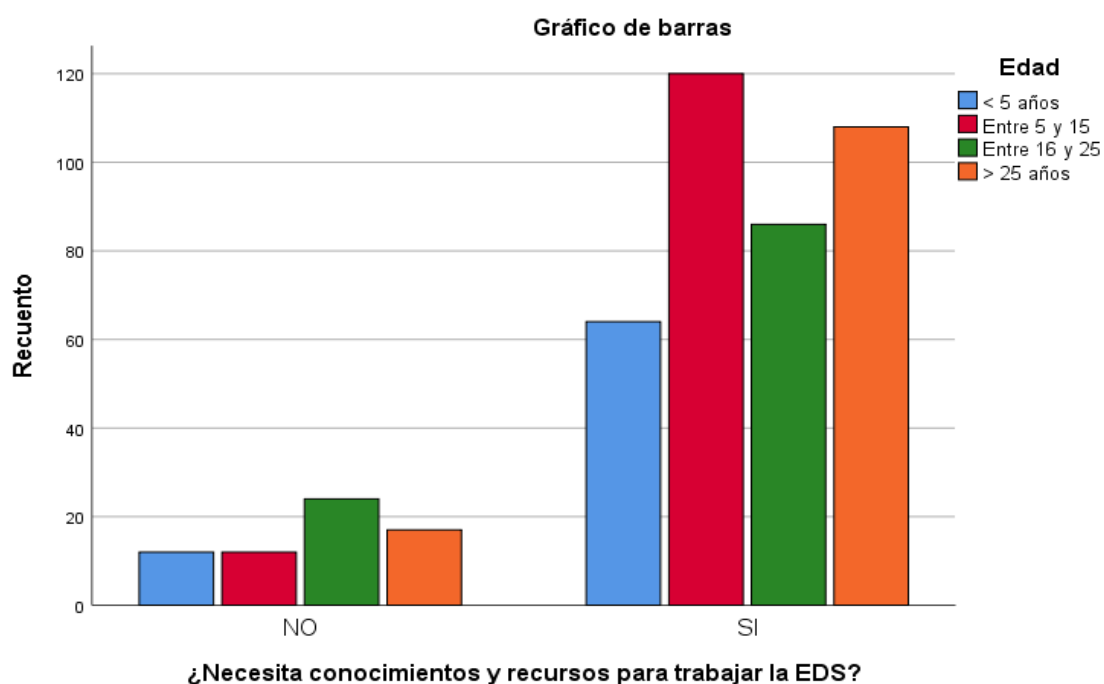
Tabla 55

Resultados frecuencia ítem 19 en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	NO	Recuento	12	12	24	17	65
		% dentro de ¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	18,5%	18,5%	36,9%	26,2%	100,0%
		% dentro de Edad	15,8%	9,1%	21,8%	13,6%	14,7%
	SI	Recuento	64	120	86	108	378
		% dentro de ¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	16,9%	31,7%	22,8%	28,6%	100,0%
		% dentro de Edad	84,2%	90,9%	78,2%	86,4%	85,3%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de ¿Necesita conocimientos y recursos para trabajar la EDS?	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 34

Resultados frecuencias ítem 19 en función de los años de experiencia docente

**Tabla 56**

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 19 en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,961 ^a	3	.047
Razón de verosimilitud	7,912	3	,048
Asociación lineal por lineal	,296	1	,586
N de casos válidos	44		
	3		

Categoría 4: Actitudes y Comportamientos del Docente en Desarrollo Sostenible

La siguiente variable la forman diez ítems, a través de los que se recaba información sobre las actitudes y comportamientos de los/as docentes en materia de desarrollo sostenible durante su práctica diaria con los/as alumnos/as. El propósito principal consiste en conocer

si se trabajan las 5p (personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz). Se combinan diferentes tipos de respuestas (tipo Likert, dicotómicas, de opción múltiple y abiertas). A las preguntas tipo Likert se le concede una puntuación de 3 puntos (en función del grado de conocimiento) y las dicotómicas de 0 (si la respuesta es “no”) y 1 (si la respuesta es “sí”). La puntuación máxima que se puede obtener en esta categoría es de 19 puntos. En las tablas 57 y 58, y en el gráfico 35, se pueden observar los resultados generales obtenidos en la variable en su conjunto, analizando diferentes aspectos como son: frecuencias, puntuación media, máxima, mínima, percentiles, etc.

Tabla 57

Análisis descriptivo de la categoría “Actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible”

		Estadístico	Desv. Error	
Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Media	12,9797	,17602	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,6337	
		Límite superior	13,3256	
	Media recortada al 5%	13,2118		
	Mediana	13,0000		
	Varianza	13,726		
	Desv. Desviación	3,70484		
	Mínimo	3,00		
	Máximo	19,00		
	Rango	16,00		
	Rango intercuartil	5,00		
	Asimetría	-,830	,116	
	Curtosis	,375	,231	

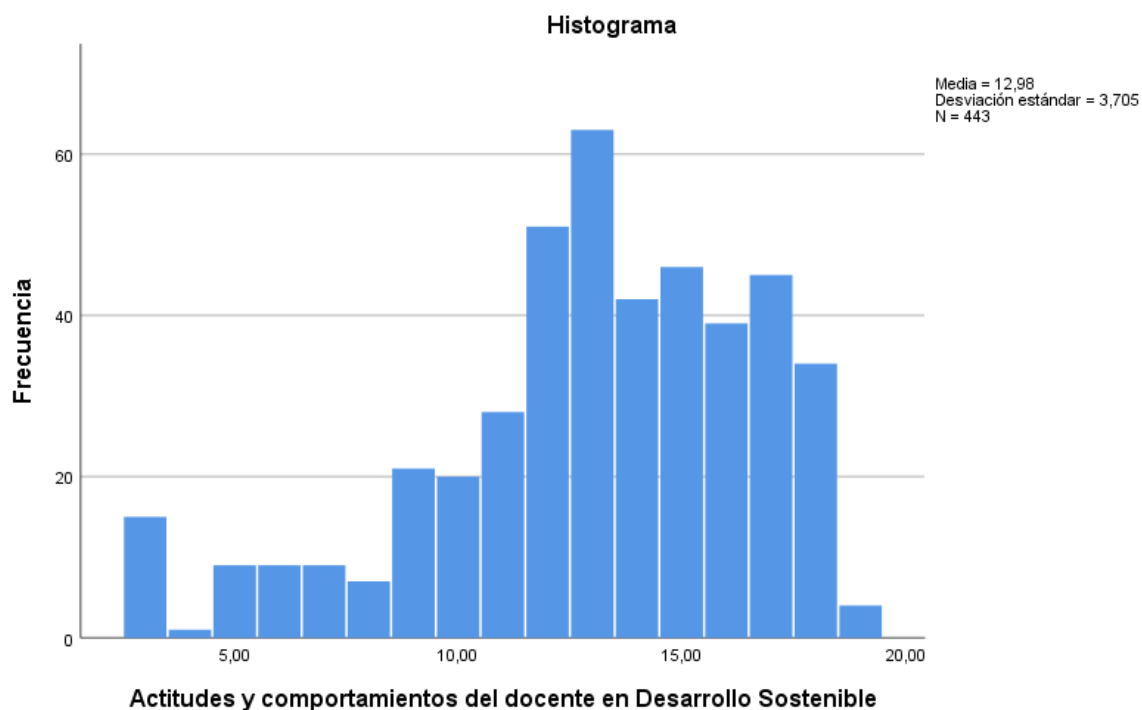
Tabla 58

Cálculo percentil de la categoría “Actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible”

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Promedio ponderado(Definición 1)	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	5,0000	8,0000	11,0000	13,0000	16,0000	17,0000	18,0000
Bisagras de Tukey	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible			11,0000	13,0000	16,0000		

Gráfico 35

Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible”



A nivel general, del gráfico y las tablas anteriores se puede realizar la siguiente interpretación:

- Otorgando una puntuación máxima a esta variable de 19 puntos, la media de las puntuaciones obtenidas se encuentra en 12,9797, lo que refleja que la gran mayoría de docentes fomentan actitudes y comportamientos en pro del desarrollo sostenible

- Observando la tabla referente a los percentiles, el 75% de los/as encuestados/as obtienen una puntuación igual o menor a 16 sobre 19, lo que corrobora lo especificado en el párrafo anterior.

Igual que con las anteriores categorías, a continuación se procede a examinar los resultados obtenidos en cada uno de los ítems que conforman esta variable. En primer lugar, se analizan los resultados obtenidos a nivel general para, posteriormente, realizar un estudio más minucioso de los ítems considerados como más significativos para confirmar o no su posible relación con la etapa educativa en la que se imparte docencia.

El primero de los ítems que conforman esta categoría (nº 20) tiene como objetivo recoger información acerca de si el profesorado trabaja en sus clases determinados valores como la igualdad. Como se puede observar, la tabla 59 y el gráfico 36 muestran que más de un 90% de los/as encuestados/as indican trabajar entre sus contenidos (“bastante” o “mucho”) el desarrollo de valores que ayuden a entender a los/as alumnos/as que todos/as somos iguales en dignidad independientemente de nuestro lugar de origen, raza, género o religión.

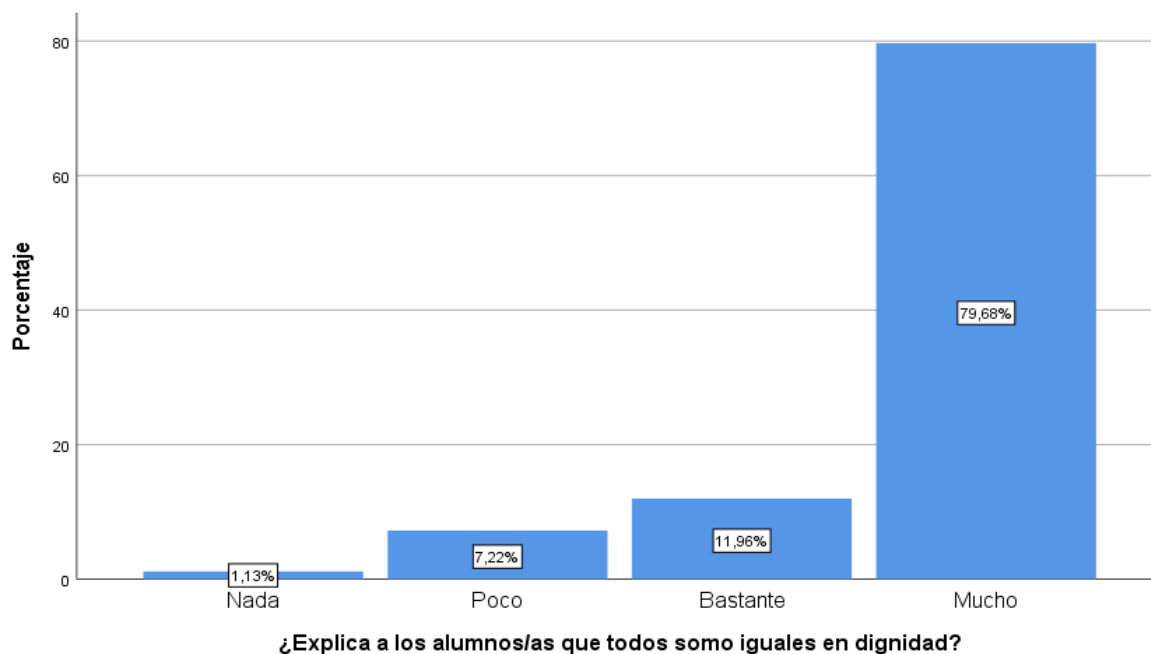
Tabla 59

Resultados ítem 20. ¿Explica a sus alumnos/as que todos somos iguales en dignidad, independientemente de donde procedamos, raza, género o religión?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	5	1,1	1,1	1,1
Poco	32	7,2	7,2	8,4
Bastante	53	12,0	12,0	20,3
Mucho	353	79,7	79,7	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 36

Resultados ítem 20. ¿Explica a sus alumnos/as que todos somos iguales en dignidad, independientemente de donde procedamos, raza, género o religión?



Este alto porcentaje de trabajo en valores se obtiene en todas las etapas educativas, tal y como se puede observar en el gráfico 37 y la tabla 60.

Gráfico 37

Resultados % ítem 20 en función de la etapa de docencia

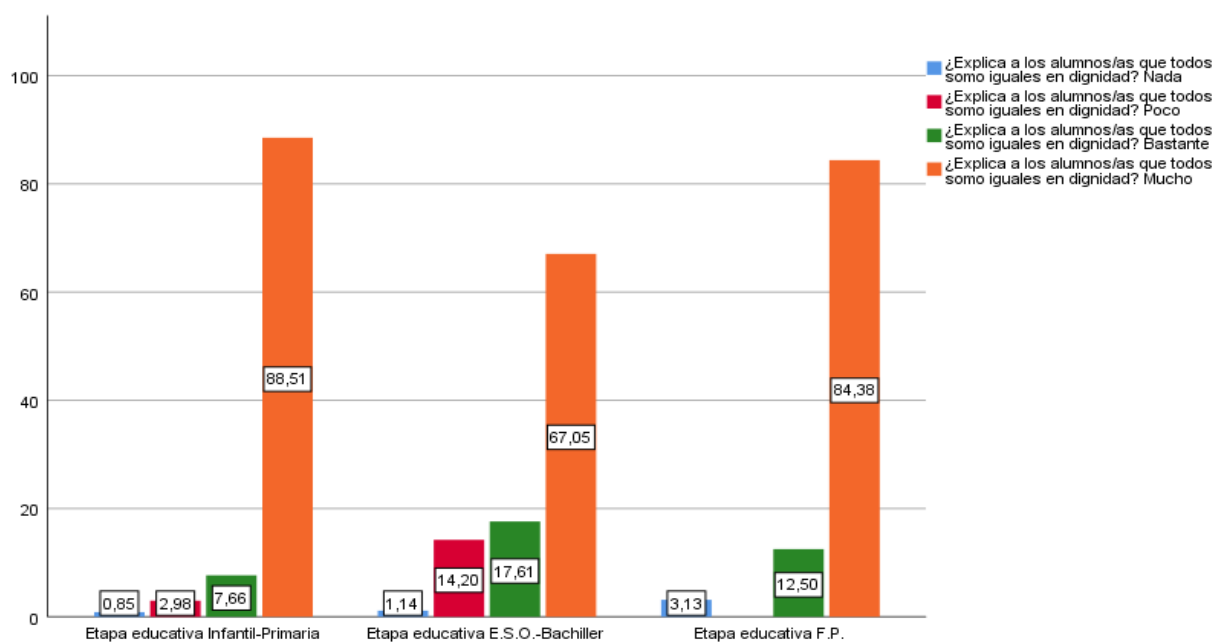


Tabla 60

Resultados frecuencia ítem 20 en función de la etapa de docencia

			Etapa educativa			Total
			Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.	
¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	Nada	Recuento	2	2	1	5
		% dentro de ¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	0,9%	1,1%	3,1%	1,1%
	Poco	Recuento	7	25	0	32
		% dentro de ¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	21,9%	78,1%	0,0%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	3,0%	14,2%	0,0%	7,2%
	Bastante	Recuento	18	31	4	53
		% dentro de ¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	34,0%	58,5%	7,5%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	7,7%	17,6%	12,5%	12,0%
Mucho	Recuento	208	118	27	353	
	% dentro de ¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	58,9%	33,4%	7,6%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	88,5%	67,0%	84,4%	79,7%	
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿Explica a los alumnos/as que todos somos iguales en dignidad?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

De la información obtenida en la tabla y gráfico anterior no se puede extraer una relación significativa entre el trabajo de los valores en el aula y la etapa educativa en la que se imparte docencia ya que, como se puede observar, el patrón de porcentajes es similar, obteniendo las mayores puntuaciones en la opción de trabajar “mucho” este contenido transversal. A la vez, esta correlación (o falta de ella) no puede calcularse mediante la prueba chi-cuadrado al no considerarse válido, ya que no se cumple el supuesto en el que no debe

haber más de un 25% de las casillas de la tabla cruzada con frecuencia inferior o igual a 5 (tabla 61).

Tabla 61

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 20 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,595 ^a	6	.000
Razón de verosimilitud	36,657	6	,000
Asociación lineal por lineal	11,834	1	,001
N de casos válidos	443		

Mediante el siguiente ítem que conforman esta categoría (nº 21) se obtiene información sobre si la muestra encuestada desarrolla estrategias en sus clases que fomenten valores y actitudes para la reducción de las desigualdades y el progreso en armonía con el medio ambiente.

Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 62 y el gráfico 38. Como se puede observar, los datos indican que, alrededor de un 87% de los/as encuestados/as, incorporan entre sus contenidos transversales el trabajo de la reducción de desigualdades y el progreso del medio ambiente.

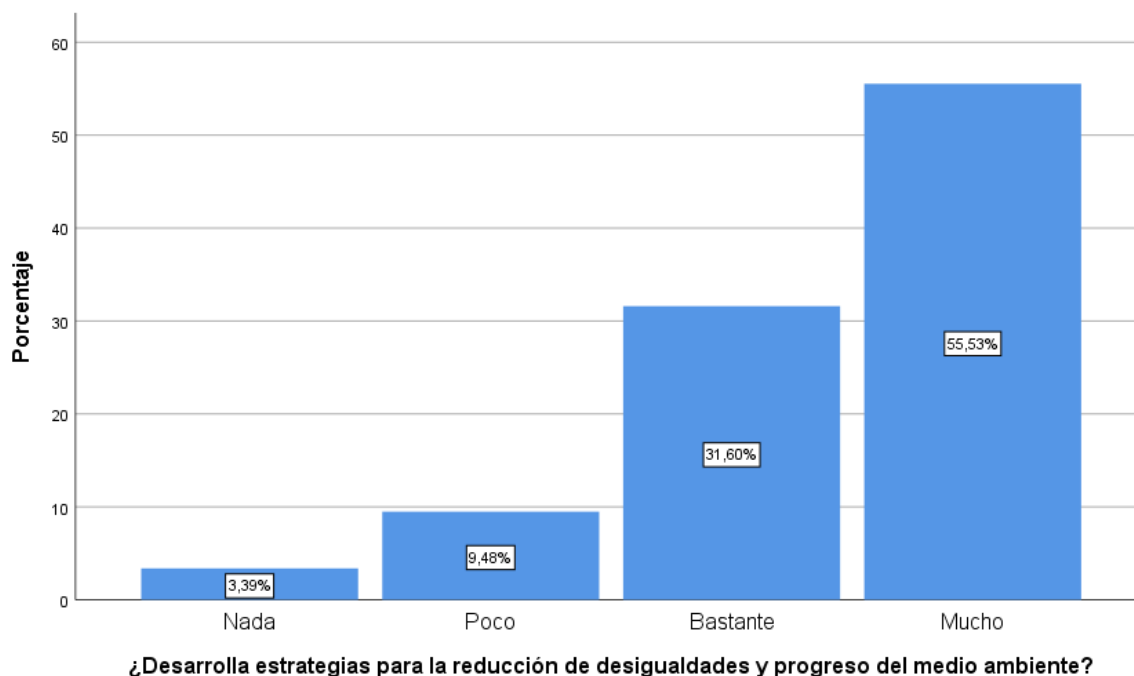
Tabla 62

Resultados ítem 21. ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	15	3,4	3,4	3,4
Poco	42	9,5	9,5	12,9
Bastante	140	31,6	31,6	44,5
Mucho	246	55,5	55,5	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 38

Resultados ítem 21. ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?



Aunque los datos anteriores son generales, en función de la etapa educativa se puede observar como son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (con más de un 94%) los que mayor puntuación obtienen en el trabajo de los contenidos de este ítem, tal y como se puede interpretar del análisis de la tabla 63 y el gráfico 39. Esto, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 64), indica que existe una ligera dependencia entre el trabajo de estrategias para la reducción de desigualdades y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Tabla 63

Resultados frecuencia ítem 21 en función de la etapa de docencia

			Etapa educativa			Total
			Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.	
¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	Nada	Recuento	0	10	5	15
		% dentro de ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	0,0%	5,7%	15,6%	3,4%
	Poco	Recuento	13	27	2	42
		% dentro de ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	31,0%	64,3%	4,8%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	5,5%	15,3%	6,3%	9,5%
	Bastante	Recuento	75	58	7	140
		% dentro de ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	53,6%	41,4%	5,0%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	31,9%	33,0%	21,9%	31,6%
	Mucho	Recuento	147	81	18	246
		% dentro de ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	59,8%	32,9%	7,3%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	62,6%	46,0%	56,3%	55,5%
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfico 39

Resultados % ítem 21 en función de la etapa de docencia

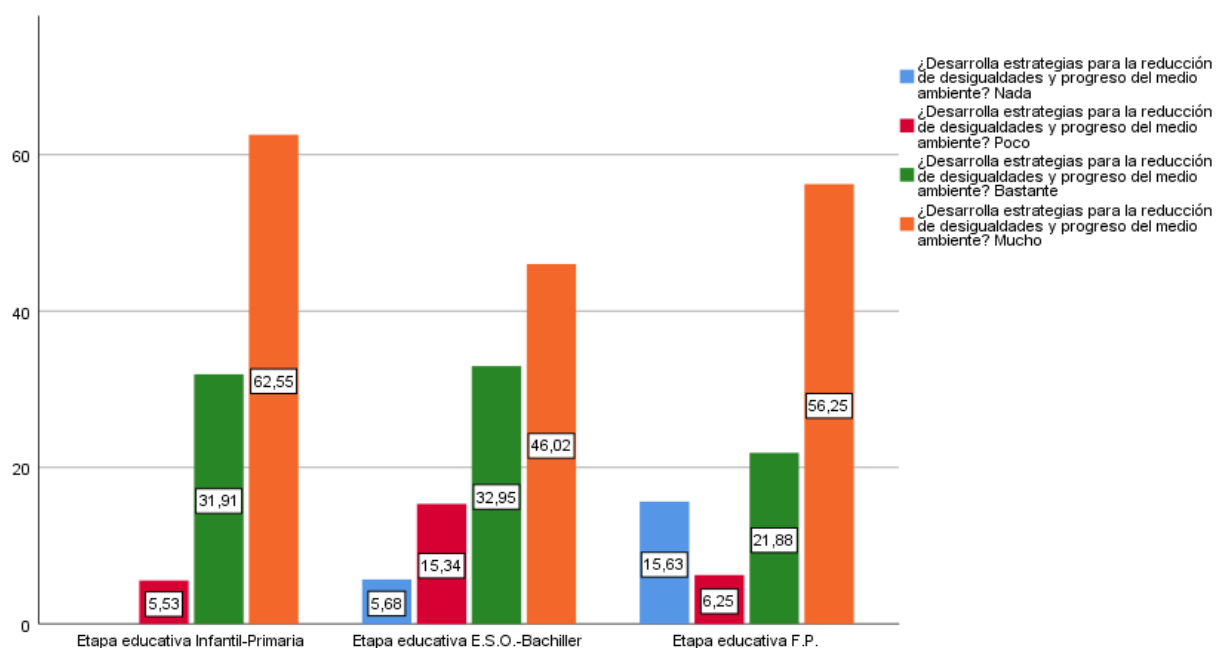


Tabla 64

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 21 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,468 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	42,193	6	,000
Asociación lineal por lineal	21,164	1	,000
N de casos válidos	443		

El siguiente de los ítems de la categoría de actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible es el nº 22, que pretende recabar información sobre si el profesorado de las enseñanzas no universitarias de Benidorm potencia en sus alumnos/as una actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales del modelo de desarrollo actual.

En la misma línea que los dos ítems anteriores se encuentra este, cuyos resultados muestran que la gran mayoría de los/as docentes (más de un 83%) manifiestan potenciar

“bastante” o “mucho” una actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales, tal y como se puede observar en la tabla 65 y el gráfico 40.

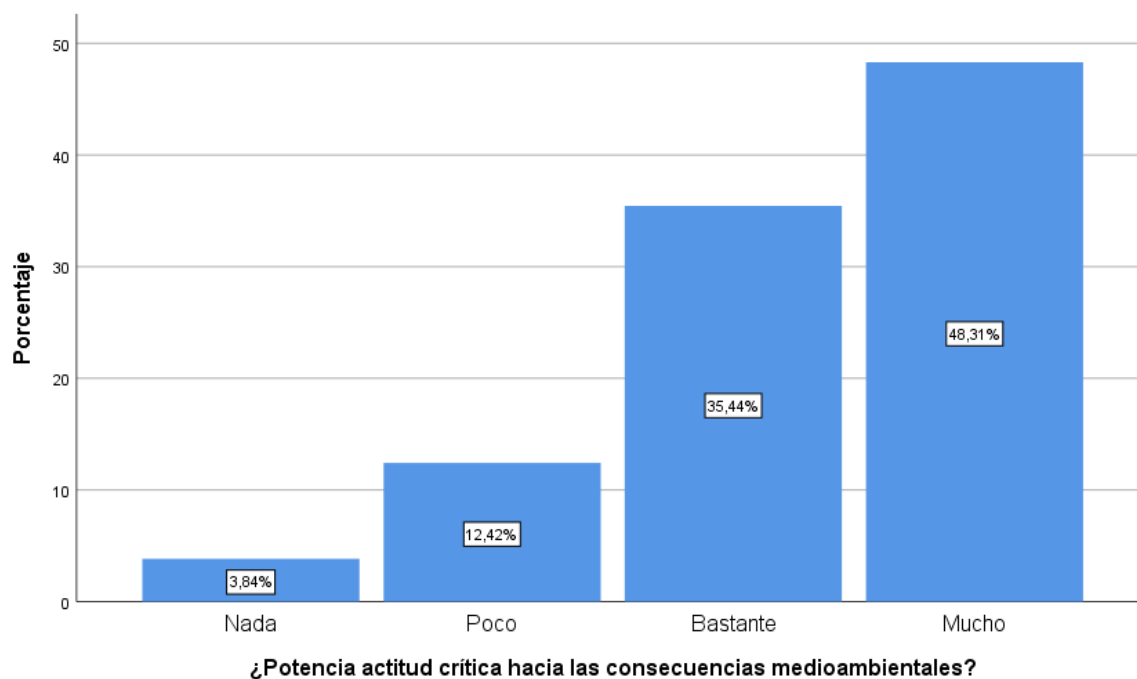
Tabla 65

Resultados ítem 22. ¿Potencia actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	17	3,8	3,8	3,8
Poco	55	12,4	12,4	16,3
Bastante	157	35,4	35,4	51,7
Mucho	214	48,3	48,3	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 40

Resultados ítem 22. ¿Potencia actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?



Resultados más bajos se obtienen del análisis del ítem 23 referente a la participación en proyectos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La tabla 66 y el gráfico 41 indican que, casi un 90% de los/as encuestados/as, indican no participar en ningún proyecto relacionado con la Educación para el Desarrollo Sostenible,

aspecto significativo debido a la necesidad de colaborar en este tipo de proyectos y al cumplimiento de la normativa educativa vigente.

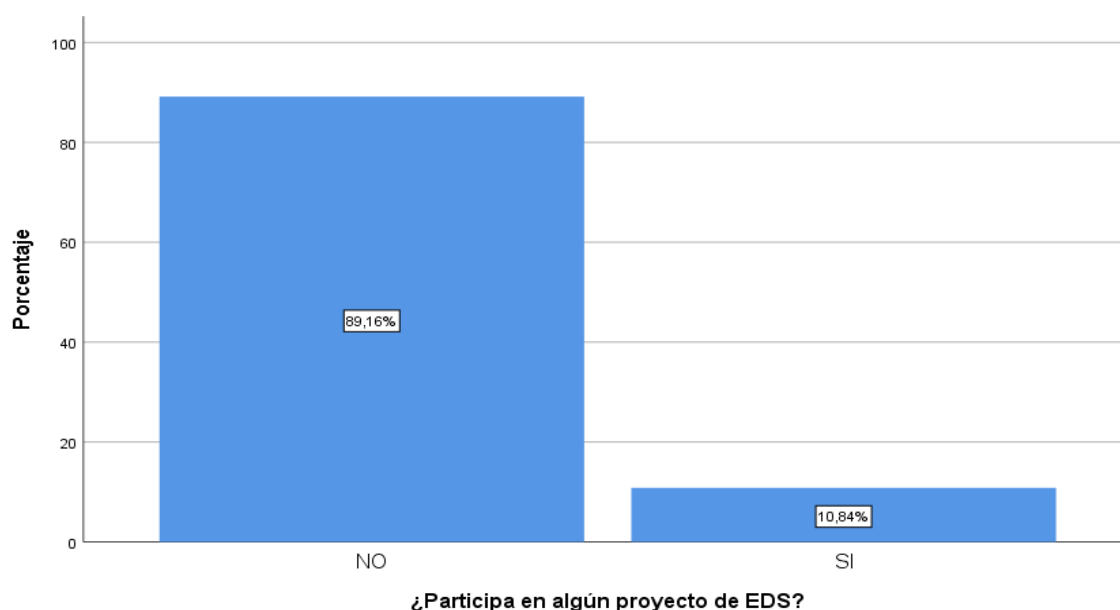
Tabla 66

Resultados ítem 23 ¿Participa en algún proyecto de EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	395	89,2	89,2	89,2
SI	48	10,8	10,8	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 41

Resultados ítem 23 ¿Participa en algún proyecto de EDS?



El siguiente ítem (nº 24) pretende conocer si los/as docentes realizan actividades cuyo propósito principal sea el trabajo de la educación para la paz (uno de los 5 ejes principales de la Educación para el Desarrollo Sostenible).

De este análisis se obtiene que las actividades que se realizan en los centros educativos de enseñanzas no universitarias relacionadas con la educación para la paz también indican resultados bajos ya que, como muestra la tabla 67 y el gráfico 42, más de la

mitad de los/as encuestados/as indican “no” realizar en su práctica diaria actividades de este tipo. Entre los casos cuya respuesta es afirmativa, se ofrece la oportunidad a los/as encuestados/as, mediante una pregunta de respuesta abierta (nº 25), que indiquen algunas de esas actividades que se realizan en sus centros y promueven la educación para la paz. De las respuestas obtenidas destacan la celebración de días señalados (como, por ejemplo, el 30 de enero, día de la paz y no violencia) y proyectos de innovación para el fomento de la convivencia y resolución de conflictos

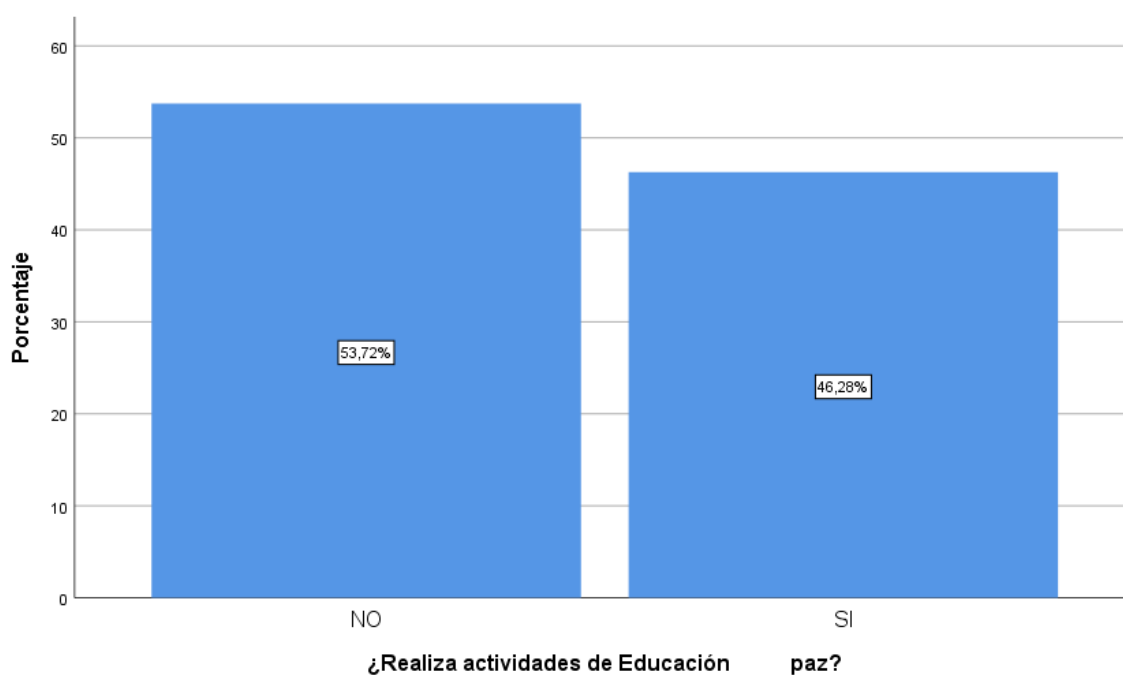
Tabla 67

Resultados ítem 24 ¿Realiza actividades de educación para la paz?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	238	53,7	53,7	53,7
	SI	205	46,3	46,3	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 42

Resultados ítem 24 ¿Realiza actividades de educación para la paz?



Otros de los ítems que componen esta variable es el nº 26, mediante el que se analiza si los/as docentes llevan a cabo propuestas educativas que promuevan el trabajo en grupo para la búsqueda de un objetivo común mediante el diálogo, pactos, alianzas, etc., es decir, el trabajo de otra de las 5p (“Partnership”, traducido al español, “Alianzas”) y el ODS nº 17.

Tal y como se puede observar en la tabla 68 y el gráfico 43, un 58,7% de los/as docentes encuestados/as indican realizar en sus clases actividades que promuevan el trabajo en grupo.

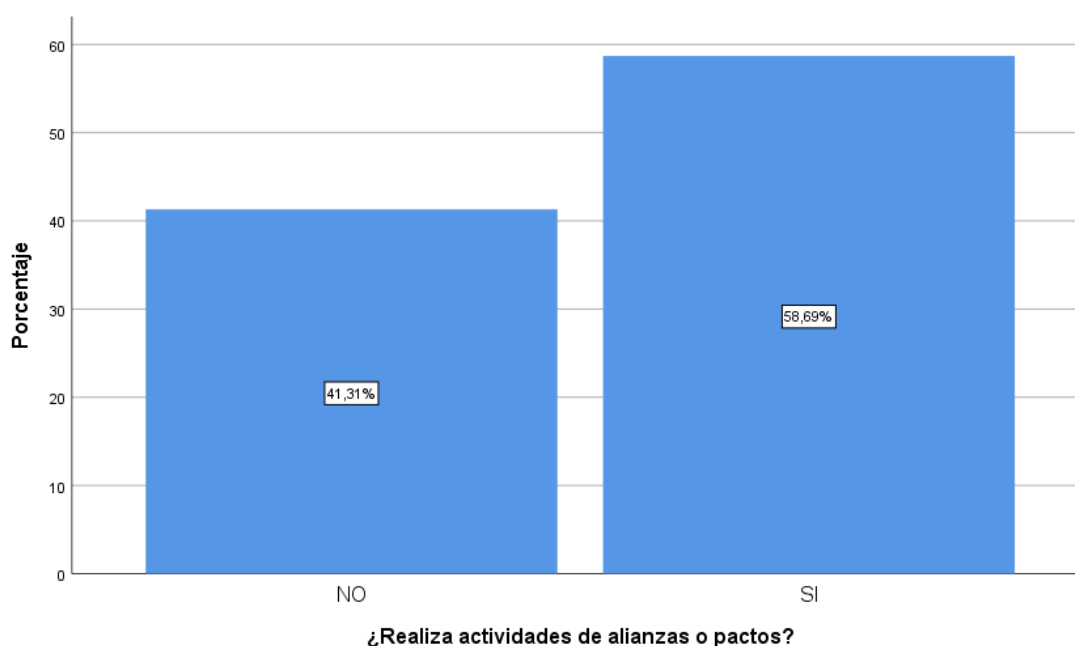
Tabla 68

Resultados ítem 26 ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	183	41,3	41,3	41,3
	SI	260	58,7	58,7	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 43

Resultados ítem 26 ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?



Entre los casos cuya respuesta es afirmativa, se ofrece la oportunidad a los/as encuestados/as, mediante una pregunta de respuesta abierta (nº 27), que indiquen algunas de esas actividades que se realizan en sus centros que tienen como objetivo promover el trabajo en grupo. Entre las respuestas que más se recogen cabe destacar los trabajos y juegos cooperativos, tertulias y debates, grupos interactivos, padrinos lectores, actividades internivel, huerto escolar, talleres cooperativos, etc.

Realizando un análisis de este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, se puede observar en la tabla 69 y el gráfico 44, como son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria quienes programan más actividades de este tipo (casi un 70%), frente a un 34,4% de los/as docentes de Formación Profesional. Estos datos, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 70), nos muestran que, con un nivel de confianza del 95%, se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables.

Tabla 69

Resultados frecuencia ítem 26 en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total	
		Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.		
¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	NO	Recuento	72	90	21	183
		% dentro de ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	39,3%	49,2%	11,5%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	30,6%	51,1%	65,6%	41,3%
	SI	Recuento	163	86	11	260
		% dentro de ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	62,7%	33,1%	4,2%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	69,4%	48,9%	34,4%	58,7%
Total	Recuento	235	176	32	443	
	% dentro de ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%	
	% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfico 44

Resultados % ítem 26 en función de la etapa de docencia

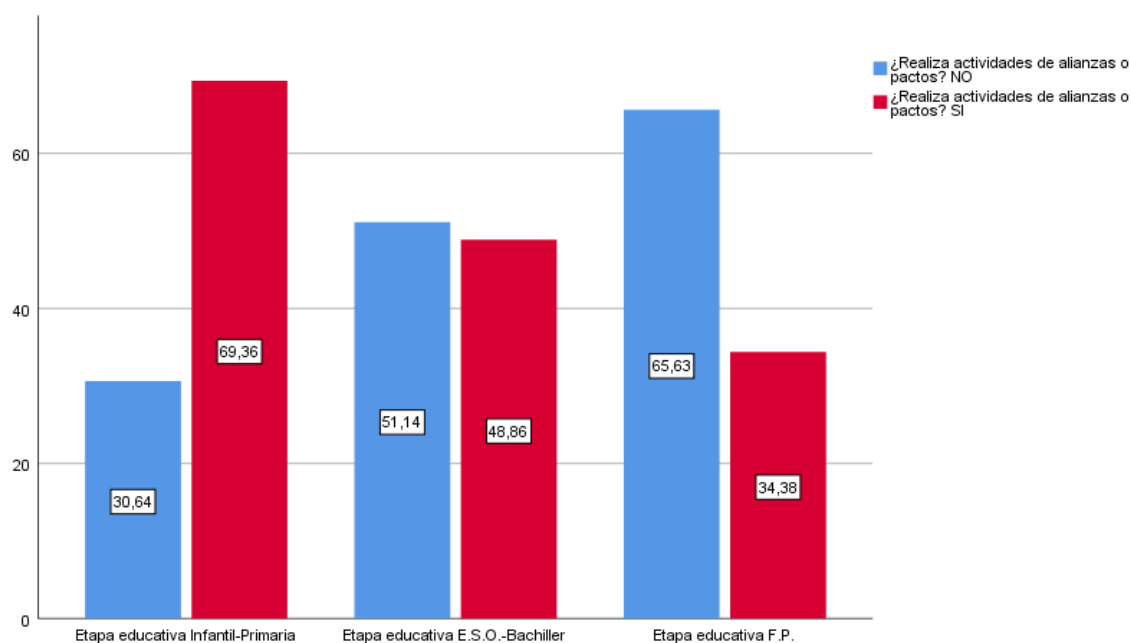


Tabla 70

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 26 en relación con la etapa que se imparte docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,851 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	25,993	2	,000
Asociación lineal por lineal	25,538	1	,000
N de casos válidos	443		

El ítem 28 proporciona información sobre el porcentaje de docentes que entre sus prácticas educativas incluye el trabajo, cuidado y promoción del medio ambiente. Del análisis de las respuestas obtenidas se observa que más de un 90% de los/as encuestados/as animan a sus alumnos/as a realizar prácticas beneficiosas hacia el medio ambiente (tabla 71 y gráfico 45).

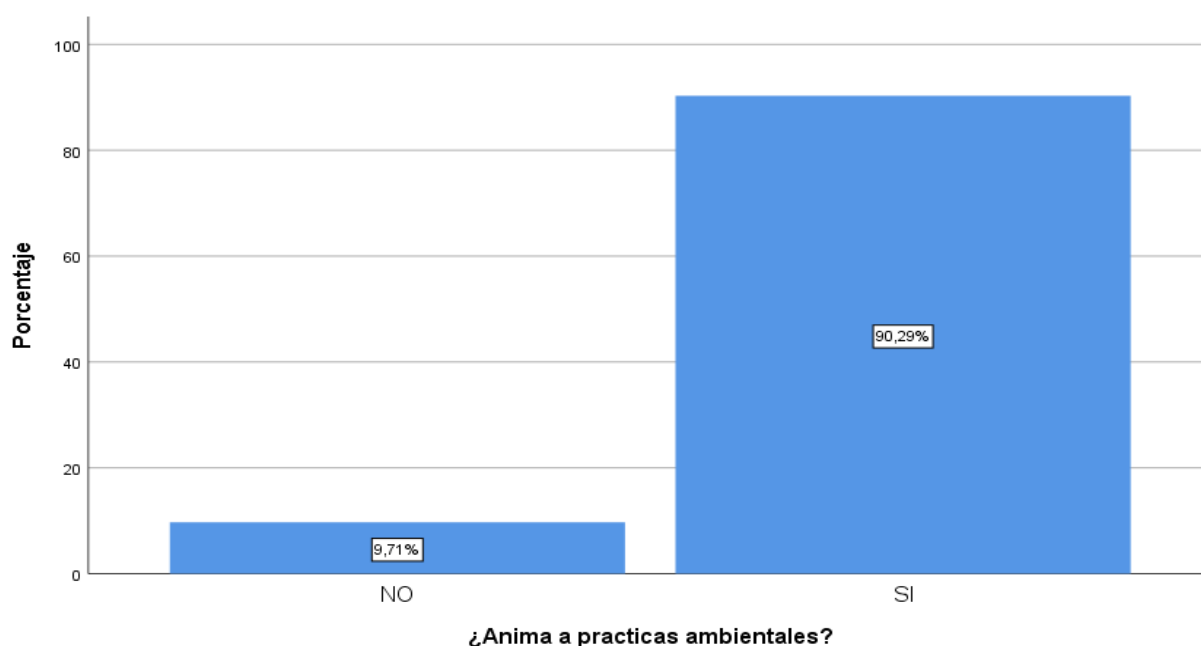
Tabla 71

Resultados ítem 28 ¿Anima a prácticas ambientales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	43	9,7	9,7	9,7
	SI	400	90,3	90,3	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 45

Resultados ítem 28 ¿Anima a prácticas ambientales?



Analizando este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, la tabla 72 y el gráfico 46 muestran cómo existe una mayor presencia de estas prácticas ambientales en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (con más de un 93%), siendo la etapa de Formación Profesional la que cuenta con menor presencia de estas prácticas entre sus docentes (84,4 %), lo que hace presuponer que el trabajo relacionado con prácticas ambientales depende, en gran parte, de la etapa educativa en la que se imparte docencia.

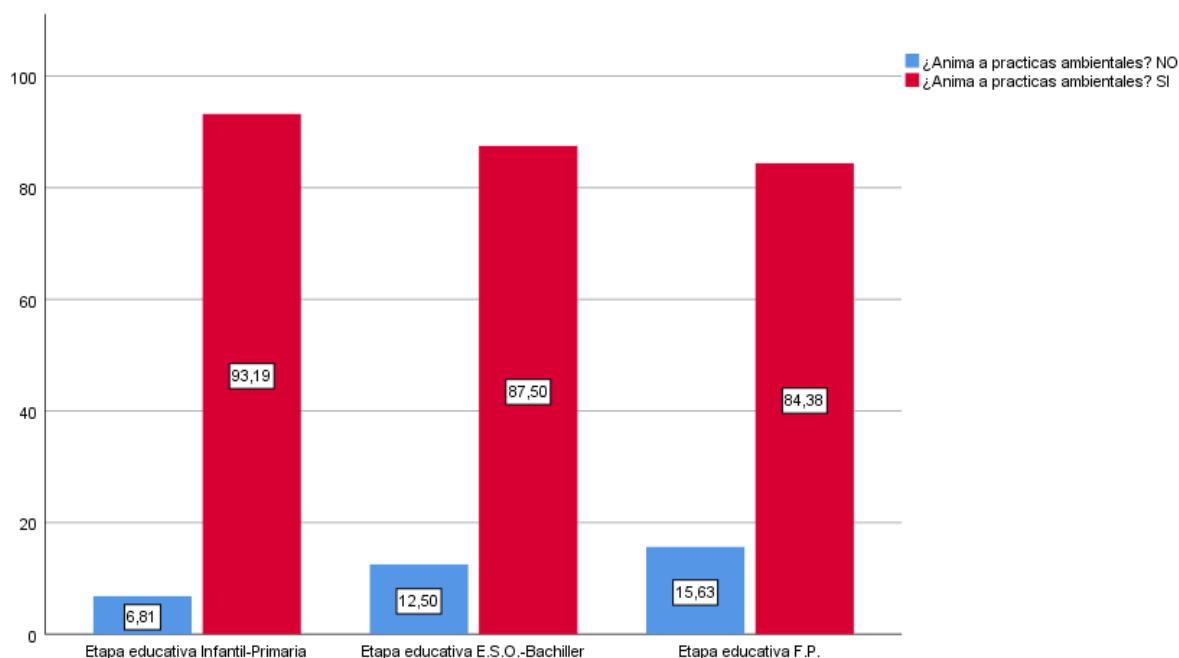
Tabla 72

Resultados frecuencia ítem 28 en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
¿Anima a prácticas ambientales?	NO	6,8%	12,5%	15,6%	9,7%
	SI	93,2%	87,5%	84,4%	90,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 46

Resultados % ítem 28 en función de la etapa de docencia

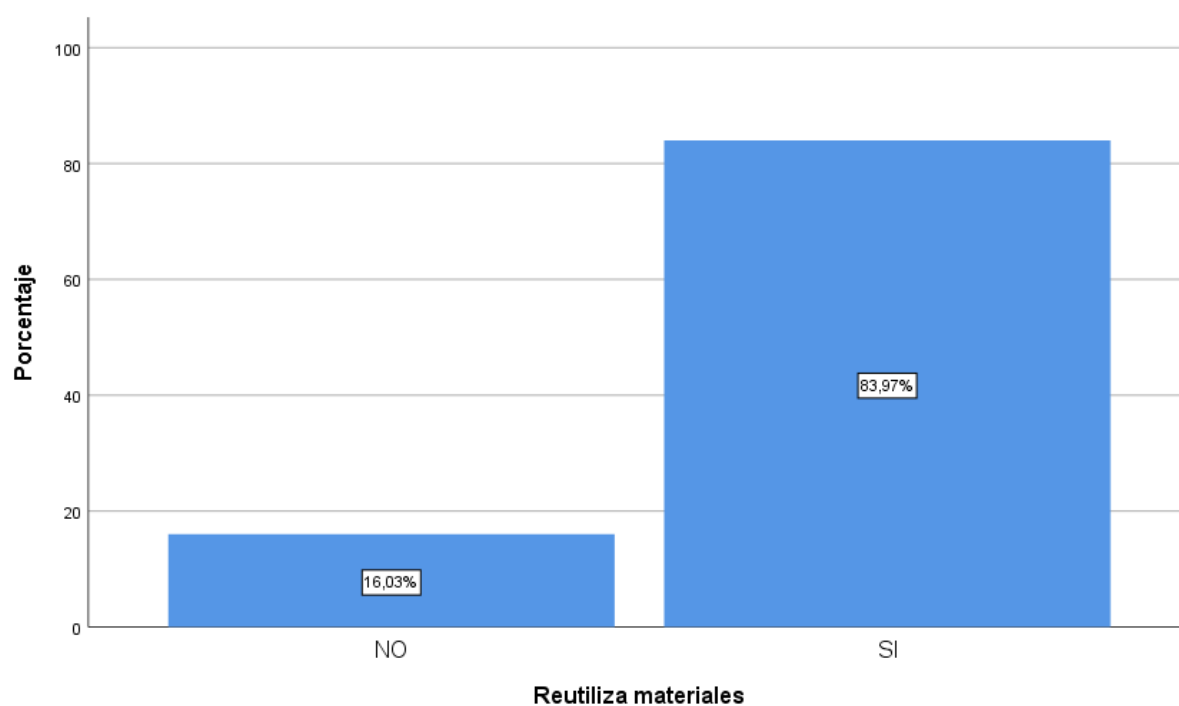


El último de los ítems que conforman esta categoría es el nº 29. Este ítem está relacionado con el anterior, ya que se trata de indicar como, desde las aulas, se fomenta el trabajo de prácticas ambientales. Para ello, se propone que los/as docentes marquen qué tipo de actividades llevan a cabo. Entre ellas se sugiere la reutilización de materiales, la reducción de papel y la reducción del consumo de energía. En el cuestionario también se deja opción a que los/as encuestados/as indiquen otras prácticas ambientales.

Respecto a la reutilización de materiales, la tabla 73 y el gráfico 47 muestran que un 84% de los/as docentes animan a sus estudiantes a esta práctica.

Tabla 73*Resultados ítem 29a. Reutiliza materiales*

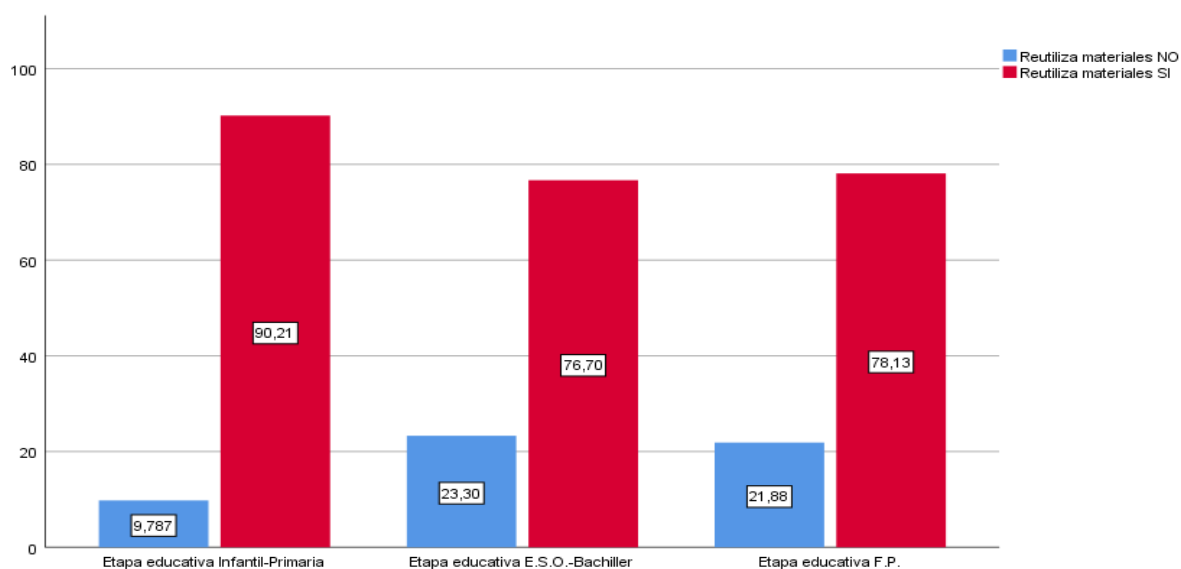
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	71	16,0	16,0	16,0
	SI	372	84,0	84,0	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 47*Resultados ítem 29a. Reutiliza materiales*

Analizando este ítem en función de la etapa educativa, como muestra la tabla 74 y el gráfico 48, son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria los que, con mayor porcentaje (90,2%), realizan esta práctica, seguidos del profesorado de Formación Profesional (78,1%) y de los profesionales de ESO y Bachillerato (76,7%).

Tabla 74*Resultados frecuencia ítem 29a en función de la etapa de docencia*

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Reutiliza materiales	NO	9,8%	23,3%	21,9%	16,0%
	SI	90,2%	76,7%	78,1%	84,0%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 48*Resultados % ítem 29a en función de la etapa de docencia*

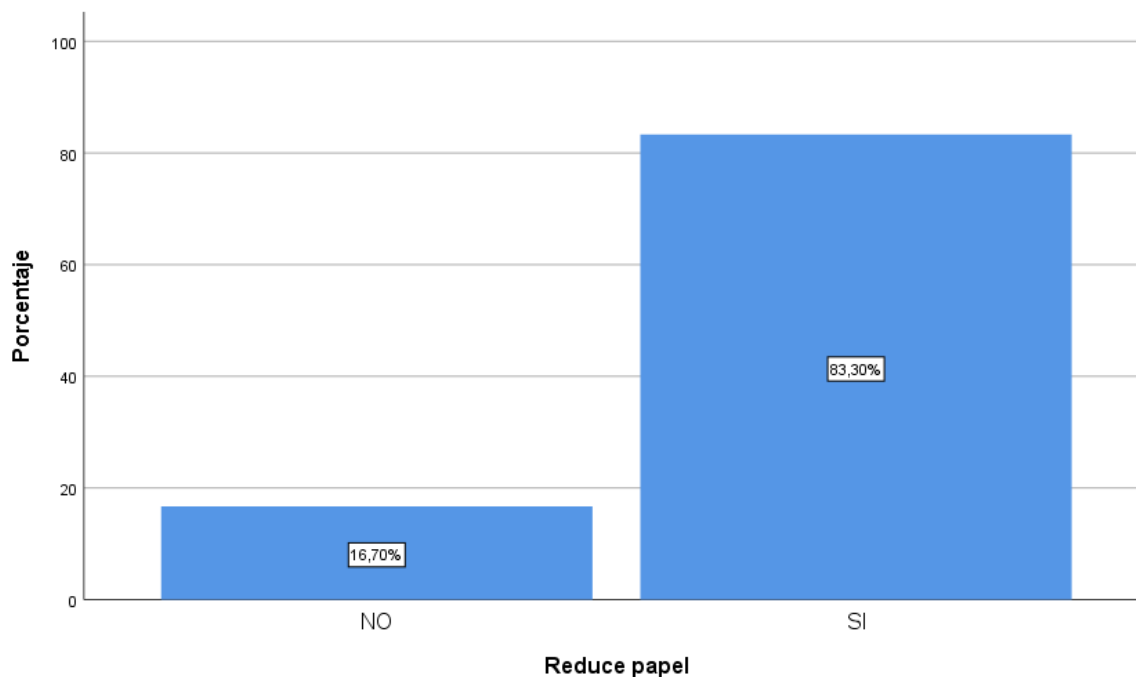
En cuanto a la reducción de papel, al igual que con la reutilización de materiales, un 83,3% de los/as docentes encuestados/as indican proceder en sus prácticas diarias a reducir papel, tal y como se observa en la tabla 75 y el gráfico 49.

Tabla 75*Resultados ítem 29b. Reduce papel*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	74	16,7	16,7	16,7
	SI	369	83,3	83,3	100,0
Total		443	100,0	100,0	

Gráfico 49

Resultados ítem 29b. Reduce papel



Analizando este aspecto en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia se obtienen pocas diferencias, aunque sigue existiendo un ligero porcentaje mayor en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (gráfico 50 y tabla 76).

Gráfico 50

Resultados % ítem 29b en función de la etapa de docencia

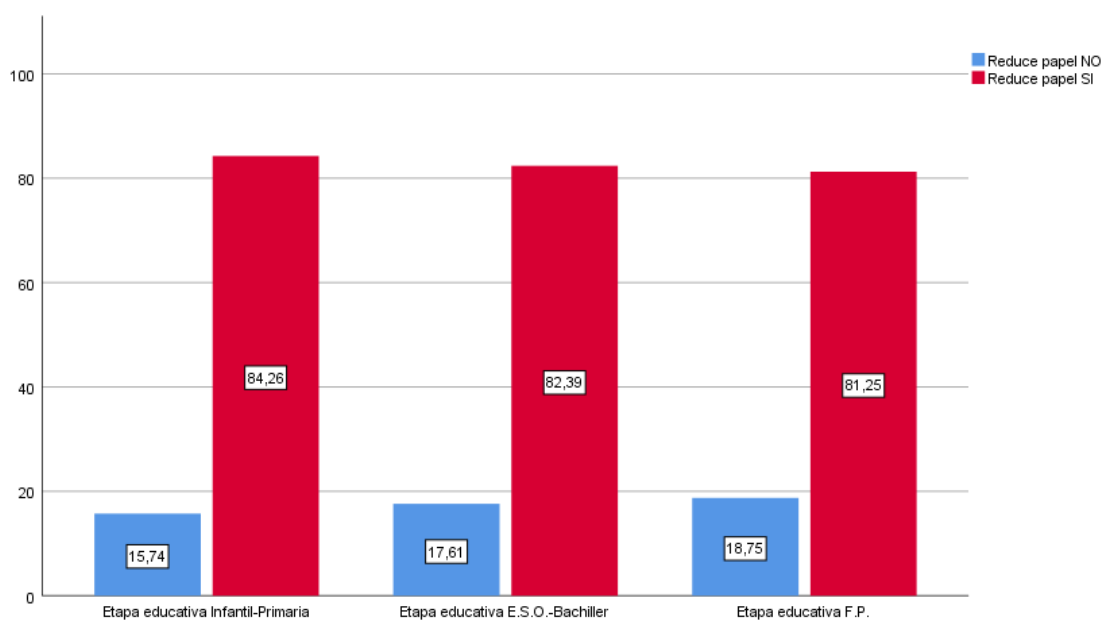


Tabla 76

Resultados % ítem 29b en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Reduce papel	NO	15,7%	17,6%	18,8%	16,7%
	SI	84,3%	82,4%	81,3%	83,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En la misma dirección continua la práctica de reducir energía ya que, como se puede observar en el gráfico 51 y la tabla 77, un 83,7% de los/as encuestados/as indican realizar actividades para la reducción del consumo de energía (como pueden ser apagar luces, dispositivos electrónicos, uso adecuado de la calefacción y aire acondicionado...).

Gráfico 51

Resultados ítem 29c. Reduce consumo de energía

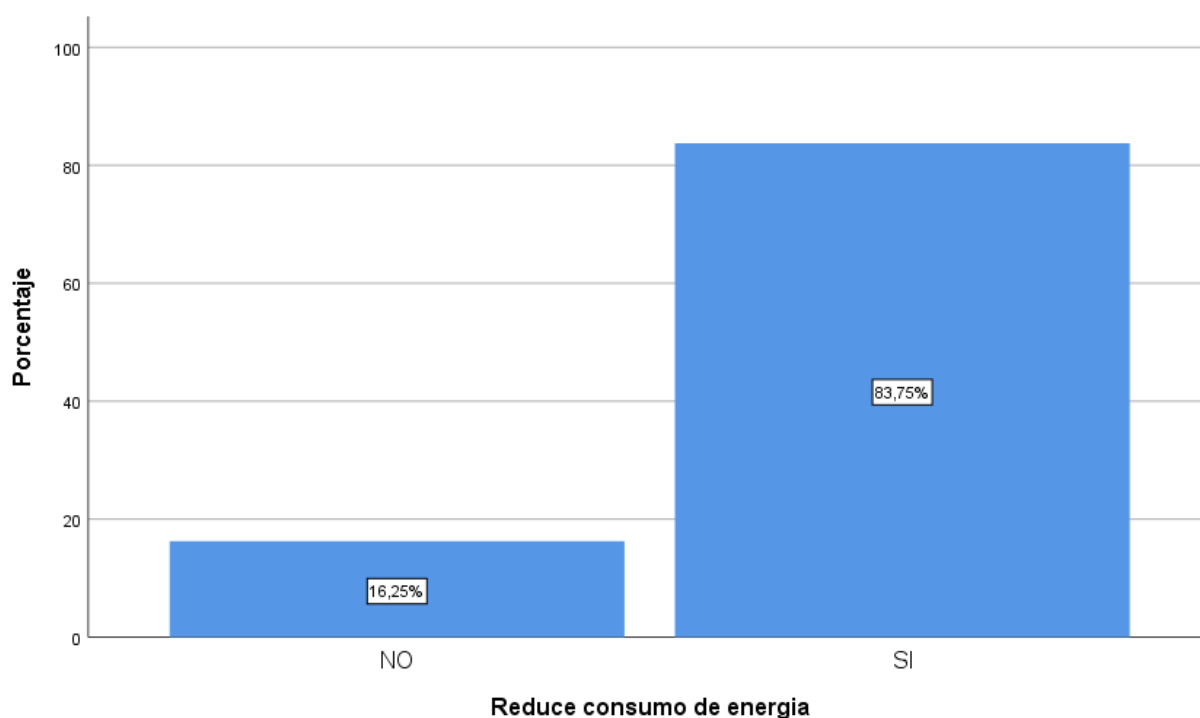


Tabla 77*Resultados ítem 29c. Reduce consumo de energía*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	72	16,3	16,3	16,3
	SI	371	83,7	83,7	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Analizando esta práctica en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, se puede observar una diferencia con respecto a las prácticas anteriores ya que, en este caso, es en la etapa de ESO y Bachillerato donde se obtiene un mayor porcentaje, aspecto este que puede comprobarse en la interpretación del gráfico 52 y la tabla 78.

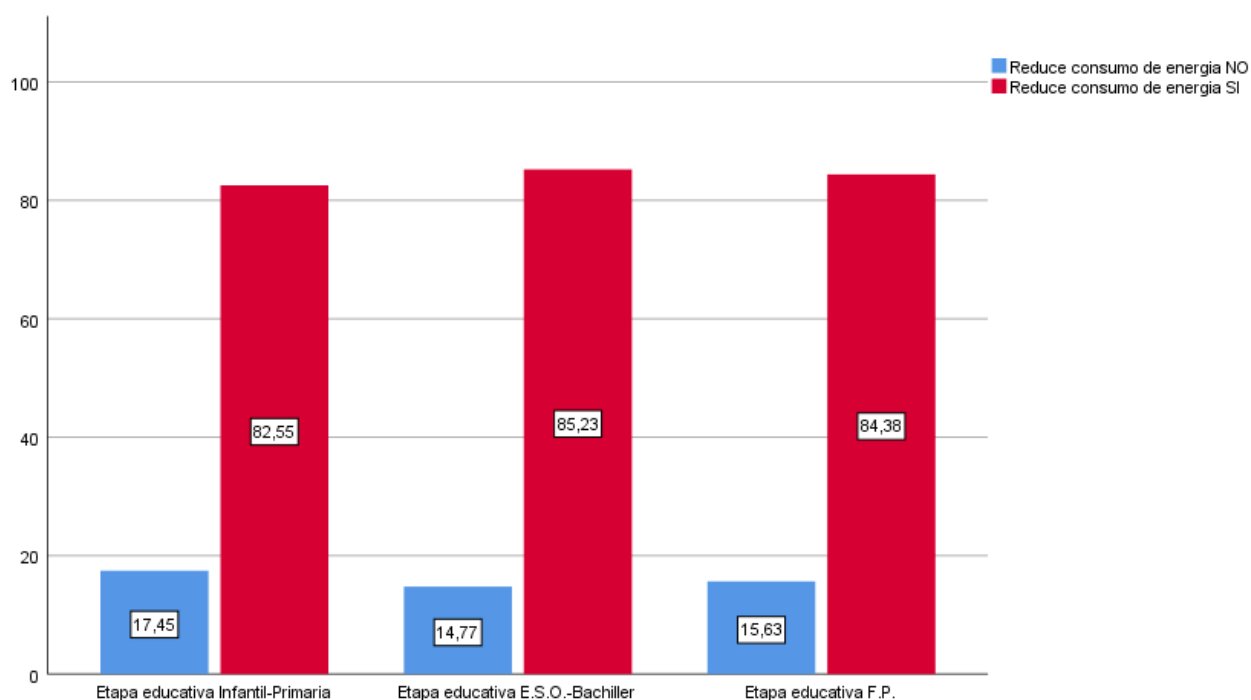
Gráfico 52*Resultados % ítem 29c en función de la etapa de docencia*

Tabla 78

Resultados % ítem 29c en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Reduce consumo de energía	NO	17,4%	14,8%	15,6%	16,3%
	SI	82,6%	85,2%	84,4%	83,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Además de las tres prácticas anteriores, al igual que con los ítems relacionados con la educación para la paz y el trabajo en grupo, se ofrece la oportunidad a los/as encuestados/as para que indiquen otras prácticas ambientales. Entre las respuestas obtenidas destacan las acciones de limpieza de los centros educativos (patrulla verde, ecolegas), uso del huerto escolar, colaboración con entidades, reciclaje, realización de proyectos de innovación, participación en campañas de concienciación, etc.

Categoría 5: Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible

La siguiente categoría tiene como finalidad conocer las metodologías utilizadas por los/as docentes de la muestra relacionadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible. Está formada por cinco ítems de escala Likert. En el último de ellos se tiene que valorar el grado de conocimiento de 11 metodologías diferentes. Por tanto, esta variable analiza 15 aspectos, por lo que la puntuación máxima que se puede obtener es de 45 (de 0 a 3 de acuerdo con la escala Likert).

En las tablas 79 y 80, y en el gráfico 53, se pueden observar los resultados generales obtenidos en la variable en su conjunto, analizando diferentes aspectos como son: frecuencias, puntuación media, máxima, mínima, percentiles, etc.

Tabla 79

Análisis descriptivo de la categoría “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”

		Estadístico	Desv. Error	
Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Media	18,8303	,43330	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	17,9787	
		Límite superior	19,6819	
	Media recortada al 5%	18,7692		
	Mediana	19,0000		
	Varianza	82,985		
	Desv. Desviación	9,10960		
	Mínimo	,00		
	Máximo	42,00		
	Rango	42,00		
	Rango intercuartil	12,00		
	Asimetría	,010	,116	
	Curtosis	-,352	,232	

A nivel general, se realiza la siguiente interpretación:

- Otorgando una puntuación máxima a esta variable de 45 puntos, la media de las puntuaciones obtenidas se encuentra en 18,8303, lo que refleja que se obtiene una puntuación muy por debajo de la puntuación intermedia, aspecto este que indica que el uso de este tipo de metodologías es escaso.

- Observando la tabla referente a los percentiles, el 75% de los/as encuestados/as obtienen una puntuación igual o menor a 25 sobre 45, lo que corrobora la afirmación del párrafo anterior.

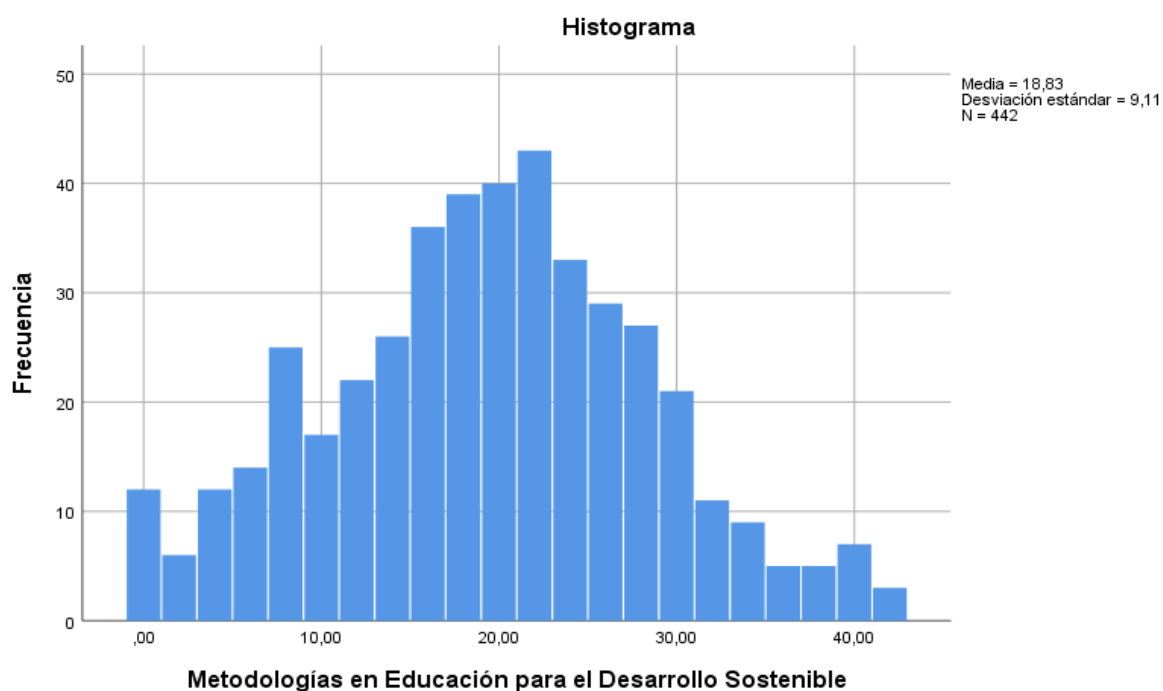
Tabla 80

Cálculo de los percentiles de la categoría “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Promedio ponderado(Definición 1)	Metodologías en EDS	3,0000	6,3000	13,0000	19,0000	25,0000	30,0000	33,8500
Bisagras de Tukey	Metodologías en EDS			13,0000	19,0000	25,0000		

Gráfico 53

Histograma cálculo de frecuencias de la categoría “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”



Se pasa a continuación a analizar los diferentes ítems que conforman esta variable de forma individual.

El primero de ellos, el ítem 30, pretende conocer si los/as docentes trabajan de forma cooperativa en el estudio y tratamiento de problemas relacionados con el desarrollo sostenible.

En la tabla 81 y gráfico 54 se observa que un 75% de los/as docentes que cumplimentaron la encuesta manifiestan trabajar “poco” o “nada” de forma interdisciplinar en el estudio y tratamiento de los problemas relacionados con el desarrollo sostenible.

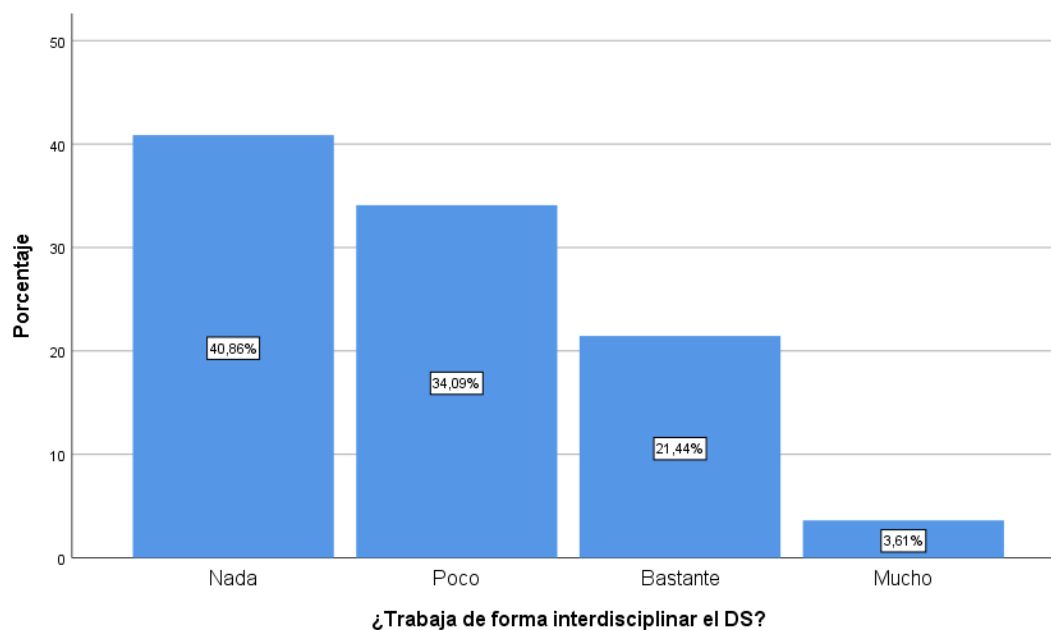
Tabla 81

Resultados ítem 30 ¿Trabaja de forma interdisciplinar el DS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	181	40,9	40,9	40,9
Poco	151	34,1	34,1	74,9
Bastante	95	21,4	21,4	96,4
Mucho	16	3,6	3,6	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 54

Resultados ítem 30 ¿Trabaja de forma interdisciplinar el DS?



Respecto al siguiente ítem (nº31), centrado en conocer si en la práctica docente se incluye el logro de las competencias transversales relacionadas con la EDS, más de la mitad de los/as docentes marcan las opciones de “nada” o “poco”, y un 38,6% indican la opción de “bastante”, tal y como queda reflejado en la tabla 82 y el gráfico 55.

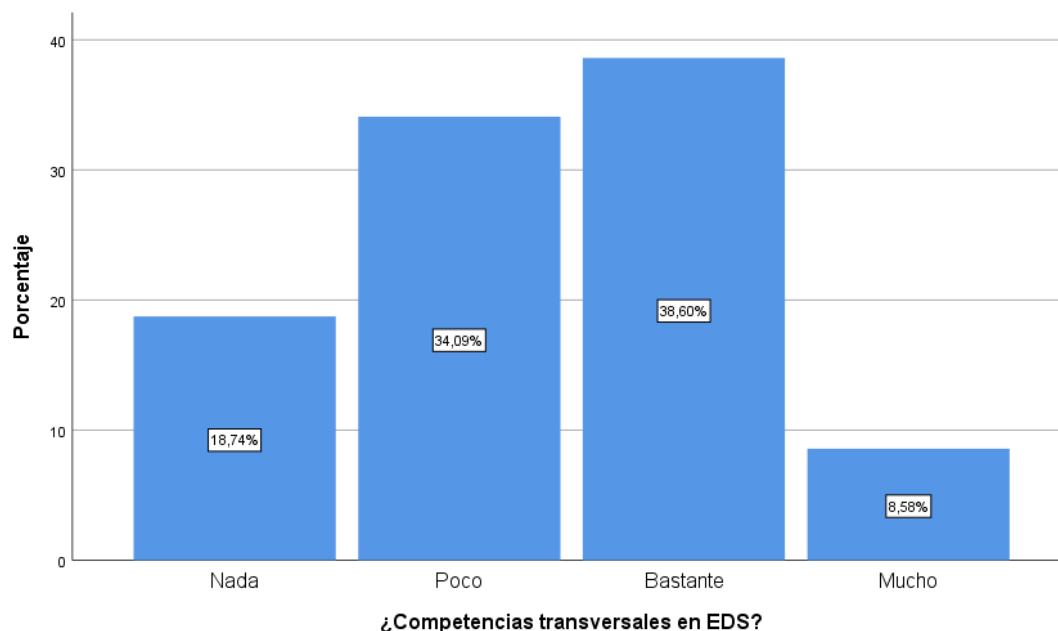
Tabla 82

Resultados ítem 31 ¿Trabaja las competencias transversales en EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	83	18,7	18,7	18,7
Poco	151	34,1	34,1	52,8
Bastante	171	38,6	38,6	91,4
Mucho	38	8,6	8,6	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 55

Resultados ítem 31 ¿Trabaja las competencias transversales en EDS?



A continuación, se muestran los datos obtenidos en el análisis del ítem 32, cuya finalidad es conocer si los/as docentes llevan a cabo una planificación de Situaciones de Aprendizaje integrando la EDS.

La tabla 83 y el gráfico 56 muestran como 63% de los/as encuestados/as manifiestan que existe “poco” o “nada” de planificación de Situaciones de Aprendizaje, frente a un 30% que marcan la opción de “bastante”.

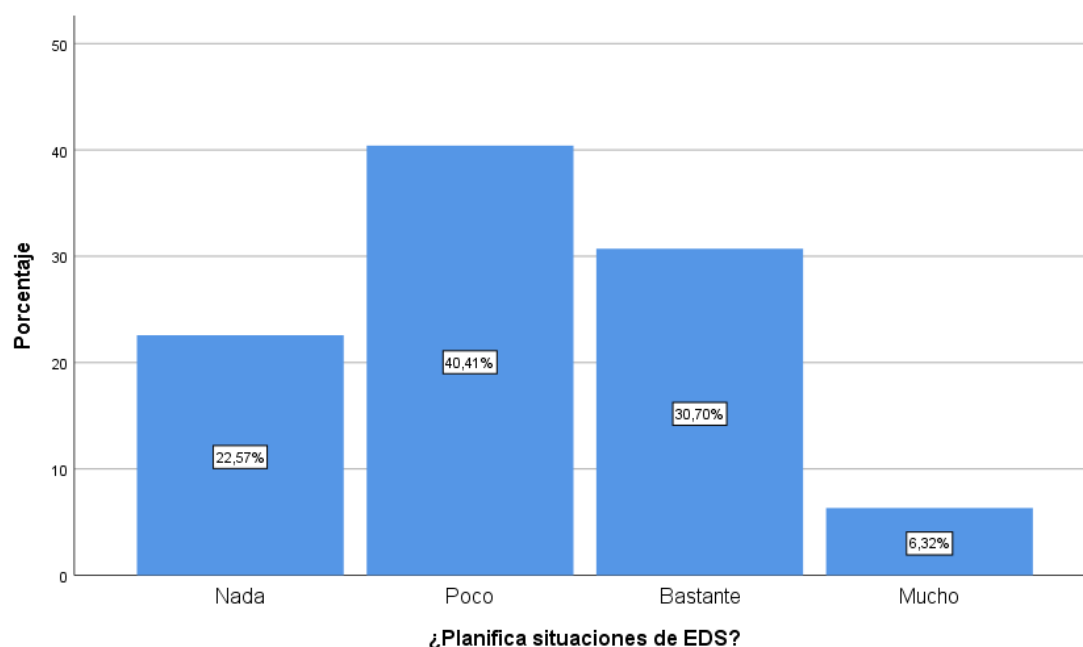
Tabla 83

Resultados ítem 32 ¿Planifica situaciones de EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	100	22,6	22,6	22,6
Poco	179	40,4	40,4	63,0
Bastante	136	30,7	30,7	93,7
Mucho	28	6,3	6,3	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 56

Resultados ítem 32 ¿Planifica situaciones de EDS?



El ítem 33 tiene como objetivo analizar el uso de información y recursos digitales que realiza el profesorado de enseñanzas no universitarias de Benidorm en materia de EDS. Respecto a ello, los resultados obtenidos reflejan que la utilización de estos recursos es considerada en su mayor porcentaje (más de un 66%) como “poco” o “nada” (tabla 84 y gráfico 57).

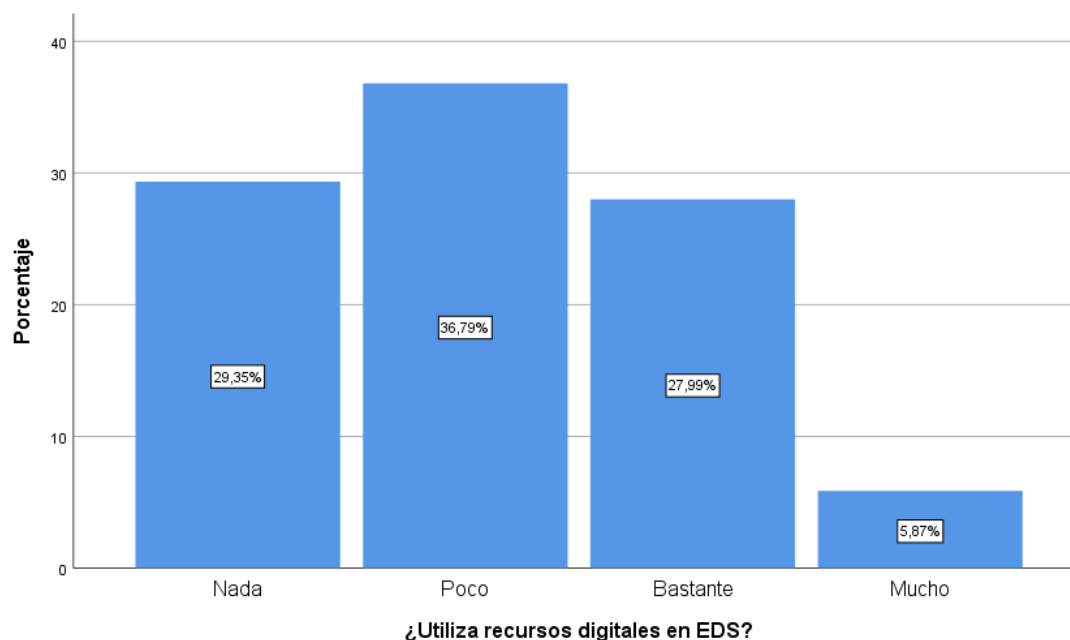
Tabla 84

Resultados ítem 33 ¿Utiliza recursos digitales en EDS?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	130	29,3	29,3	29,3
Poco	163	36,8	36,8	66,1
Bastante	124	28,0	28,0	94,1
Mucho	26	5,9	5,9	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 57

Resultados ítem 33 ¿Utiliza recursos digitales en EDS?

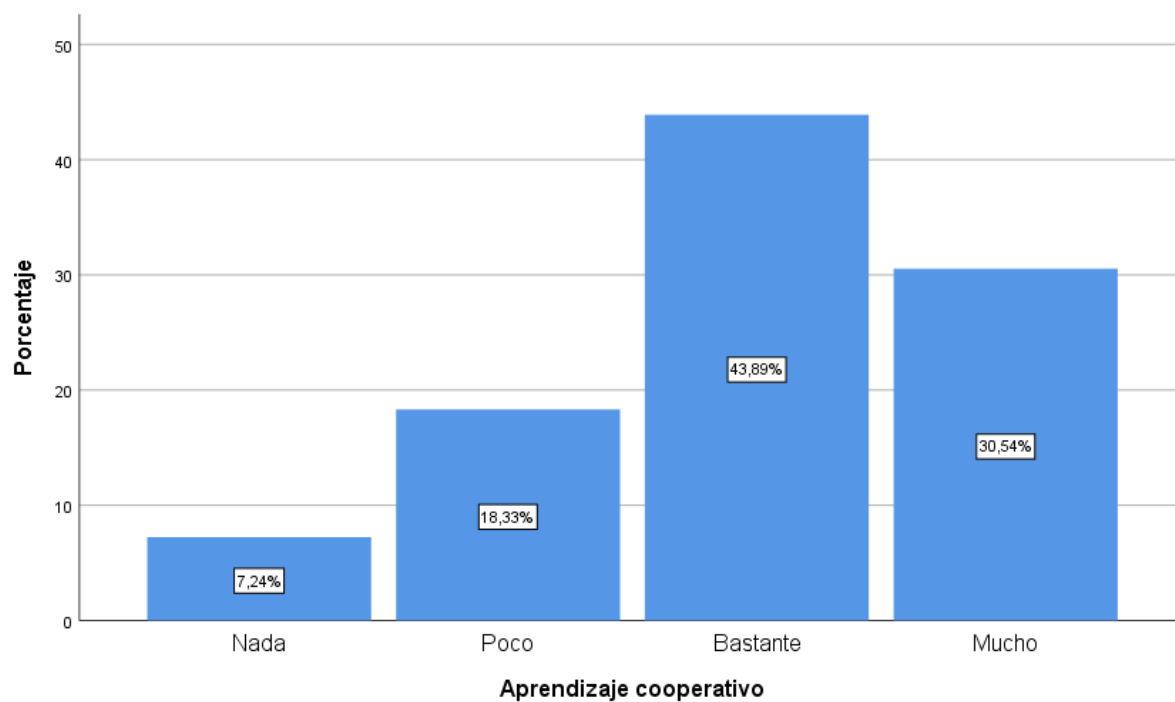


Se pasa a analizar el grado de utilización de las diferentes metodologías que conforman el ítem 34 en función de los datos generales obtenidos, la etapa educativa en la que se imparte docencia y los años de experiencia docente.

La primera de ellas es el aprendizaje cooperativo. De acuerdo con la tabla 85 y el gráfico 58, a nivel general, casi un 75% de los/as docentes utiliza la metodología de aprendizaje cooperativo en sus clases, siendo la opción de “bastante” el porcentaje más elevado.

Tabla 85*Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	32	7,2	7,2	7,2
	Poco	81	18,3	18,3	25,6
	Bastante	194	43,8	43,9	69,5
	Mucho	135	30,5	30,5	100,0
	Total	442	99,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,2		
Total		443	100,0		

Gráfico 58*Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo*

Analizando este ítem en función de la etapa educativa, se observa en la tabla 86 y el gráfico 59 como es en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria en las que los porcentajes que indican el uso de esta estrategia metodológica son mayores. Del mismo modo, comprobamos que los resultados son dispares en función con la etapa en la que se

imparte docencia. La interpretación de la tabla y el gráfico, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 87), indica que, con un nivel de confianza del 95%, se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables.

Tabla 86

Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de la etapa de docencia

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Aprendizaje cooperativo	Nada	6,4%	6,3%	18,8%	7,2%
	Poco	14,1%	26,7%	3,1%	18,3%
	Bastante	45,3%	42,0%	43,8%	43,9%
	Mucho	34,2%	25,0%	34,4%	30,5%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 59

Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de la etapa de docencia

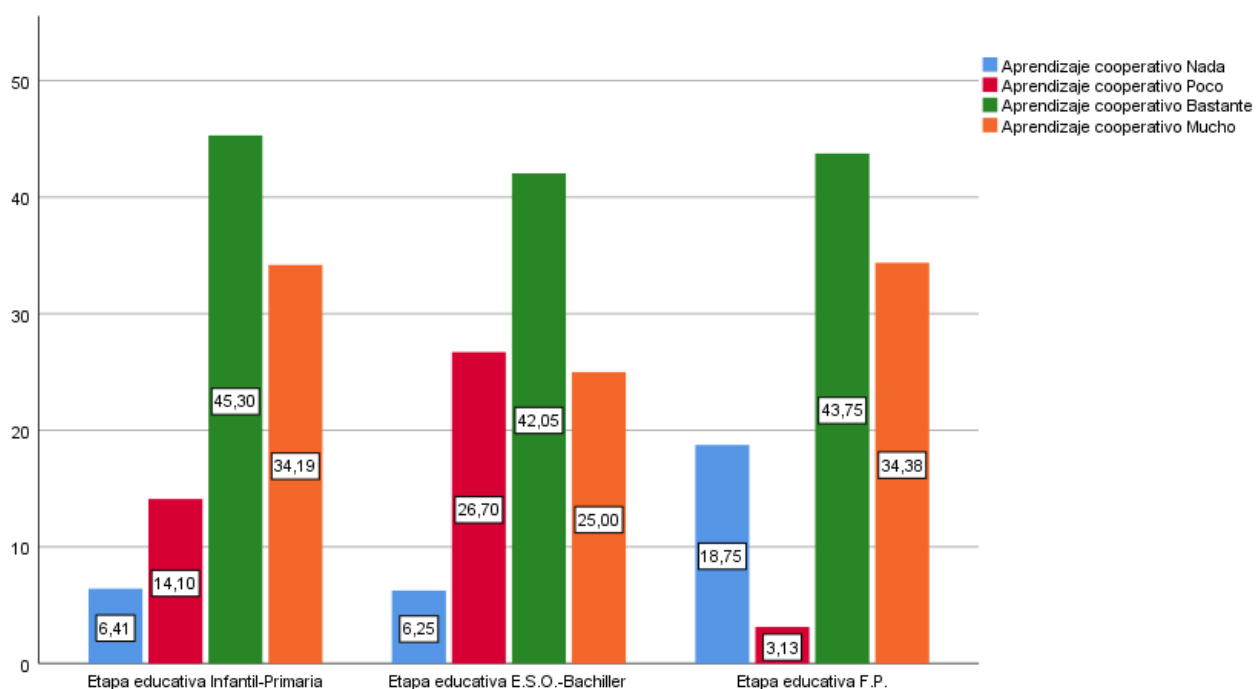


Tabla 87

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34a en relación con la etapa de docencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,556 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	22,360	6	,001
Asociación lineal por lineal	4,103	1	,043
N de casos válidos	442		

Se considera significativo también analizar este ítem en función de los años de experiencia docente, obteniendo resultados similares entre los diferentes rangos establecidos, tal y como se puede observar en el gráfico 60 y la tabla 88. Esta similitud de resultados, junto con la aplicación a este ítem de la prueba chi-cuadrado (tabla 89), proporciona información sobre la independencia de las variables, concluyendo que el uso del aprendizaje cooperativo no está íntimamente relacionado con los años de experiencia docente, ya que el p-valor de la prueba no sale significativo.

Gráfico 60

Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de los años de experiencia.

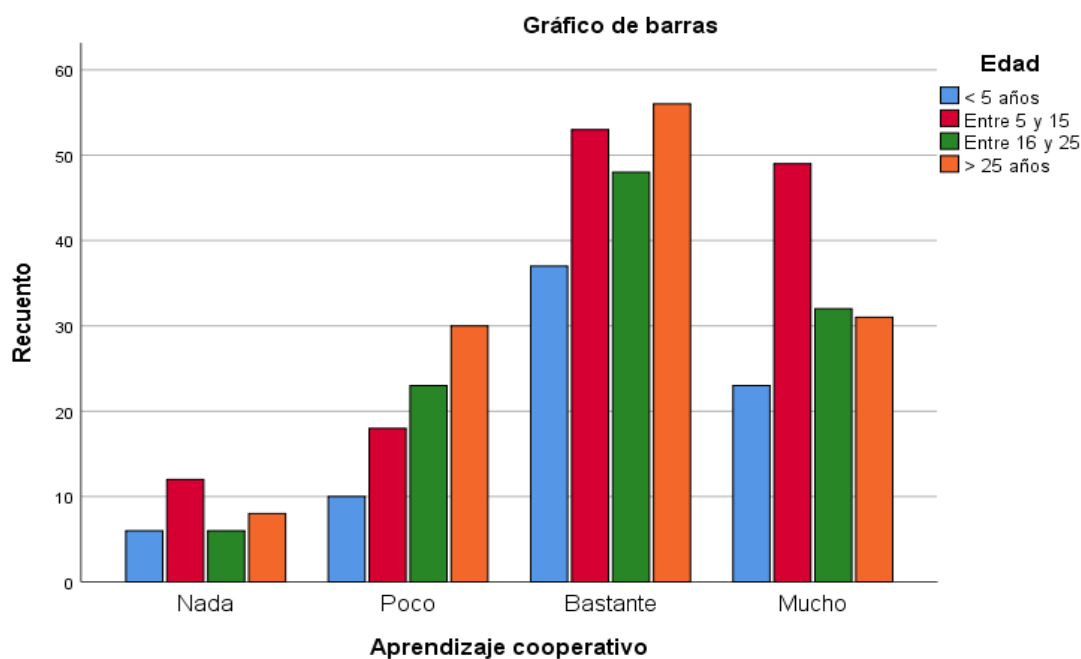


Tabla 88

Resultados ítem 34a. Aprendizaje cooperativo en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Aprendizaje cooperativo	Nada	Recuento	6	12	6	8	32
		% dentro de Aprendizaje cooperativo	18,8%	37,5%	18,8%	25,0%	100,0%
		% dentro de Edad	7,9%	9,1%	5,5%	6,4%	7,2%
	Poco	Recuento	10	18	23	30	81
		% dentro de Aprendizaje cooperativo	12,3%	22,2%	28,4%	37,0%	100,0%
		% dentro de Edad	13,2%	13,6%	21,1%	24,0%	18,3%
	Bastante	Recuento	37	53	48	56	194
		% dentro de Aprendizaje cooperativo	19,1%	27,3%	24,7%	28,9%	100,0%
		% dentro de Edad	48,7%	40,2%	44,0%	44,8%	43,9%
	Mucho	Recuento	23	49	32	31	135
		% dentro de Aprendizaje cooperativo	17,0%	36,3%	23,7%	23,0%	100,0%
		% dentro de Edad	30,3%	37,1%	29,4%	24,8%	30,5%
Total	Recuento	76	132	109	125	442	
	% dentro de Aprendizaje cooperativo	17,2%	29,9%	24,7%	28,3%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 89

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34a en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,705 ^a	9	,296
Razón de verosimilitud	10,733	9	,294
Asociación lineal por lineal	1,939	1	,164
N de casos válidos	442		

Respecto a la siguiente de las metodologías que conforman el ítem 34 se encuentra el uso de los juegos de simulación. Aunque está demostrado científicamente las numerosas ventajas de su utilización, los resultados obtenidos reflejan que más de la mitad de los/as docentes indican utilizar “poco” o “nada” este recurso (tabla 90 y gráfico 61). Solo 33,4% manifiestan utilizarlo “bastante” y un 14,67% hace “mucho” uso de esta metodología.

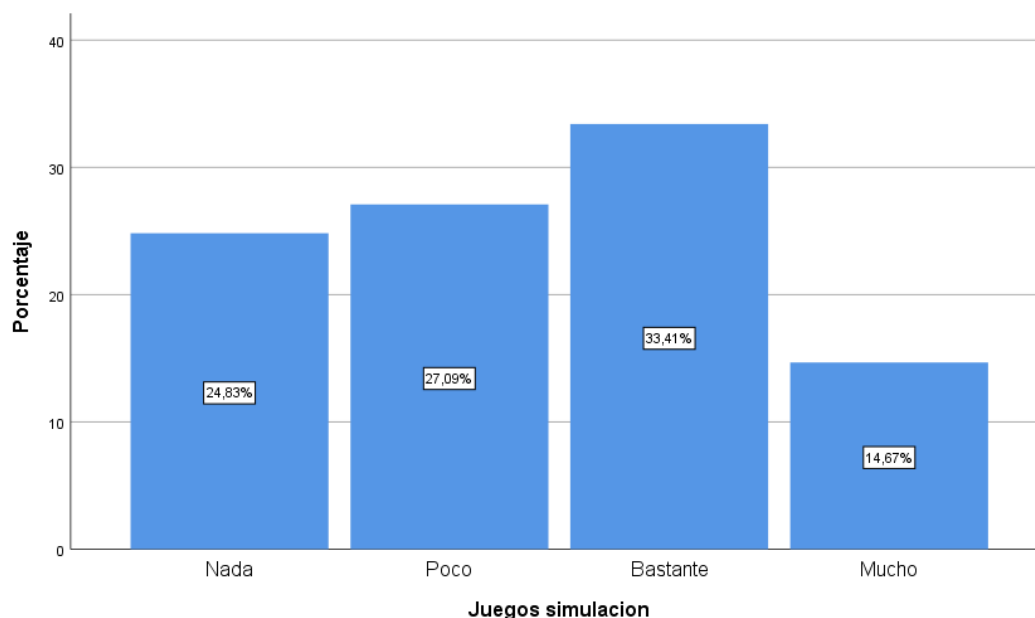
Tabla 90

Resultados ítem 34b. Juegos simulación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	110	24,8	24,8	24,8
Poco	120	27,1	27,1	51,9
Bastante	148	33,4	33,4	85,3
Mucho	65	14,7	14,7	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 61

Resultados ítem 34b. Juegos simulación



Analizando este aspecto en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, se observa que las etapas de ESO, Bachillerato y FP obtienen resultados similares

respecto a la presencia de esta estrategia metodológica (36,4%) en la práctica educativa, mientras que en Educación Infantil y Educación Primaria un 58,3% indican hacer uso de la misma. Es significativo también el dato de que 43,75% del profesorado de Formación Profesional manifiesta no hacer “nada” de uso de los juegos de simulación (tabla 91 y gráfico 62).

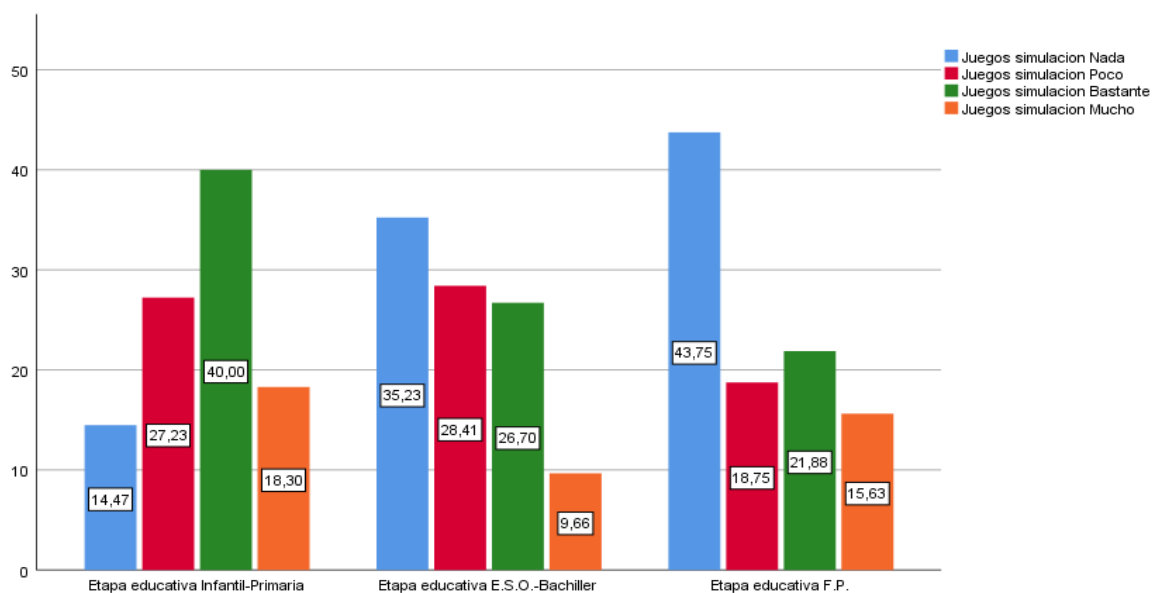
Tabla 91

Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Juegos simulación	Nada	14,5%	35,2%	43,8%	24,8%
	Poco	27,2%	28,4%	18,8%	27,1%
	Bastante	40,0%	26,7%	21,9%	33,4%
	Mucho	18,3%	9,7%	15,6%	14,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 62

Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de la etapa educativa



Como en aspectos anteriores, para comprobar si existe relación entre el uso de los juegos de simulación y la etapa educativa en la que se imparte docencia, se aplica la prueba chi-cuadrado (tabla 92).

Tabla 92

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34b en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,211 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	35,805	6	,000
Asociación lineal por lineal	24,372	1	,000
N de casos válidos	443		

Como se puede observar, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de dependencia entre las variables, lo que indica que el uso o no de los juegos de simulación está ampliamente relacionado con la etapa en la que se imparte docencia.

Analizando el contenido de este ítem en función de los años de experiencia docente (tabla 93 y gráfico 63), cabe destacar el dato que son los/as docentes con más de 16 años de experiencia los que alcanzan el mayor porcentaje de “bastante” uso de esta estrategia metodológica. Por lo demás, no se observan diferencias especialmente significativas, lo que indica que, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 94), con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de independencia entre las variables.

Gráfico 63

Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de los años de experiencia docente

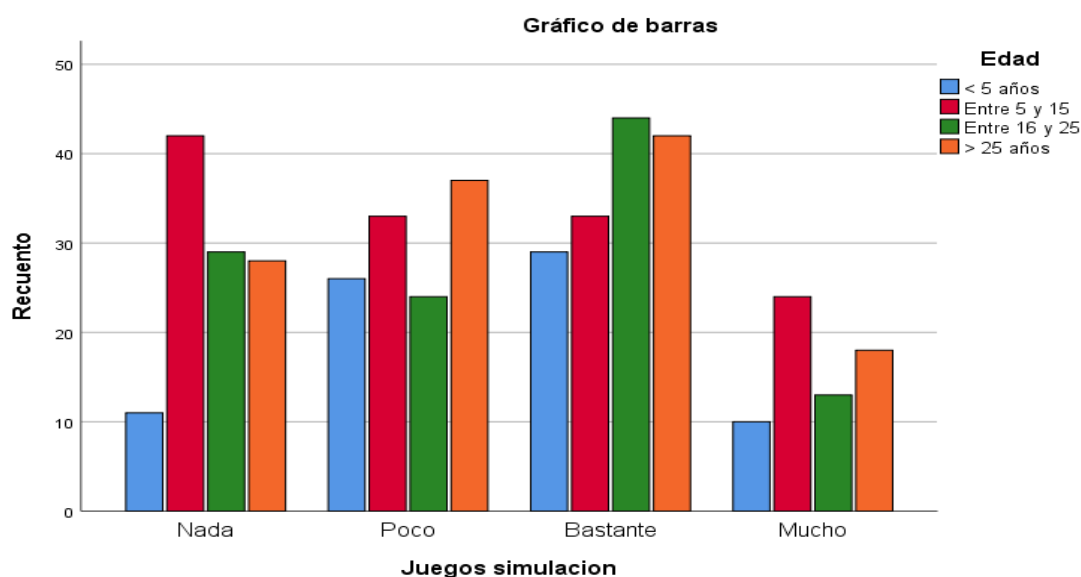


Tabla 93

Resultados ítem 34b. Juegos simulación en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Juegos simulación	Nada	Recuento	11	42	29	28	110
		% dentro de Juegos simulación	10,0%	38,2%	26,4%	25,5%	100,0%
		% dentro de Edad	14,5%	31,8%	26,4%	22,4%	24,8%
	Poco	Recuento	26	33	24	37	120
		% dentro de Juegos simulación	21,7%	27,5%	20,0%	30,8%	100,0%
		% dentro de Edad	34,2%	25,0%	21,8%	29,6%	27,1%
	Bastante	Recuento	29	33	44	42	148
		% dentro de Juegos simulación	19,6%	22,3%	29,7%	28,4%	100,0%
		% dentro de Edad	38,2%	25,0%	40,0%	33,6%	33,4%
Mucho	Recuento	10	24	13	18	65	
	% dentro de Juegos simulación	15,4%	36,9%	20,0%	27,7%	100,0%	
	% dentro de Edad	13,2%	18,2%	11,8%	14,4%	14,7%	
Total	Recuento	76	132	110	125	443	
	% dentro de Juegos simulación	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 94

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34b en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,917 ^a	9	,069
Razón de verosimilitud	16,394	9	,059
Asociación lineal por lineal	,043	1	,836
N de casos válidos	443		

La siguiente de las metodologías objeto de estudio es el Aprendizaje-Servicio. Tal y como se puede observar en la tabla 95 y el gráfico 64, un 79% de los/as encuestados/as marca la opción de “poco” o “nada”. Solo para un 6% de los/as encuestados/as se trata de una práctica muy usada en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, a pesar de quedar científicamente demostrado que se trata de una metodología que tiene efectos sinérgicos tanto en la promoción positiva del crecimiento social y emocional, como en la mejora de la carrera y en los resultados académicos (Wilczenski y Coomey, 2007).

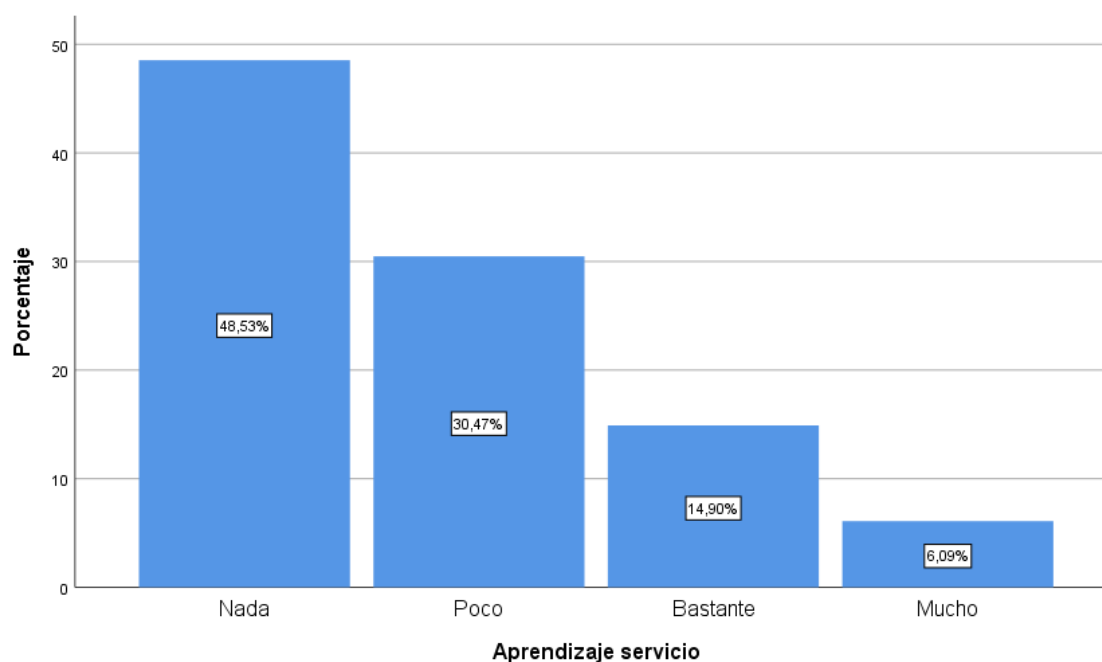
Tabla 95

Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	215	48,5	48,5	48,5
Poco	135	30,5	30,5	79,0
Bastante	66	14,9	14,9	93,9
Mucho	27	6,1	6,1	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 64

Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio



Al igual que en otros aspectos, se considera importante analizar el uso de esta estrategia metodológica en función de la etapa educativa.

Aunque en todas las etapas se sigue el mismo patrón de porcentajes de utilización, es significativo el dato de que más de un 65% de los/as docentes de Formación Profesional indican no saber “nada” del Aprendizaje-Servicio (tabla 96 y gráfico 65). Por otra parte, tras la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 97), no se observa la existencia de una relación significativa entre el uso del Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Tabla 96

Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Aprendizaje-Servicio	Nada	42,6%	53,4%	65,6%	48,5%
	Poco	35,7%	26,1%	15,6%	30,5%
	Bastante	15,3%	15,3%	9,4%	14,9%
	Mucho	6,4%	5,1%	9,4%	6,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 65

Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de la etapa educativa

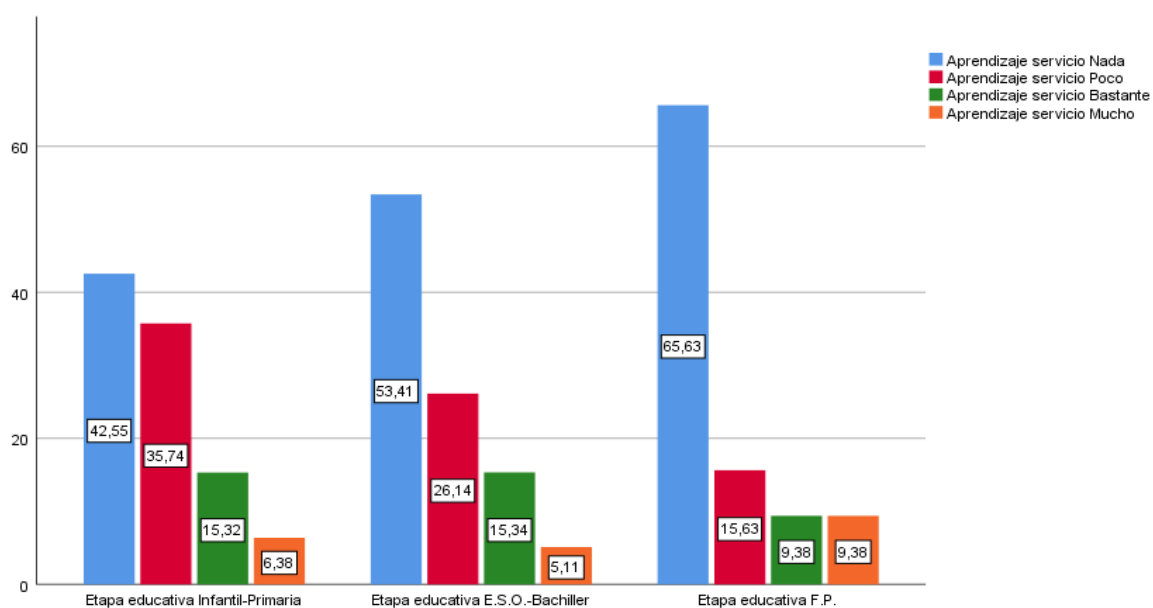


Tabla 97

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34c en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,645 ^a	6	,070
Razón de verosimilitud	11,985	6	,062
Asociación lineal por lineal	3,196	1	,074
N de casos válidos	443		

Del mismo modo, en la presente investigación se considera interesante comprobar si existían diferencias significativas entre el uso del Aprendizaje-Servicio y los años de experiencia docente.

Como se puede observar en el gráfico 66 y la tabla 98, los datos no ofrecen diferencias notables entre estas dos variables, aspecto este que se confirma con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 99). Únicamente se puede destacar el dato de que más de un 42% de los/as docentes con menos de 5 años de experiencia manifiestan no usar “nada” este tipo de metodología, aspecto este que contrasta con la creencia de que se trata de una metodología nueva ya trabajada en estudios universitarios y cursos de formación actuales.

Gráfico 66

Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de los años de experiencia docente

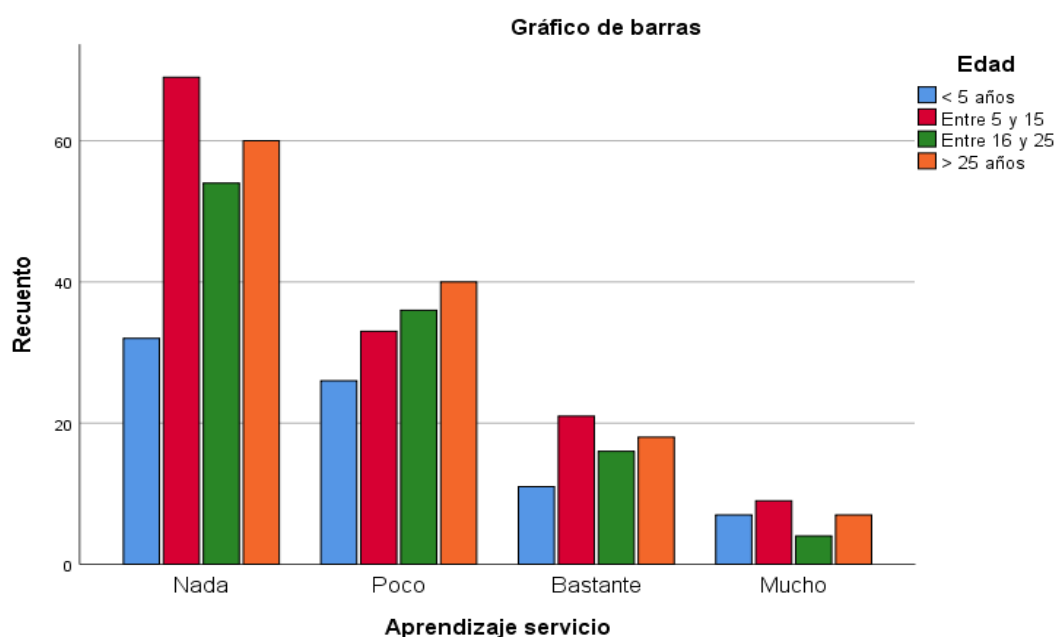


Tabla 98

Resultados ítem 34c. Aprendizaje-Servicio en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Aprendizaje-Servicio	Nada	Recuento	32	69	54	60	215
		% dentro del ApS	14,9%	32,1%	25,1%	27,9%	100,0%
		% dentro de Edad	42,1%	52,3%	49,1%	48,0%	48,5%
	Poco	Recuento	26	33	36	40	135
		% dentro del ApS	19,3%	24,4%	26,7%	29,6%	100,0%
		% dentro de Edad	34,2%	25,0%	32,7%	32,0%	30,5%
	Bastante	Recuento	11	21	16	18	66
		% dentro del ApS	16,7%	31,8%	24,2%	27,3%	100,0%
		% dentro de Edad	14,5%	15,9%	14,5%	14,4%	14,9%
	Mucho	Recuento	7	9	4	7	27
		% dentro del ApS	25,9%	33,3%	14,8%	25,9%	100,0%
		% dentro de Edad	9,2%	6,8%	3,6%	5,6%	6,1%
Total	Recuento	76	132	110	125	443	
	% dentro del ApS	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 99

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34c en relación con los años de experiencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,561 ^a	9	,783
Razón de verosimilitud	5,665	9	,773
Asociación lineal por lineal	,779	1	,377
N de casos válidos	443		

Como se ha señalado anteriormente, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale no significativo ($p > 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de independencia entre las variables.

La siguiente de las metodologías de la que se pretende obtener información es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Al igual que ocurría con los juegos de simulación,

en la tabla 100 y el gráfico 67 se observa como el ABP es una metodología poco usada ya que, como muestran los resultados, más de la mitad de las personas encuestadas manifiestan usar “poco” o “nada” esta estrategia.

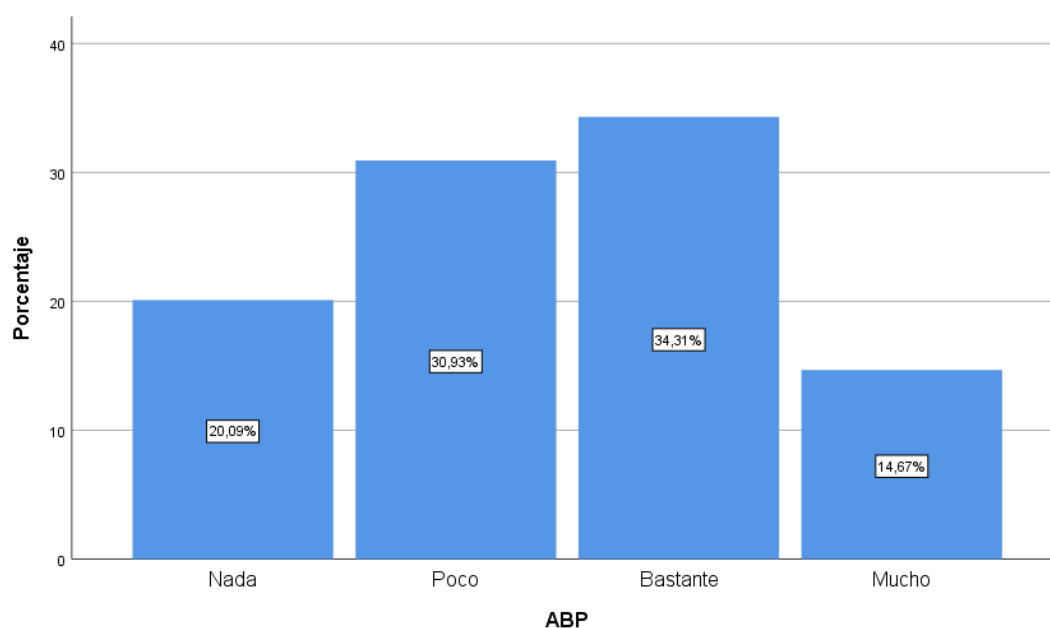
Tabla 100

Resultados ítem 34d. ABP

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	89	20,1	20,1	20,1
Poco	137	30,9	30,9	51,0
Bastante	152	34,3	34,3	85,3
Mucho	65	14,7	14,7	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 67

Resultados ítem 34d. ABP



Tal y como se puede ver en la tabla 101 y el gráfico 68, analizado este aspecto en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, sí que se encuentran algunas diferencias significativas, ya que los mayores porcentajes de utilización de esta estrategia metodológica aparecen en la etapa de ESO y Bachillerato, lo que nos indica que se trata de

una metodología utilizada principalmente en adolescentes. Por el contrario, más de la mitad de los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria indican hacer “poco” o “nada” de uso del ABP.

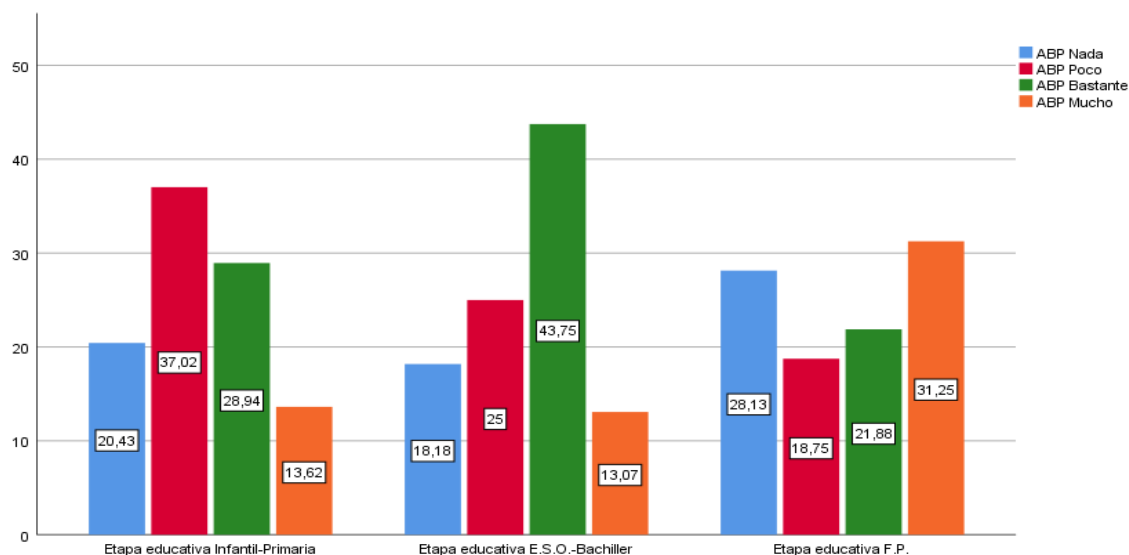
Tabla 101

Resultados ítem 34d. ABP en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
ABP	Nada	20,4%	18,2%	28,1%	20,1%
	Poco	37,0%	25,0%	18,8%	30,9%
	Bastante	28,9%	43,8%	21,9%	34,3%
	Mucho	13,6%	13,1%	31,3%	14,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 68

Resultados ítem 34d. ABP en función de la etapa educativa



Los resultados obtenidos, junto con la aplicación de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 102), indican que, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de dependencia entre las variables, es decir, la mayor o menor utilización de la estrategia metodológica de Aprendizaje Basado en Problemas está condicionada por la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Tabla 102

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34d en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,188 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	20,802	6	,002
Asociación lineal por lineal	3,069	1	,080
N de casos válidos	443		

Asimismo, al igual que en ítems anteriores, se considera analizar este aspecto en función de los años de experiencia docente, obteniendo los datos que aparecen en el gráfico 69 y la tabla 103. En ellos se puede observar como son los/as docentes que se encuentran en el intervalo de entre 16 y 25 años quienes más indican utilizar “bastante” el Aprendizaje Basado en Problemas. Salvo este dato, no se encuentran diferencias significativas, aspecto este que, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 104), refleja que no existe dependencia entre variables o lo que es lo mismo, la utilización del Aprendizaje Basado en Problemas no está condicionado por los años de experiencia docente.

Gráfico 69

Resultados ítem 34d. ABP en función de los años de experiencia docente

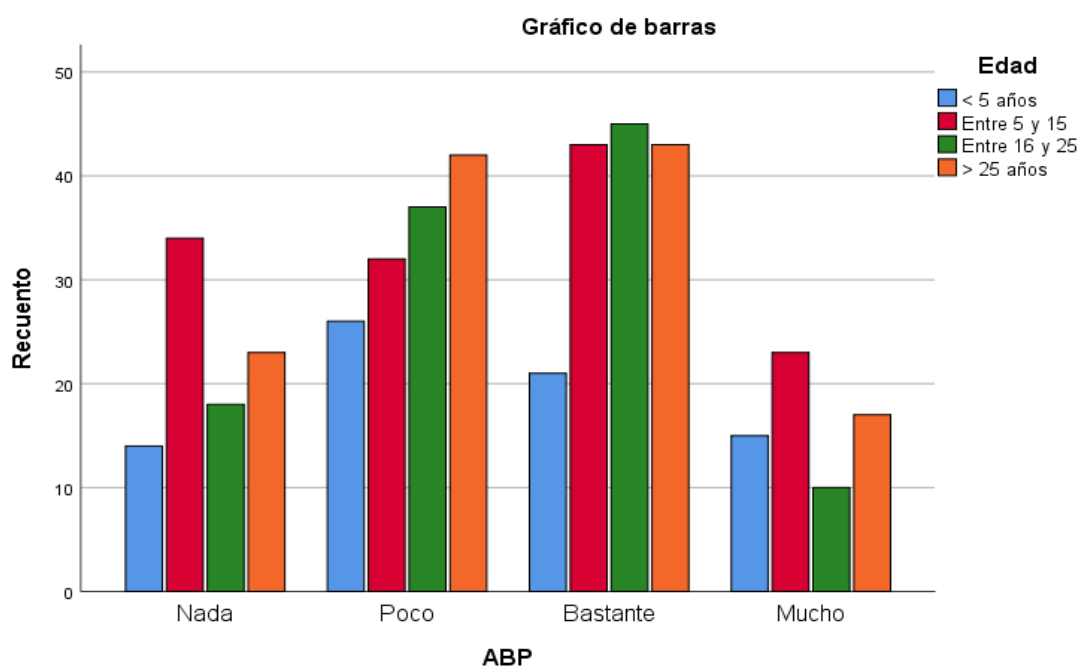


Tabla 103

Resultados ítem 34d. ABP en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
ABP	Nada	Recuento	14	34	18	23	89
		% dentro de ABP	15,7%	38,2%	20,2%	25,8%	100,0%
		% dentro de Edad	18,4%	25,8%	16,4%	18,4%	20,1%
	Poco	Recuento	26	32	37	42	137
		% dentro de ABP	19,0%	23,4%	27,0%	30,7%	100,0%
		% dentro de Edad	34,2%	24,2%	33,6%	33,6%	30,9%
	Bastante	Recuento	21	43	45	43	152
		% dentro de ABP	13,8%	28,3%	29,6%	28,3%	100,0%
		% dentro de Edad	27,6%	32,6%	40,9%	34,4%	34,3%
	Mucho	Recuento	15	23	10	17	65
		% dentro de ABP	23,1%	35,4%	15,4%	26,2%	100,0%
		% dentro de Edad	19,7%	17,4%	9,1%	13,6%	14,7%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de ABP	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 104

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34d en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,819 ^a	9	,171
Razón de verosimilitud	13,029	9	,161
Asociación lineal por lineal	,069	1	,793
N de casos válidos	443		

Otras de las metodologías consideradas conveniente de análisis es el aprendizaje por descubrimiento. La tabla 105 y el gráfico 70 muestran los resultados obtenidos respecto a la utilización del aprendizaje por descubrimiento como metodología utilizada por los/as docentes. Los datos reflejan como más de un 40% de los profesionales indican utilizar

“bastante” esta estrategia en sus aulas, frente a un 18% que manifiestan no utilizarla y un 24% que marcan la opción de su “poco” uso.

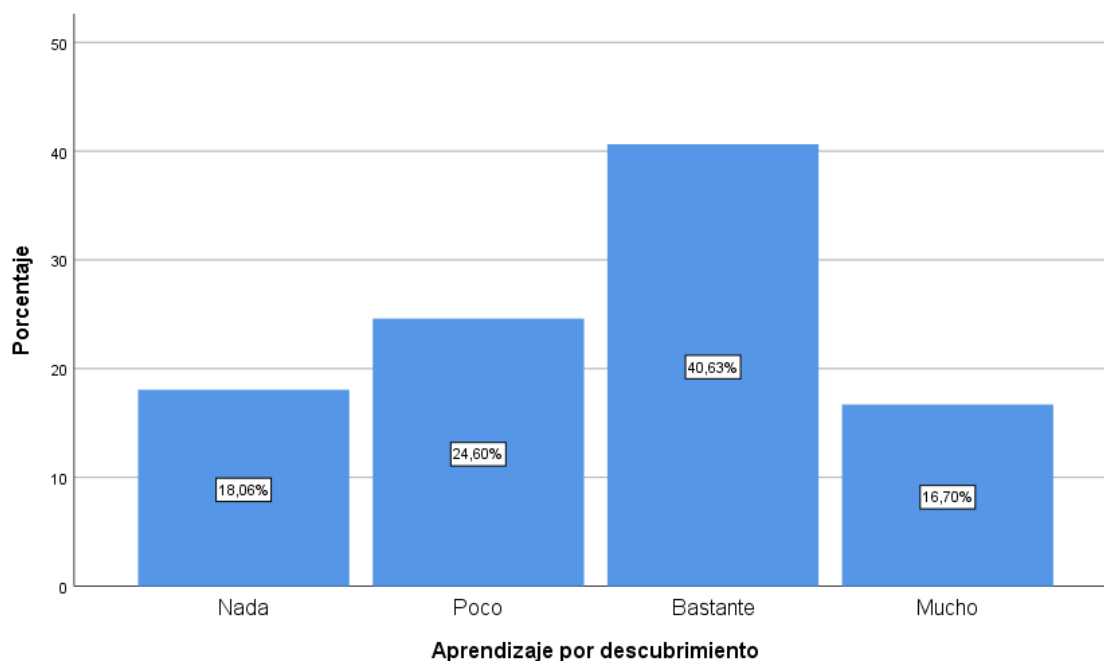
Tabla 105

Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	80	18,1	18,1	18,1
Poco	109	24,6	24,6	42,7
Bastante	180	40,6	40,6	83,3
Mucho	74	16,7	16,7	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 70

Resultados ítem 34d. Aprendizaje por descubrimiento



Analizando este aspecto en función de la etapa educativa, se observa como la utilización de esta técnica varía considerablemente dependiendo de la etapa de estudios en la que se imparte docencia (tabla 106 y gráfico 71). Los datos obtenidos muestran como en la etapa de ESO y Bachillerato es una estrategia poco utilizada, mientras que en Educación Infantil, en Educación Primaria, y en Formación Profesional, su uso es mucho mayor. Estos

datos reflejan que se trata de una metodología condicionada por la etapa educativa en la que se imparte docencia, dato este que queda corroborado con la aplicación de la prueba chi-cuadrado que se presenta en la tabla 107, según la cual el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95%, se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables.

Tabla 106

Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Aprendizaje por descubrimiento	Nada	14,5%	22,7%	18,8%	18,1%
	Poco	20,0%	32,4%	15,6%	24,6%
	Bastante	43,4%	36,9%	40,6%	40,6%
	Mucho	22,1%	8,0%	25,0%	16,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 71

Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de la etapa educativa

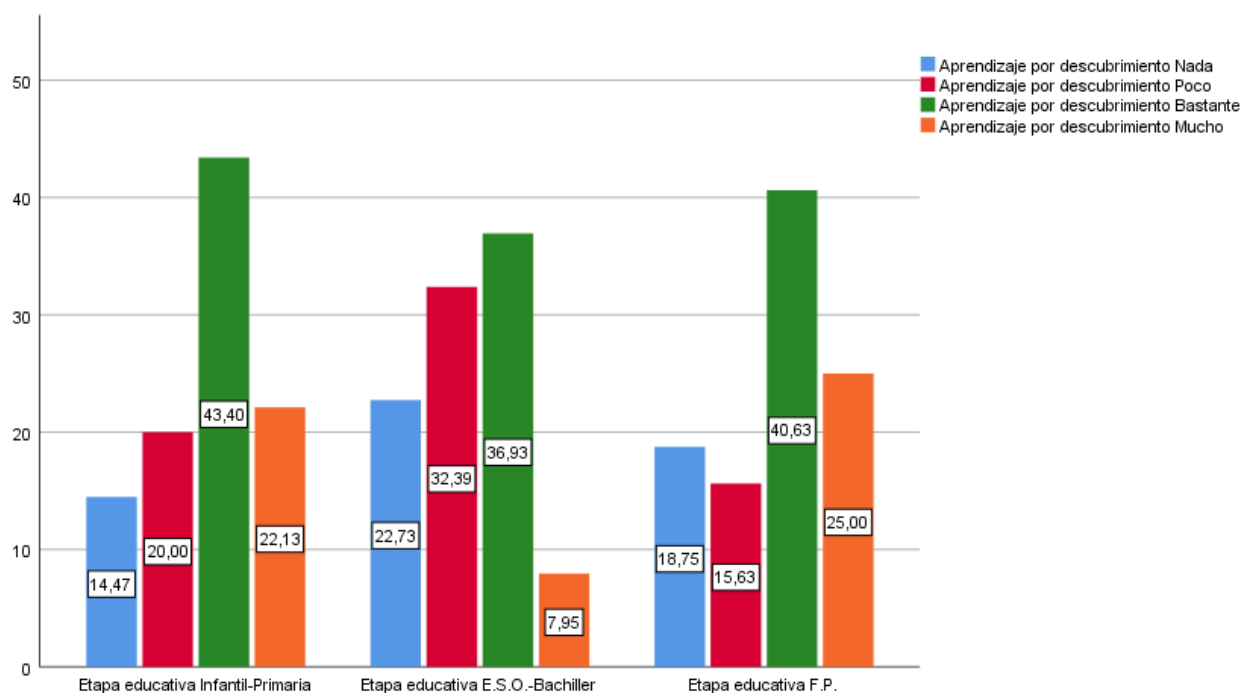


Tabla 107

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34e en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,776 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	27,044	6	,000
Asociación lineal por lineal	7,613	1	,006
N de casos válidos	443		

En función de los años de experiencia docente se puede observar en el gráfico 72 y la tabla 108 como se obtienen puntuaciones muy dispares. A modo de ejemplo, un 28,9% de los/as docentes con menos de 5 años de experiencia indican utilizar “mucho” el aprendizaje por descubrimiento, frente a un 12,8% de los/as profesores con más de 25 años de experiencia docente. Esto lleva a la conclusión de que la utilización del aprendizaje por descubrimiento está relacionada con los años de experiencia docente, dato que también se observa en la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 109), cuyo p-valor sale significativo.

Gráfico 72

Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de los años de experiencia docente

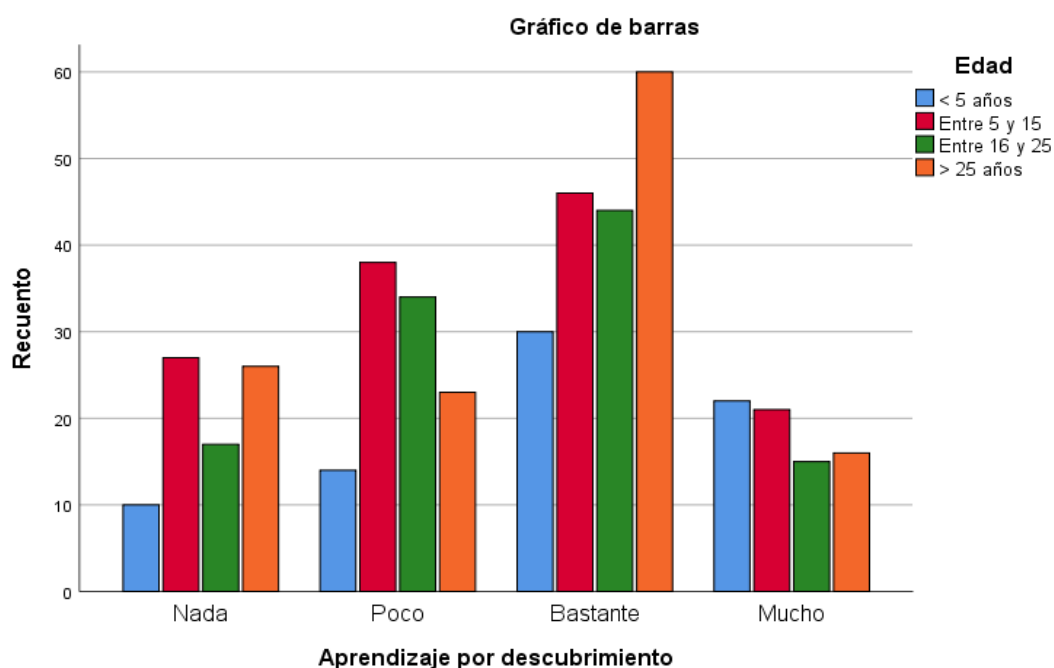


Tabla 108

Resultados ítem 34e. Aprendizaje por descubrimiento en función de los años de docencia

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Aprendizaje por descubrimiento	Nada	Recuento	10	27	17	26	80
		% dentro de Aprendizaje por descubrimiento	12,5%	33,8%	21,3%	32,5%	100,0%
		% dentro de Edad	13,2%	20,5%	15,5%	20,8%	18,1%
	Poco	Recuento	14	38	34	23	109
		% dentro de Aprendizaje por descubrimiento	12,8%	34,9%	31,2%	21,1%	100,0%
		% dentro de Edad	18,4%	28,8%	30,9%	18,4%	24,6%
	Bastante	Recuento	30	46	44	60	180
		% dentro de Aprendizaje por descubrimiento	16,7%	25,6%	24,4%	33,3%	100,0%
		% dentro de Edad	39,5%	34,8%	40,0%	48,0%	40,6%
Mucho	Recuento	22	21	15	16	74	
	% dentro de Aprendizaje por descubrimiento	29,7%	28,4%	20,3%	21,6%	100,0%	
	% dentro de Edad	28,9%	15,9%	13,6%	12,8%	16,7%	
Total	Recuento	76	132	110	125	443	
	% dentro de Aprendizaje por descubrimiento	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 109

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34e en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,639 ^a	9	,020
Razón de verosimilitud	18,713	9	,028
Asociación lineal por lineal	2,429	1	,119
N de casos válidos	443		

Respecto al Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), modelo de Enseñanza-Aprendizaje central de la LOMLOE, los resultados son altamente significativos ya que, de acuerdo con los datos obtenidos, se indica que más de un 64% utilizan “poco” o “nada” este enfoque (tabla 110 y gráfico 73). Por otra parte, solo un 10% marcan la opción de “mucho” uso y un 25% la de que se utiliza “bastante”.

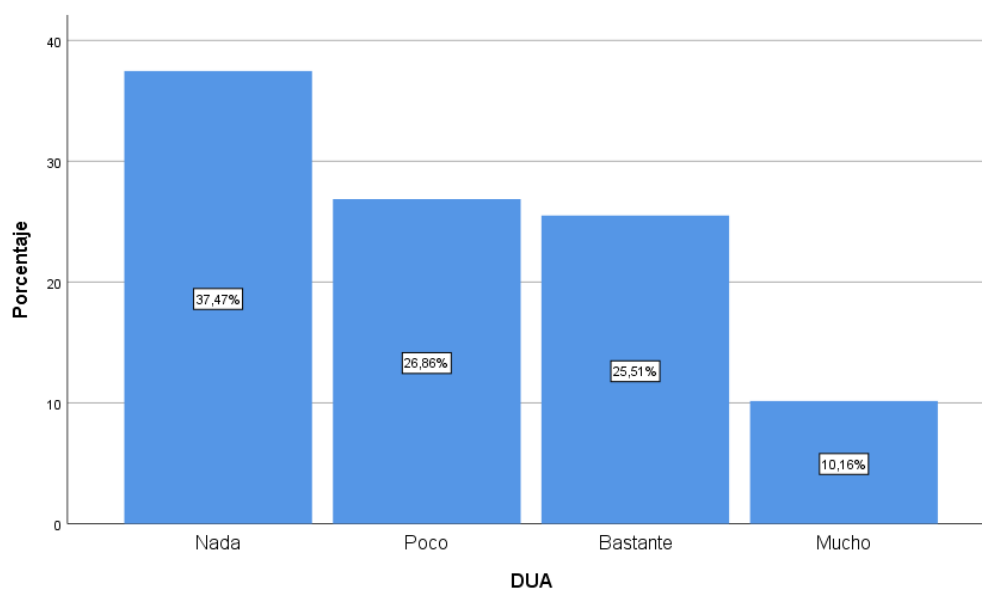
Tabla 110

Resultados ítem 34f. DUA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	166	37,5	37,5	37,5
Poco	119	26,9	26,9	64,3
Bastante	113	25,5	25,5	89,8
Mucho	45	10,2	10,2	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 73

Resultados ítem 34f. DUA



Significativos son también los datos que se recogen del análisis de esta metodología en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia ya que, como se puede ver en la tabla 111 y el gráfico 74, casi un 70% de los/as profesores/as de Formación Profesional indican no conocer “nada” el Diseño Universal del Aprendizaje. Los datos también muestran

como son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria los que más uso hacen de esta importante estrategia metodológica.

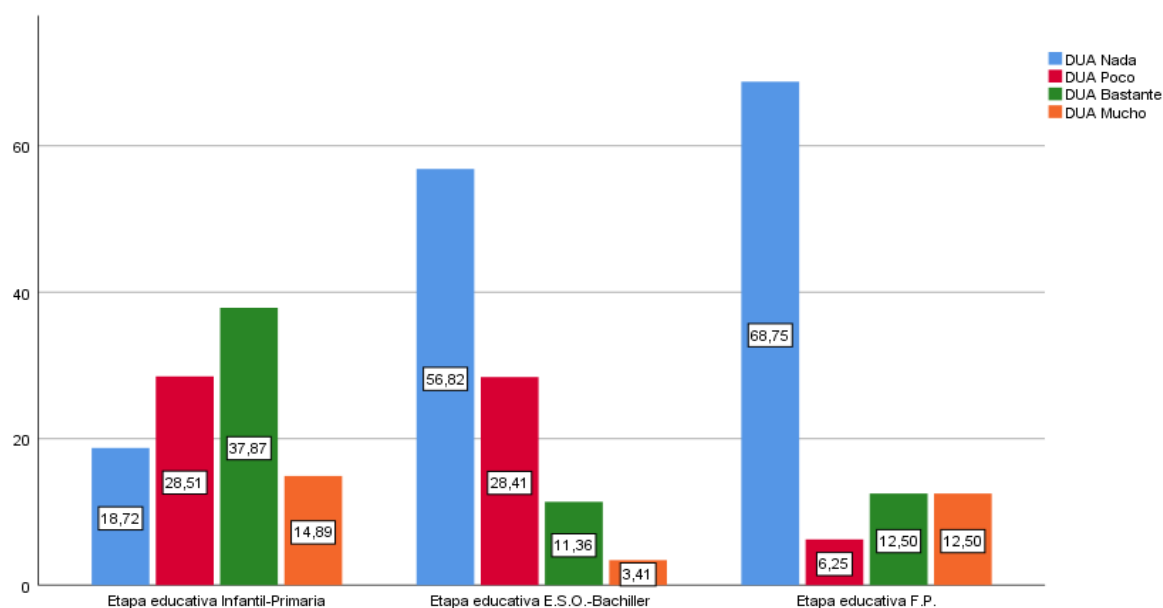
Tabla 111

Resultados ítem 34f. DUA en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
DUA	Nada	18,7%	56,8%	68,8%	37,5%
	Poco	28,5%	28,4%	6,3%	26,9%
	Bastante	37,9%	11,4%	12,5%	25,5%
	Mucho	14,9%	3,4%	12,5%	10,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 74

Resultados ítem 34f. DUA en función de la etapa educativa



Al igual que con otras metodologías ya analizadas, tal y como se señalaba anteriormente y tras la aplicación de la prueba de independencia chi-cuadrado (con un dato significativo $p < 0,05$), se puede concluir que, con un nivel de confianza del 95%, se acepta la hipótesis de dependencia entre la utilización del DUA y la etapa educativa en la que se imparte docencia (tabla 112).

Tabla 112

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34f en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	96,698 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	104,295	6	,000
Asociación lineal por lineal	65,052	1	,000
N de casos válidos	443		

En la misma línea se encuentran los datos obtenidos relacionados con los años de experiencia docente que se exponen en el gráfico 75 y la tabla 113. Según estos, se encuentran diferencias importantes, siendo los/as docentes con menos de 5 años de experiencia aquellos/as que más uso del DUA realizan, frente a un 71% y un 64% de los/as docentes de entre 16 y 25, y de más de 25 años de experiencia docente respectivamente, que indican conocer “poco” o “nada” el Diseño Universal para el Aprendizaje. Esta dependencia entre variables se observa también en el resultado de la aplicación de la prueba chi-cuadrado que se encuentra en la tabla 114.

Gráfico 75

Resultados ítem 34f. DUA en función de los años de experiencia docente

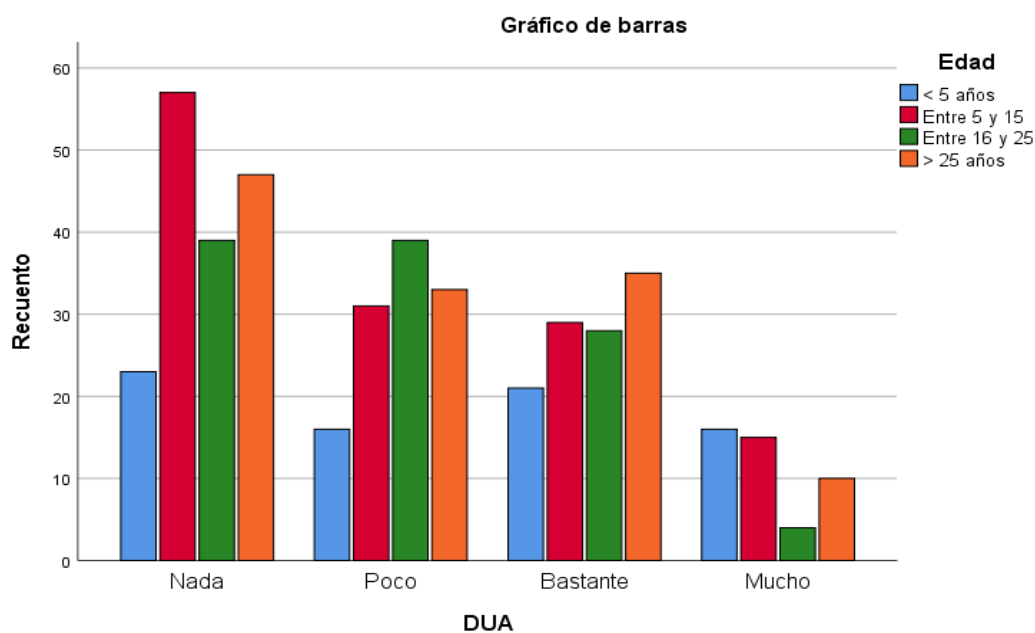


Tabla 113

Resultados ítem 34f. DUA en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
DUA	Nada	Recuento	23	57	39	47	166
		% dentro de DUA	13,9%	34,3%	23,5%	28,3%	100,0%
		% dentro de Edad	30,3%	43,2%	35,5%	37,6%	37,5%
	Poco	Recuento	16	31	39	33	119
		% dentro de DUA	13,4%	26,1%	32,8%	27,7%	100,0%
		% dentro de Edad	21,1%	23,5%	35,5%	26,4%	26,9%
	Bastante	Recuento	21	29	28	35	113
		% dentro de DUA	18,6%	25,7%	24,8%	31,0%	100,0%
		% dentro de Edad	27,6%	22,0%	25,5%	28,0%	25,5%
	Mucho	Recuento	16	15	4	10	45
		% dentro de DUA	35,6%	33,3%	8,9%	22,2%	100,0%
		% dentro de Edad	21,1%	11,4%	3,6%	8,0%	10,2%
Total	Recuento	76	132	110	125	443	
	% dentro de DUA	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 114

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34f en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,206 ^a	9	,008
Razón de verosimilitud	21,514	9	,011
Asociación lineal por lineal	3,190	1	,074
N de casos válidos	443		

Continuando con el análisis de las diferentes metodologías, a continuación se presentan detalladamente los resultados obtenidos en una de las estrategias que conforman las acciones educativas de éxito, como son los grupos interactivos.

Al igual que con muchas de las anteriores metodologías, los resultados obtenidos en la utilización de grupos interactivos como una de las metodologías de aula muestran como

más de la mitad de los/as docentes (53,9%) indican utilizar “poco” o “nada” esta estrategia tan ventajosa según diferentes estudios científicos (tabla 115 y gráfico 76).

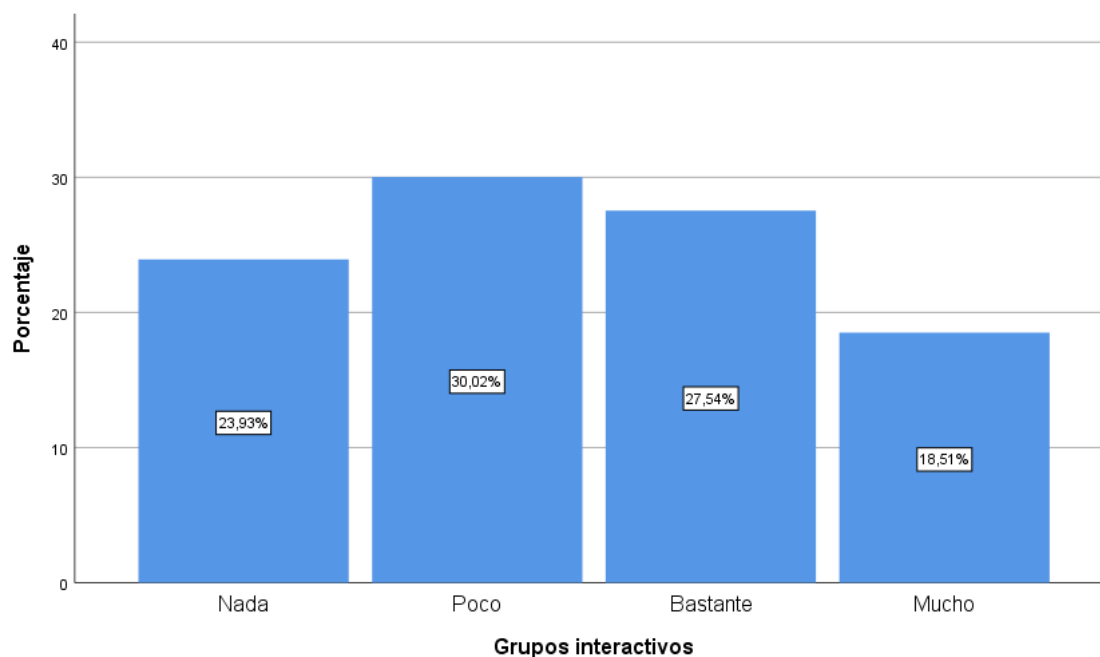
Tabla 115

Resultados ítem 34g. Grupos interactivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	106	23,9	23,9	23,9
Poco	133	30,0	30,0	54,0
Bastante	122	27,5	27,5	81,5
Mucho	82	18,5	18,5	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 76

Resultados ítem 34g. Grupos interactivos



Analizando los resultados en función de la etapa educativa (tabla 116 y gráfico 77) se encuentra que son los profesionales de Formación Profesional los que más uso realizan de los grupos interactivos, frente a los/as docentes de ESO y Bachillerato que declaran que usan “poco” esta metodología, con una diferencia importante. Entre los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria, un 52% indican hacer “mucho” y “bastante” uso de los grupos interactivos. Esta diferencia de resultados confirma que existe una dependencia entre la

utilización de grupos interactivos y la etapa educativa en la que se imparte docencia, tal y como queda reflejado también en la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 117).

Tabla 116

Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Grupos interactivos	Nada	19,1%	27,8%	37,5%	23,9%
	Poco	28,9%	35,8%	6,3%	30,0%
	Bastante	34,5%	20,5%	15,6%	27,5%
	Mucho	17,4%	15,9%	40,6%	18,5%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 77

Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de la etapa educativa

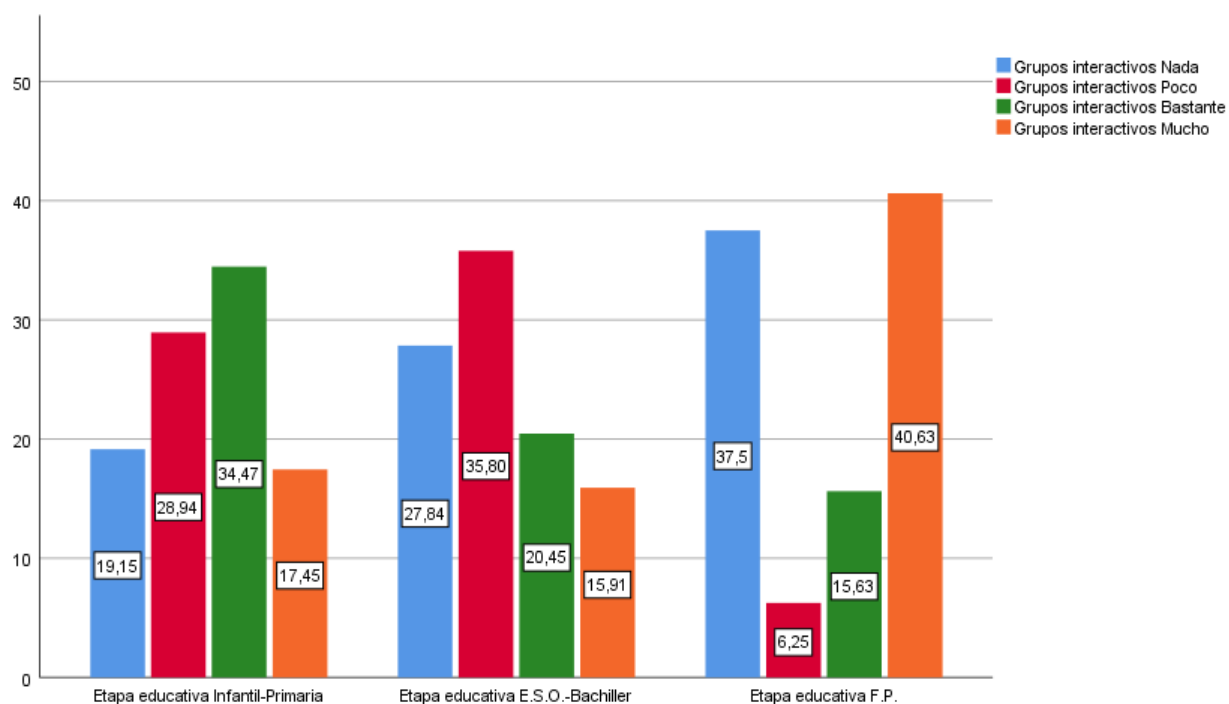


Tabla 117

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34g en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,098 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	32,825	6	,000
Asociación lineal por lineal	1,435	1	,231
N de casos válidos	443		

Si analizamos la utilización de los grupos interactivos como metodología en relación con los años de experiencia docente no se observan diferencias significativas. Entre los datos obtenidos y representados en el gráfico 78 y la tabla 118, aunque con una diferencia mínima, se concluye que son los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia los que más uso hacen de los grupos interactivos como estrategia metodológica. No obstante, los datos obtenidos y la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 119) indican que, con un nivel de confianza del 95%, se afirma la hipótesis de independencia entre las variables, es decir, que no existe relación directa entre la utilización de grupos interactivos en el aula y los años de experiencia docente.

Gráfico 78

Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de los años de experiencia docente

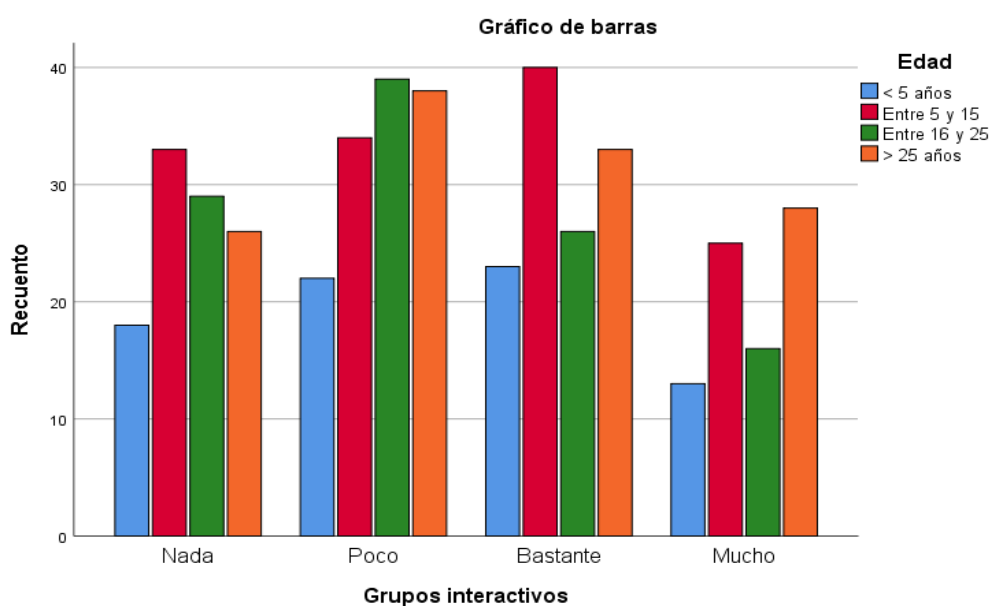


Tabla 118

Resultados ítem 34g. Grupos interactivos en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Grupos interactivos	Nada	Recuento	18	33	29	26	106
		% dentro de Grupos interactivos	17,0%	31,1%	27,4%	24,5%	100,0%
		% dentro de Edad	23,7%	25,0%	26,4%	20,8%	23,9%
	Poco	Recuento	22	34	39	38	133
		% dentro de Grupos interactivos	16,5%	25,6%	29,3%	28,6%	100,0%
		% dentro de Edad	28,9%	25,8%	35,5%	30,4%	30,0%
	Bastante	Recuento	23	40	26	33	122
		% dentro de Grupos interactivos	18,9%	32,8%	21,3%	27,0%	100,0%
		% dentro de Edad	30,3%	30,3%	23,6%	26,4%	27,5%
	Mucho	Recuento	13	25	16	28	82
		% dentro de Grupos interactivos	15,9%	30,5%	19,5%	34,1%	100,0%
		% dentro de Edad	17,1%	18,9%	14,5%	22,4%	18,5%
Total	Recuento	76	132	110	125	443	
	% dentro de Grupos interactivos	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 119

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34g en relación con los años de experiencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,054 ^a	9	,735
Razón de verosimilitud	6,075	9	,732
Asociación lineal por lineal	,135	1	,714
N de casos válidos	443		

Otra de las acciones educativas de éxito es la utilización, en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, de las tertulias dialógicas.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos respecto a la utilización de tertulias dialógicas como herramienta metodológica. De acuerdo con la tabla 120 y el gráfico 79, al igual que ocurría con otras metodologías analizadas en apartados anteriores, las tertulias son “poco” o “nada” utilizadas por la mayoría de los/as docentes encuestados/as (53,7%). Se observa que solo un 17,2% de los profesionales de las enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm indican utilizar “mucho” esta estrategia.

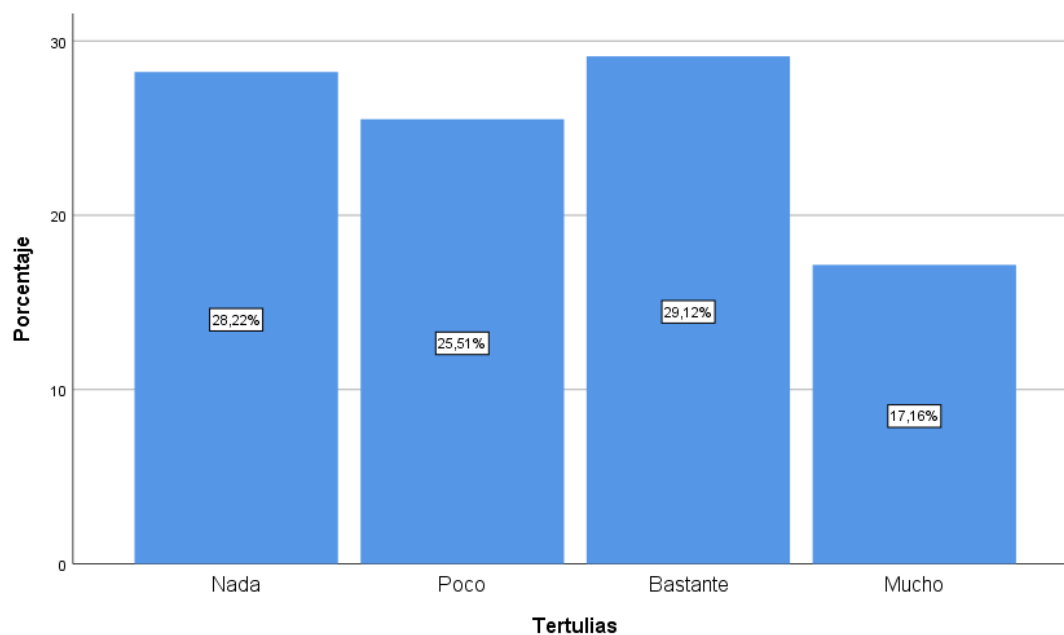
Tabla 120

Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	125	28,2	28,2	28,2
Poco	113	25,5	25,5	53,7
Bastante	129	29,1	29,1	82,8
Mucho	76	17,2	17,2	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 79

Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas



Del mismo modo que se hizo con otras metodologías, se considera conveniente el análisis de la utilización de las tertulias dialógicas en función de la etapa educativa,

obteniendo los datos que se muestran en la tabla 121 y el gráfico 80. Entre estos resultados destaca como más de la mitad de los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria hacen “bastante” o “mucho” uso de las tertulias dialógicas en su práctica educativa, convirtiéndose en la etapa que más se trabaja. Por el contrario, los profesionales de ESO y Bachillerato son el grupo de docentes que menor puntuación obtienen en el uso de esta metodología de acuerdo con sus respuestas en el cuestionario.

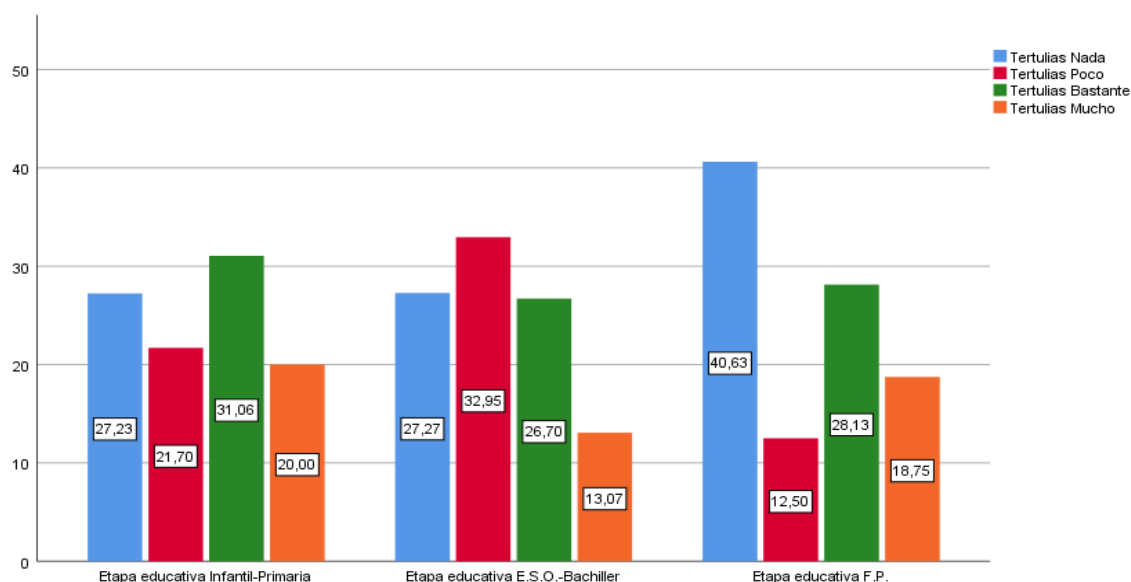
Tabla 121

Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Tertulias	Nada	27,2%	27,3%	40,6%	28,2%
	Poco	21,7%	33,0%	12,5%	25,5%
	Bastante	31,1%	26,7%	28,1%	29,1%
	Mucho	20,0%	13,1%	18,8%	17,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 80

Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de la etapa educativa



Con estos datos y con el resultado de la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 122) se concluye que, con un nivel de confianza del 95%, se puede aceptar la hipótesis de

dependencia entre las variables, que indica como el uso de esta metodología está relacionado con la etapa en la que se imparte docencia.

Tabla 122

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34h en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,703 ^a	6	.048
Razón de verosimilitud	12,837	6	,046
Asociación lineal por lineal	2,792	1	,095
N de casos válidos	443		

Se considera también importante analizar el grado de utilización de las tertulias dialógicas como metodología educativa en función de los años de experiencia docente. Tal y como se puede observar en el gráfico 81 y la tabla 123, no se obtienen resultados significativos en cuanto a la relación de estas dos variables. Los datos resultantes e interpretados en la tabla y el gráfico, junto con el resultado de la aplicación de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 124) llevan a aceptar que el uso de esta estrategia está más condicionado por la etapa educativa en la que se imparte docencia, que por los años de experiencia docente.

Gráfico 81

Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de los años de experiencia docente

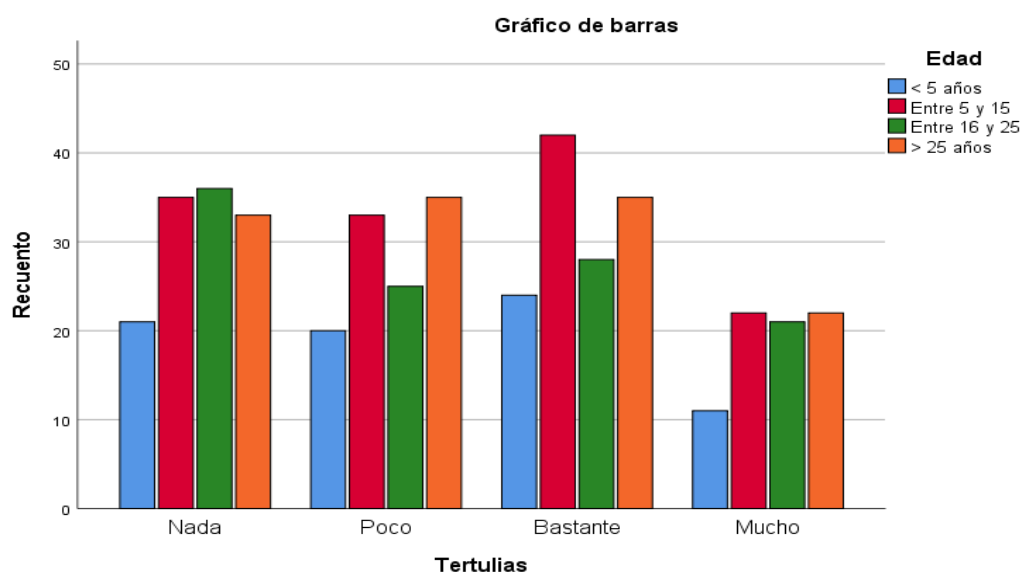


Tabla 123

Resultados ítem 34h. Tertulias dialógicas en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Tertulia	Nada	Recuento	21	35	36	33	125
		% dentro de Tertulias	16,8%	28,0%	28,8%	26,4%	100,0%
		% dentro de Edad	27,6%	26,5%	32,7%	26,4%	28,2%
	Poco	Recuento	20	33	25	35	113
		% dentro de Tertulias	17,7%	29,2%	22,1%	31,0%	100,0%
		% dentro de Edad	26,3%	25,0%	22,7%	28,0%	25,5%
	Bastante	Recuento	24	42	28	35	129
		% dentro de Tertulias	18,6%	32,6%	21,7%	27,1%	100,0%
		% dentro de Edad	31,6%	31,8%	25,5%	28,0%	29,1%
	Mucho	Recuento	11	22	21	22	76
		% dentro de Tertulias	14,5%	28,9%	27,6%	28,9%	100,0%
		% dentro de Edad	14,5%	16,7%	19,1%	17,6%	17,2%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de Tertulias	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 124

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34h en relación con los años de experiencia docente

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,395 ^a	9	,947
Razón de verosimilitud	3,385	9	,947
Asociación lineal por lineal	,002	1	,967
N de casos válidos	443		

Siguiendo con las actuaciones educativas de éxito, a continuación se analiza el modelo dialógico de resolución de conflictos, cuyos resultados son muy similares a los obtenidos con las tertulias dialógicas.

Como se observa en la tabla 125 y el gráfico 82, este modelo de prevención es una herramienta “poco” o “nada” usada por la mayoría de los/as docentes encuestados/as

(50,8%). En los datos obtenidos se refleja cómo solo un 21% indican hacer “mucho” uso de este modelo y un 28,22% marcan la opción de “bastante” utilización.

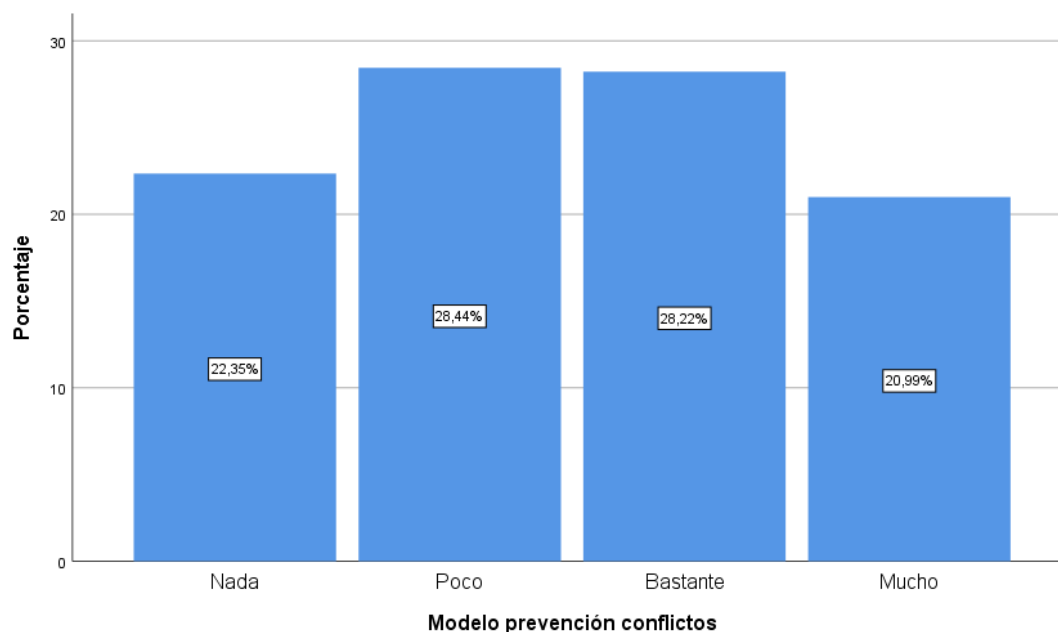
Tabla 125

Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	99	22,3	22,3	22,3
Poco	126	28,4	28,4	50,8
Bastante	125	28,2	28,2	79,0
Mucho	93	21,0	21,0	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 82

Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos



En cuanto a la relación de uso del modelo de prevención de conflictos y la etapa educativa en la que se imparte docencia, en la tabla 126 y gráfico 83 se refleja como son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria quienes más uso hacen de esta metodología (71,4%), y los profesionales de ESO y Bachillerato el grupo de docentes que declara que la utilizan en menor medida (23,9%). Los profesores/as de la etapa de Formación Profesional se encuentran en un punto intermedio de las otras dos etapas.

Al igual que ocurre con las otras metodologías estudiadas con anterioridad, en función de estos datos y del resultado de la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 127) se puede concluir que el uso del modelo dialógico de prevención de conflictos está ampliamente relacionado con la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Tabla 126

Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Modelo prevención conflictos	Nada	10,6%	33,0%	50,0%	22,3%
	Poco	17,9%	43,2%	25,0%	28,4%
	Bastante	37,4%	18,2%	15,6%	28,2%
	Mucho	34,0%	5,7%	9,4%	21,0%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 83

Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de la etapa educativa

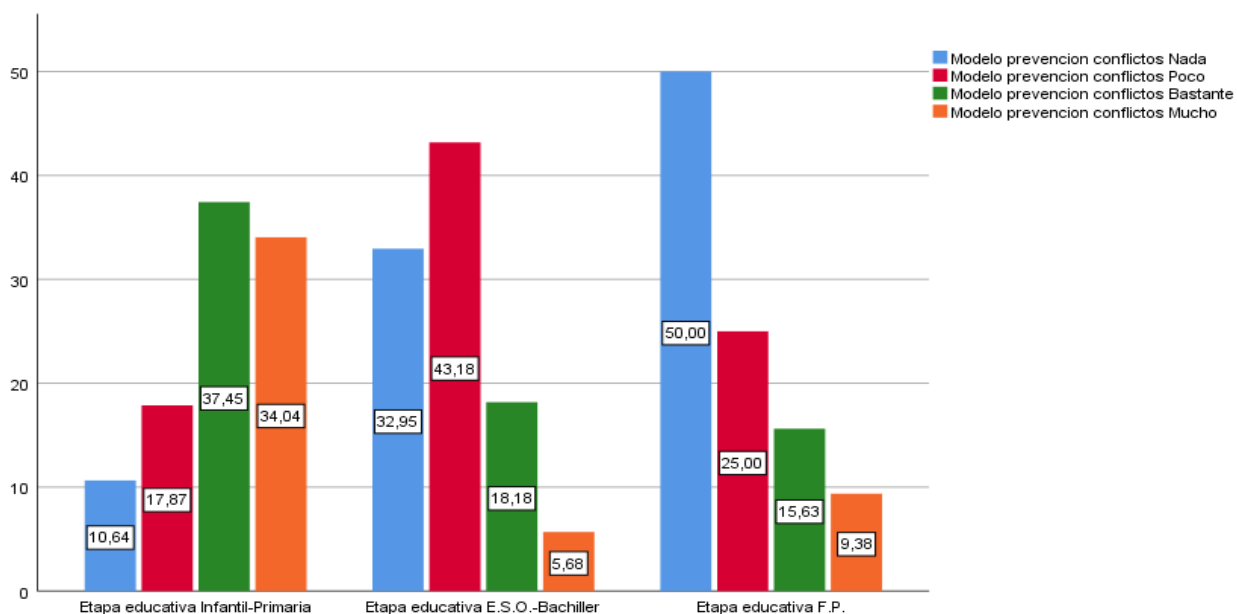


Tabla 127

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34i en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	112,984 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	118,227	6	,000
Asociación lineal por lineal	87,961	1	,000
N de casos válidos	443		

Siguiendo la misma línea que con las metodologías analizadas anteriormente, se pretende observar también si existe relación entre la utilización del modelo dialógico de prevención y los años de experiencia docente. Los resultados quedan señalados en el gráfico 84 y la tabla 128, y no se contemplan diferencias significativas ni una especial relación entre ambas variables. Esta independencia entre las variables queda reflejada también en el resultado obtenido en la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 129).

Gráfico 84

Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de los años de experiencia docente

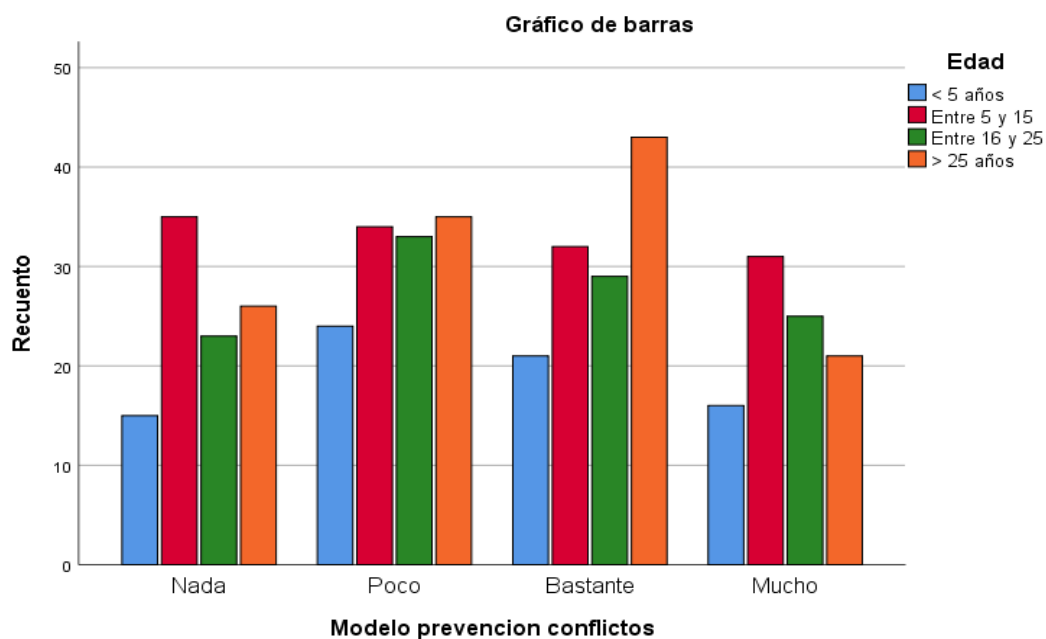


Tabla 128

Resultados ítem 34i. Modelo prevención conflictos en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Modelo prevención conflictos	Nada	Recuento	15	35	23	26	99
		% dentro de Modelo prevención conflictos	15,2%	35,4%	23,2%	26,3%	100,0%
		% dentro de Edad	19,7%	26,5%	20,9%	20,8%	22,3%
	Poco	Recuento	24	34	33	35	126
		% dentro de Modelo prevención conflictos	19,0%	27,0%	26,2%	27,8%	100,0%
		% dentro de Edad	31,6%	25,8%	30,0%	28,0%	28,4%
	Bastante	Recuento	21	32	29	43	125
		% dentro de Modelo prevención conflictos	16,8%	25,6%	23,2%	34,4%	100,0%
		% dentro de Edad	27,6%	24,2%	26,4%	34,4%	28,2%
Mucho	Recuento	16	31	25	21	93	
	% dentro de Modelo prevención conflictos	17,2%	33,3%	26,9%	22,6%	100,0%	
	% dentro de Edad	21,1%	23,5%	22,7%	16,8%	21,0%	
Total	Recuento	76	132	110	125	443	
	% dentro de Modelo prevención conflictos	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 129

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34i en relación con los años de experiencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,364 ^a	9	,703
Razón de verosimilitud	6,309	9	,709
Asociación lineal por lineal	,000	1	,997
N de casos válidos	443		

Otras de las estrategias metodologías consideradas en este estudio es el aprendizaje experiencial (conocido como Learning by doing). A través de esta metodología, el alumnado

tiene la oportunidad de mejorar sus habilidades, competencias y conectar con su lado más creativo a través de la experiencia, lo que ayudará a que puedan adquirir los conocimientos de manera más sólida. Utilizando esta metodología el alumnado puede percibir que su participación es mucho más activa y la asimilación del contenido académico estudiado en clase será más asequible. A pesar de estas ventajas, se puede observar en el análisis de resultados (tabla 130 y gráfico 85) como se trata de una metodología escasamente utilizada por los/as docentes encuestados/as, ya que casi un 60% indican la opción de “poco” o “nada” en su uso.

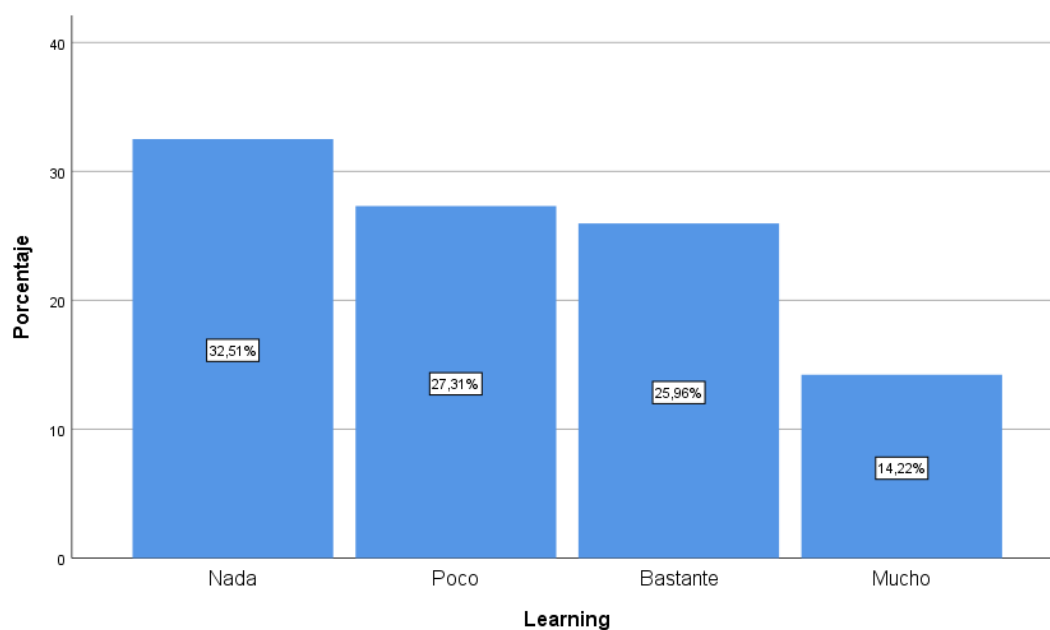
Tabla 130

Resultados ítem 34j. Learning by doing

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	144	32,5	32,5	32,5
Poco	121	27,3	27,3	59,8
Bastante	115	26,0	26,0	85,8
Mucho	63	14,2	14,2	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 85

Resultados ítem 34j. Learning by doing



Como queda reflejado en la tabla 131 y el gráfico 86, continúan siendo los/as docentes de Educación infantil y Educación Primaria los que mayor utilización hacen de metodologías de este tipo, con un 45,9% que manifiestan el “bastante” o “mucho” uso, seguidos de los/as profesores/as de Formación Profesional (con un 43,9%) y de los profesionales de ESO y Bachillerato (31,8%). Estos resultados vuelven a indicar la correlación entre estas dos variables, es decir, que el uso de esta estrategia viene condicionado en gran parte por la etapa educativa en la que se imparte docencia. Esta conclusión queda corroborada por el resultado especialmente significativo de la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 132).

Tabla 131

Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Learning	Nada	29,4%	35,2%	40,6%	32,5%
	Poco	24,7%	33,0%	15,6%	27,3%
	Bastante	32,3%	19,9%	12,5%	26,0%
	Mucho	13,6%	11,9%	31,3%	14,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 86

Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de la etapa educativa

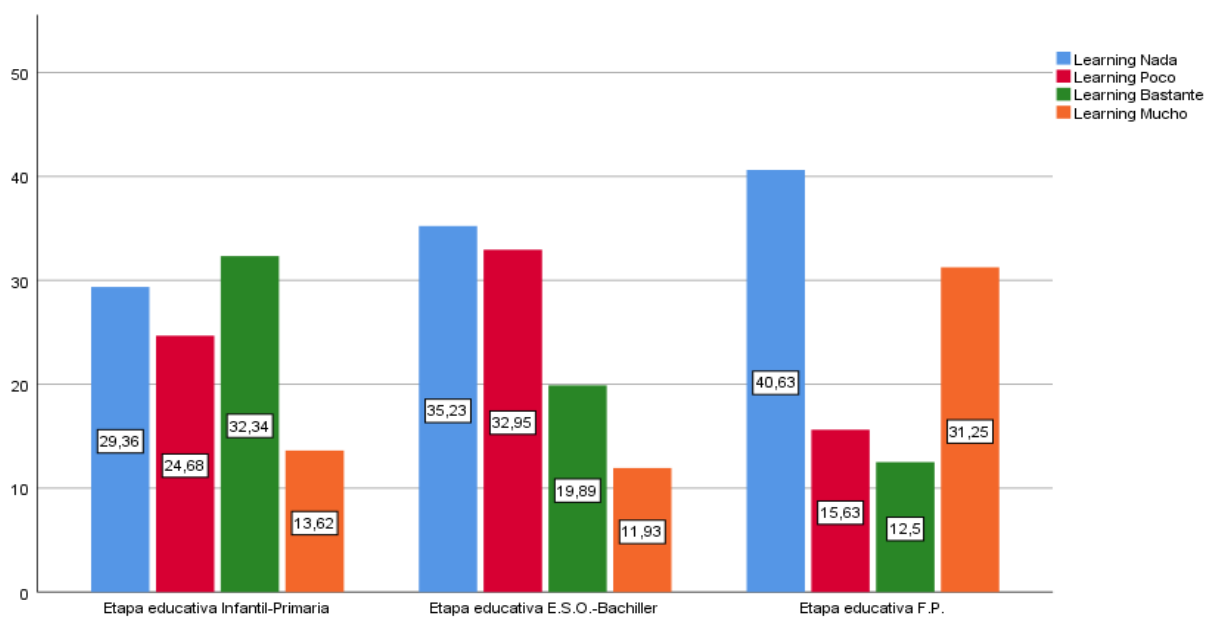


Tabla 132

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34j en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,666 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	20,665	6	,002
Asociación lineal por lineal	1,254	1	,263
N de casos válidos	443		

Al contrario que en algunas de las metodologías analizadas en apartados anteriores, se puede observar cierta relación entre el uso del aprendizaje experiencial y los años de experiencia docente, tal y como queda reflejado en el gráfico 87 y la tabla 133. Del análisis de los datos se extrae que es el profesorado con menos de 5 años de experiencia docente aquellos/as que mayor puntuación obtienen en el uso de esta estrategia. Por el contrario, se observa cómo, a partir de los 16 años de experiencia docente, la utilización de esta metodología es bastante menor. Estos datos indican una clara relación entre la utilización del aprendizaje experiencial y los años de experiencia docente. Esta dependencia de variables se refleja también en el resultado de la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 134).

Gráfico 87

Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de los años de experiencia docente

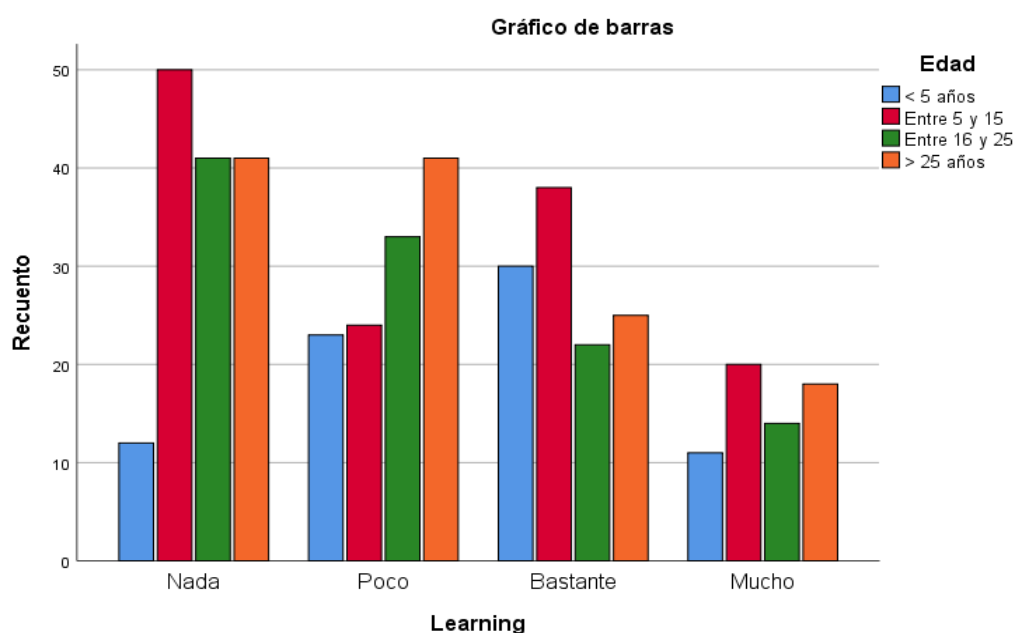


Tabla 133

Resultados ítem 34j. Learning by doing en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Learning Nada	Recuento		12	50	41	41	144
	% dentro de Learning		8,3%	34,7%	28,5%	28,5%	100,0%
	% dentro de Edad		15,8%	37,9%	37,3%	32,8%	32,5%
Poco	Recuento		23	24	33	41	121
	% dentro de Learning		19,0%	19,8%	27,3%	33,9%	100,0%
	% dentro de Edad		30,3%	18,2%	30,0%	32,8%	27,3%
Bastante	Recuento		30	38	22	25	115
	% dentro de Learning		26,1%	33,0%	19,1%	21,7%	100,0%
	% dentro de Edad		39,5%	28,8%	20,0%	20,0%	26,0%
Mucho	Recuento		11	20	14	18	63
	% dentro de Learning		17,5%	31,7%	22,2%	28,6%	100,0%
	% dentro de Edad		14,5%	15,2%	12,7%	14,4%	14,2%
Total	Recuento		76	132	110	125	443
	% dentro de Learning		17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
	% dentro de Edad		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 134

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34j en relación con los años de experiencia docente¹⁷

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,646 ^a	9	,005
Razón de verosimilitud	25,066	9	,003
Asociación lineal por lineal	5,066	1	,024
N de casos válidos	443		

Para finalizar con el análisis de las metodologías que conforman el ítem 34, se considera conveniente el estudio de actividades específicas, como es el caso de los dilemas ecoéticos, que son un excelente recurso para formar el criterio ético en el alumnado, a la vez

¹⁷ El p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado es significativo ($p < 0,05$), por tanto, con una confianza del 95% podemos aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables.

que les ayudan a tomar conciencia de su jerarquía de valores. No obstante, como queda reflejado a continuación, su uso entre los/as docentes es bastante limitado. La tabla 135 y el gráfico 88 muestran los resultados obtenidos. En ellos se observa que casi un 60% indican no utilizar esta estrategia nunca y solo un 4,7% de los/as encuestados/as manifiestan hacer “mucho” uso de los dilemas ecoéticos.

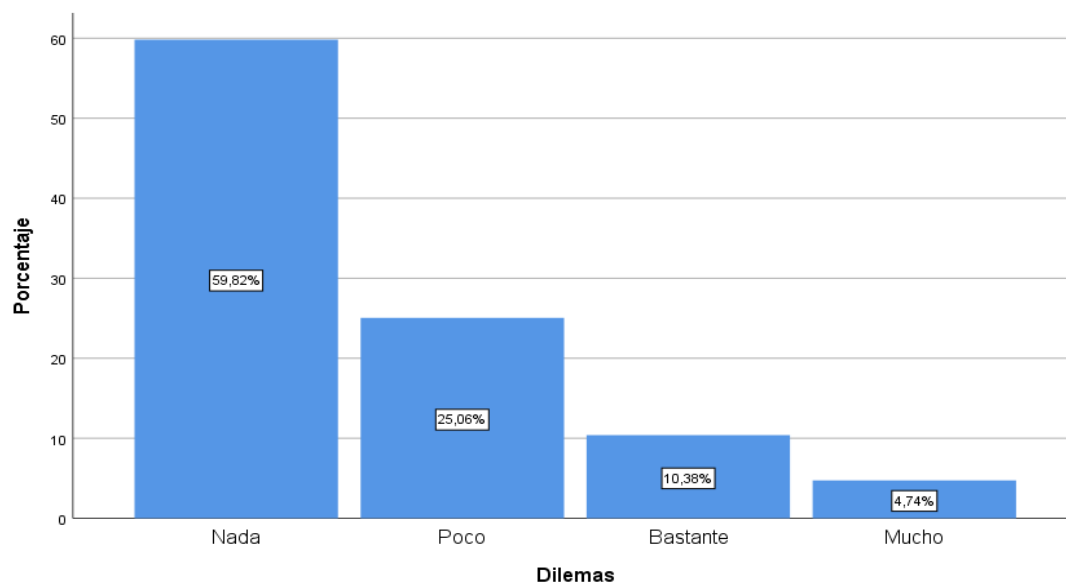
Tabla 135

Resultados ítem 34k. Dilemas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada	265	59,8	59,8	59,8
Poco	111	25,1	25,1	84,9
Bastante	46	10,4	10,4	95,3
Mucho	21	4,7	4,7	100,0
Total	443	100,0	100,0	

Gráfico 88

Resultados ítem 34k. Dilemas



En el análisis de esta metodología en relación con la etapa educativa, se contemplan resultados similares (tabla 136 y gráfico 89), lo que parece indicar que no existe relación entre el uso de los dilemas y la etapa en la que se imparte docencia. Esta conclusión está

claramente reforzada en el resultado obtenido en la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 137).

Tabla 136

Resultados ítem 34k. Dilemas en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Dilemas	Nada	58,7%	58,0%	78,1%	59,8%
	Poco	26,0%	27,3%	6,3%	25,1%
	Bastante	9,8%	10,2%	15,6%	10,4%
	Mucho	5,5%	4,5%		4,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 89

Resultados ítem 34k. Dilemas en función de la etapa educativa

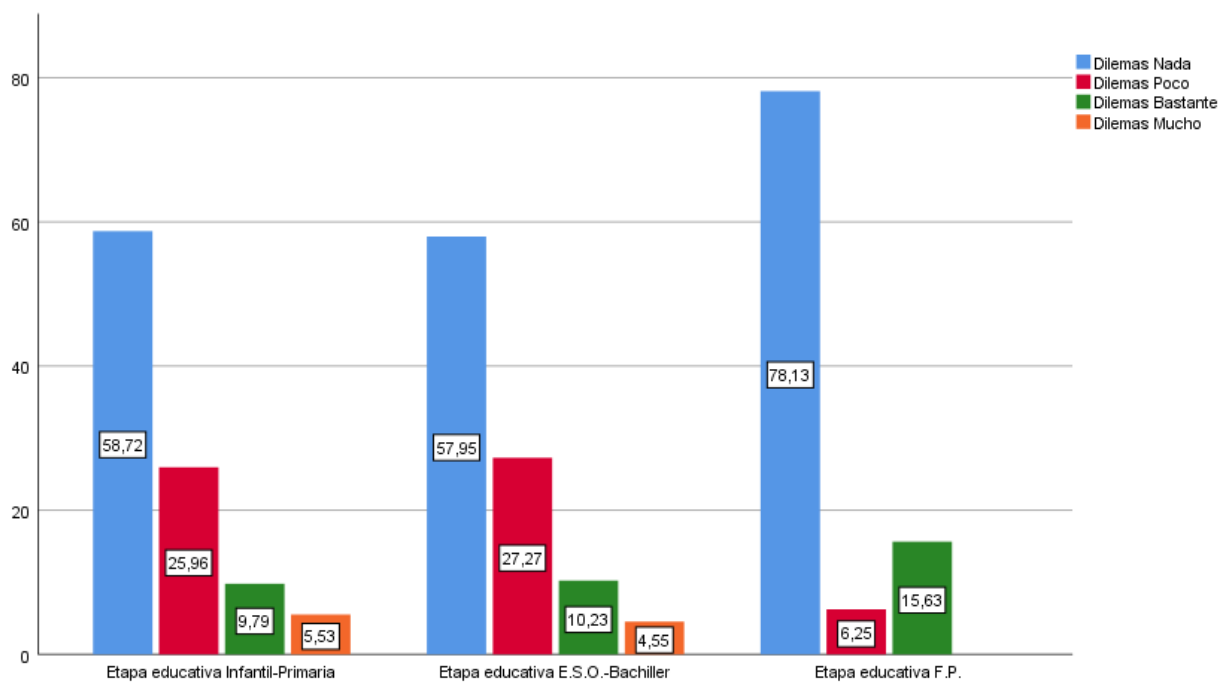


Tabla 137

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34k en relación con la etapa educativa

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,653 ^a	6	,140
Razón de verosimilitud	12,838	6	,046
Asociación lineal por lineal	1,149	1	,284
N de casos válidos	443		

Analizando el uso de los dilemas ecoéticos en relación con los años de experiencia docente, los resultados son también similares (tabla 138 y gráfico 90), por lo que se afirma que la utilización de esta metodología es escasa y no mantiene relación ni con la etapa educativa en la que se imparte docencia, ni con los años de experiencia docente. Esta última conclusión queda reforzada por el resultado no significativo de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 139).

Tabla 138

Resultados ítem 34k. Dilemas en función de los años de experiencia docente

			Edad				Total
			< 5 años	Entre 5 y 15	Entre 16 y 25	> 25 años	
Dilemas	Nada	Recuento	49	76	70	70	265
		% dentro de Dilemas	18,5%	28,7%	26,4%	26,4%	100,0%
		% dentro de Edad	64,5%	57,6%	63,6%	56,0%	59,8%
	Poco	Recuento	21	33	23	34	111
		% dentro de Dilemas	18,9%	29,7%	20,7%	30,6%	100,0%
		% dentro de Edad	27,6%	25,0%	20,9%	27,2%	25,1%
	Bastante	Recuento	4	17	11	14	46
		% dentro de Dilemas	8,7%	37,0%	23,9%	30,4%	100,0%
		% dentro de Edad	5,3%	12,9%	10,0%	11,2%	10,4%
	Mucho	Recuento	2	6	6	7	21
		% dentro de Dilemas	9,5%	28,6%	28,6%	33,3%	100,0%
		% dentro de Edad	2,6%	4,5%	5,5%	5,6%	4,7%
Total		Recuento	76	132	110	125	443
		% dentro de Dilemas	17,2%	29,8%	24,8%	28,2%	100,0%
		% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 90

Resultados ítem 34k. Dilemas en función de los años de experiencia docente

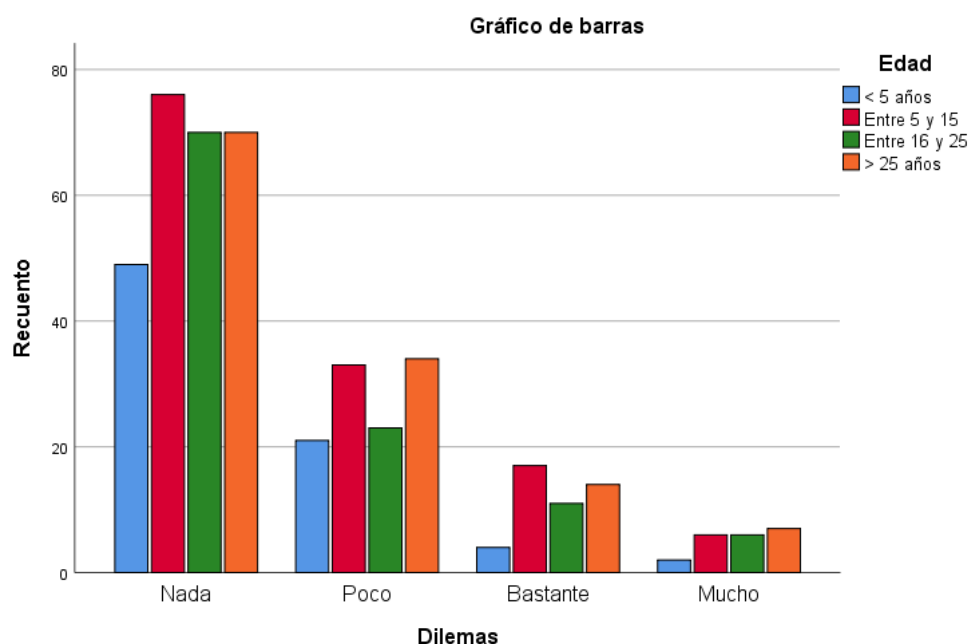


Tabla 139

Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 34k en relación con los años de experiencia

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,988 ^a	9	,741
Razón de verosimilitud	6,508	9	,688
Asociación lineal por lineal	1,490	1	,222
N de casos válidos	443		

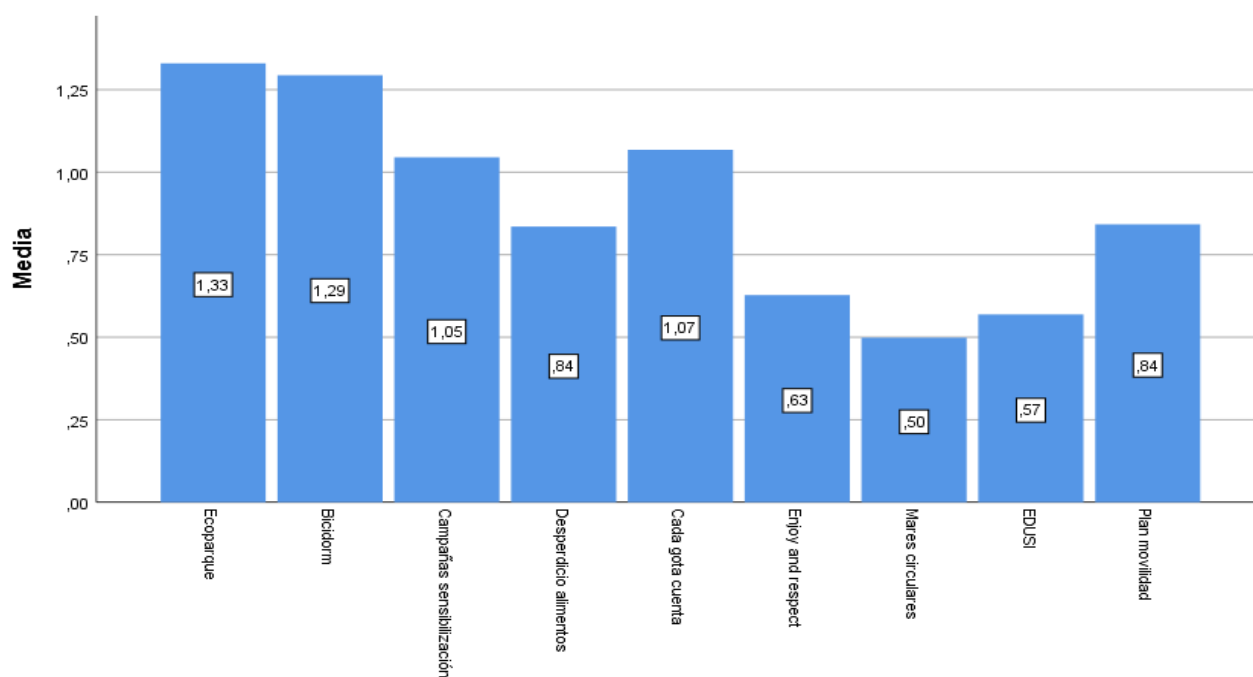
Categoría 6: Acciones de Desarrollo Sostenible en la Localidad de Benidorm

La última de las categorías tiene como objetivo analizar el grado de conocimiento de las diferentes acciones (planes, programas, proyectos y campañas) que se desarrollan en la localidad de Benidorm en materia de desarrollo sostenible, así como el nivel de conocimiento de los diferentes espacios verdes (parques, jardines y rutas). Está formada por los tres últimos ítems del cuestionario, formulados en escala Likert para analizar el grado de conocimiento, y con preguntas de respuesta dicotómica (sí o no) para indicar si ha sido visitado con los alumnos/as.

El ítem 35 está compuesto por los diferentes planes, programas, proyectos y campañas aplicados en Benidorm relacionados con el desarrollo sostenible. Los resultados medios obtenidos son los siguientes (gráfico 91):

Gráfico 91

Resultados ítem 35. Puntuación media conocimiento de proyectos Benidorm



Se puede observar en el gráfico anterior como el programa más conocido entre los/as docentes de enseñanzas no universitarias de Benidorm es el ecoparque y el menos conocido el que tiene por título “Mares circulares”.

Analizando este dato en función de las diferentes etapas educativas en las que los/as docentes encuestados/as imparten docencia, se obtiene que es la etapa de Formación Profesional la que mayor puntuación alcanza en conocimiento del ecoparque por parte de sus docentes (tabla 140 y gráfico 92). Son los profesionales de ESO y Bachillerato, quienes obtienen las puntuaciones inferiores.

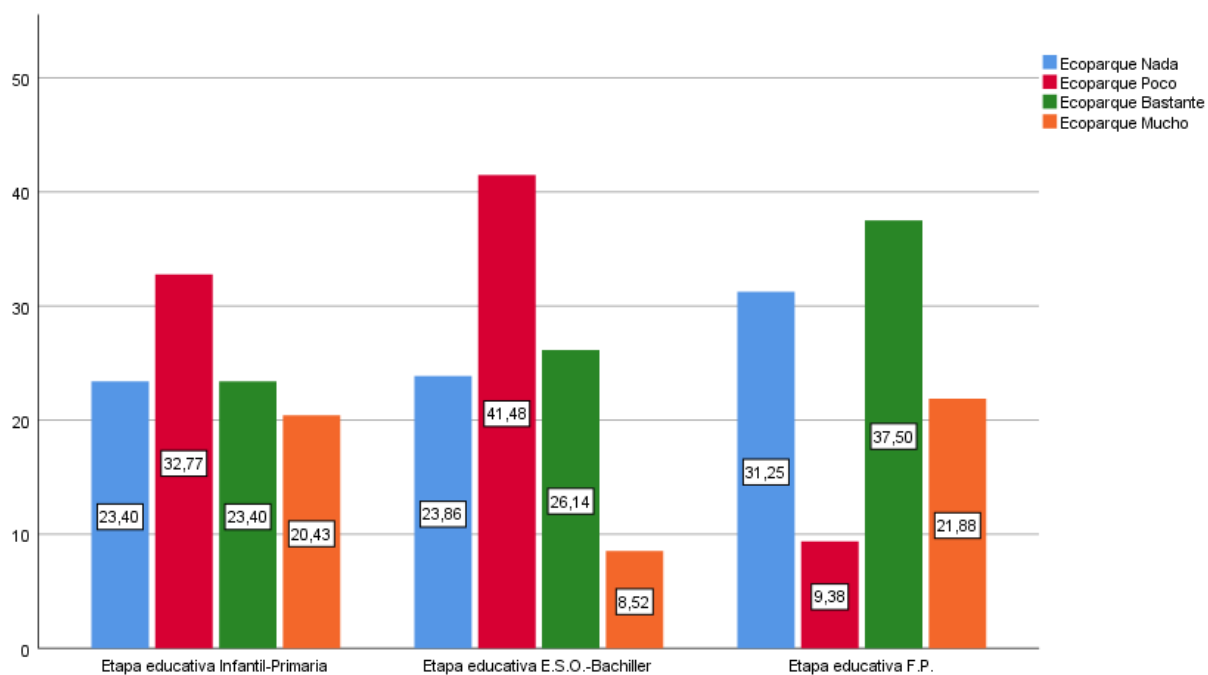
Tabla 140

Resultados ítem 35a. Ecoparque en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Ecoparque	Nada	23,4%	23,9%	31,3%	24,2%
	Poco	32,8%	41,5%	9,4%	34,5%
	Bastante	23,4%	26,1%	37,5%	25,5%
	Mucho	20,4%	8,5%	21,9%	15,8%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 92

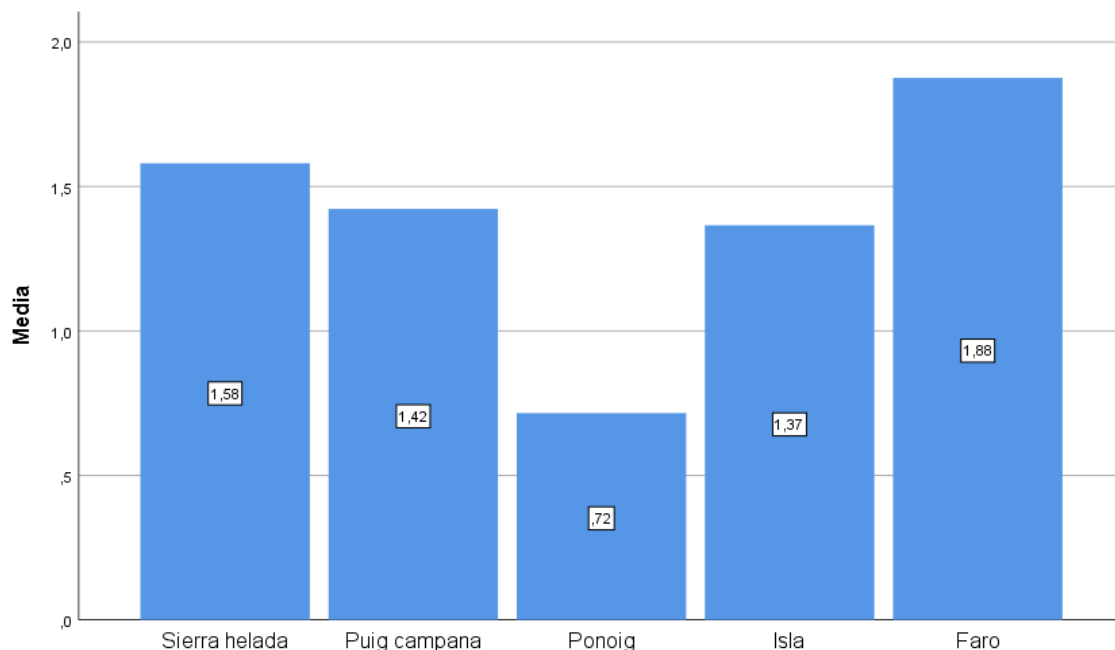
Resultados ítem 35a. Ecoparque en función de la etapa educativa



En el ítem 36 se pretende recabar información sobre el grado de conocimiento de los diferentes espacios verdes del municipio y alrededores, así como aquellos de estos lugares visitados por los/as docentes con los alumnos/as. Los resultados obtenidos quedan visibles en el gráfico 93, en el que se deja constancia que el lugar más conocido es el Faro de l'Albir, mientras el que obtiene menor puntuación es el Ponoig.

Gráfico 93

Resultados ítem 36. Puntuación media conocimiento de espacios verdes Benidorm



Analizando este aspecto en función de la etapa educativa, la tabla 141 y el gráfico 94 muestran como son los/as docentes de Formación Profesional (78,1%) los que marcan la opción de conocer “bastante” o “mucho” este parque natural, seguidos de los profesionales de Educación Infantil y Educación Primaria (con un 69,4%).

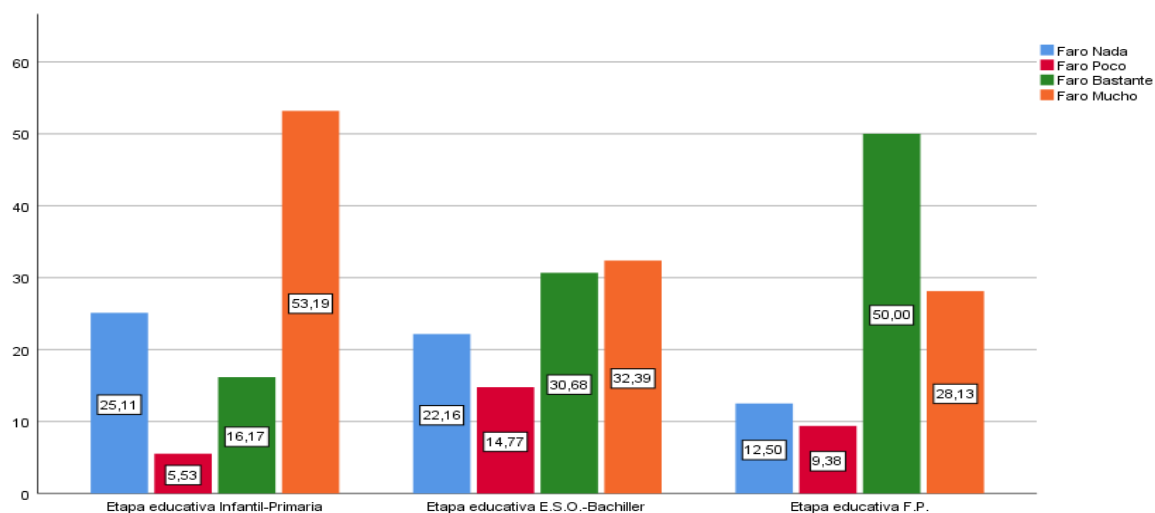
Tabla 141

Resultados ítem 36e. Faro de l'Albir en función de la etapa educativa

		Etapa educativa			Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
Faro	Nada	25,1%	22,2%	12,5%	23,0%
	Poco	5,5%	14,8%	9,4%	9,5%
	Bastante	16,2%	30,7%	50,0%	24,4%
	Mucho	53,2%	32,4%	28,1%	43,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 94

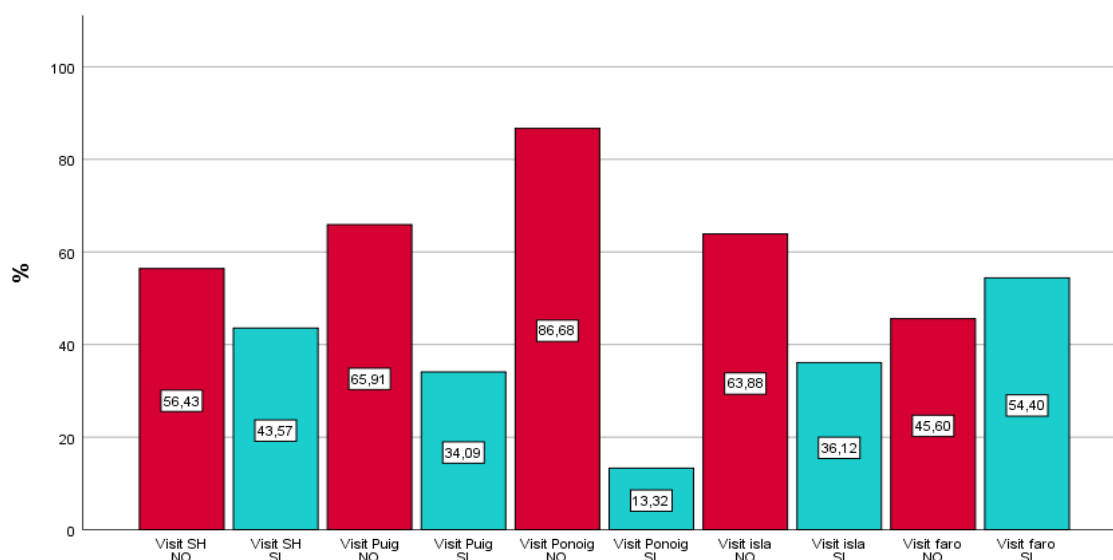
Resultados ítem 36e. Faro de l'Albir en función de la etapa educativa



En relación con los lugares visitados que conforman este ítem 36, el gráfico 95 indica los porcentajes de los lugares visitados por los/as alumnos/as de los centros educativos de Benidorm.

Gráfico 95

Resultados ítem 36. Visita espacios verdes Benidorm

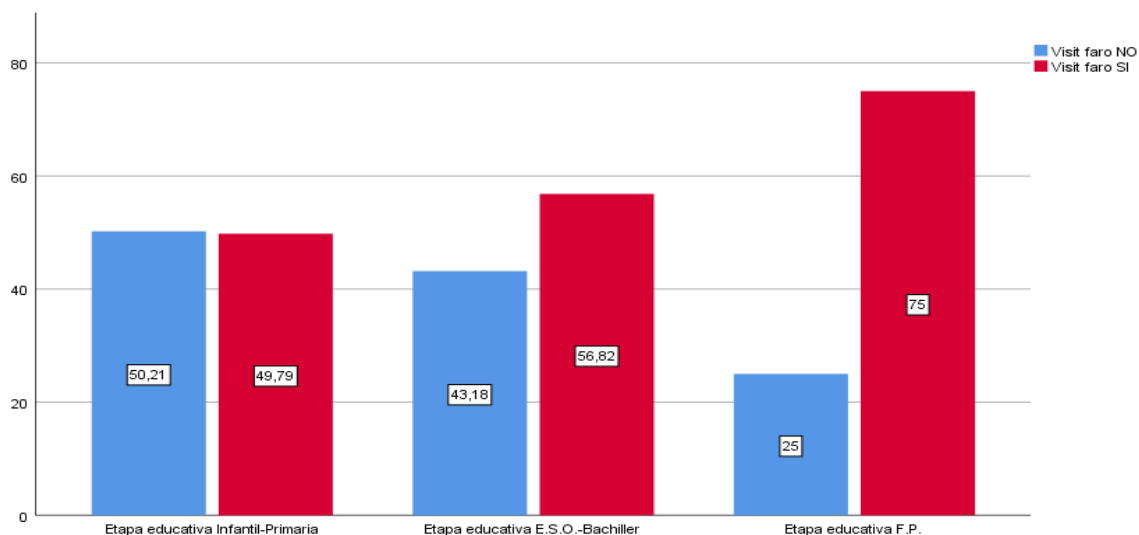


Del anterior gráfico se puede concluir que sigue siendo el Faro de l'Albir el espacio verde más visitado (principalmente por los alumnos/as de Formación Profesional, tal y como indica el gráfico 96), a la vez que se puede observar cómo existen numerosos espacios

verdes “poco” y “nada” conocidos y visitados por los/as docentes de la localidad de Benidorm, como son principalmente las montañas del Ponoig y Puig Campana.

Gráfico 96

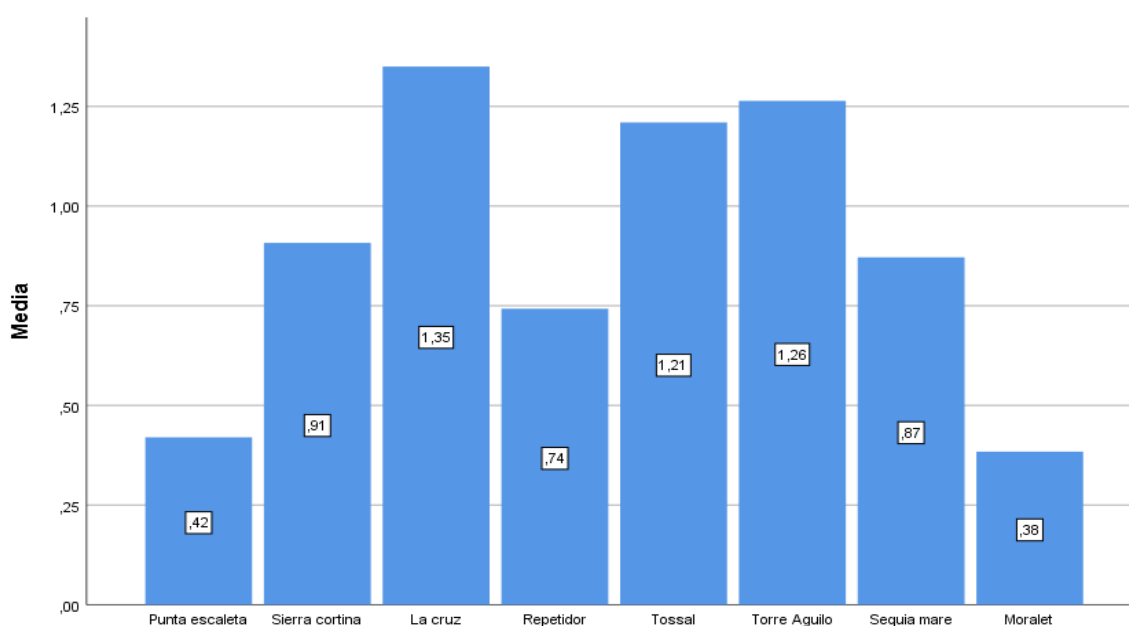
Resultados ítem 36e. Visita Faro de l'Albir en función de la etapa educativa



El último de los ítems que conforman el cuestionario centra su atención en analizar el grado de conocimiento de las diferentes rutas de la localidad y alrededores. El gráfico 97 muestra la puntuación media obtenida en cada de ellas.

Gráfico 97

Resultados ítem 37. Puntuación media conocimiento rutas Benidorm

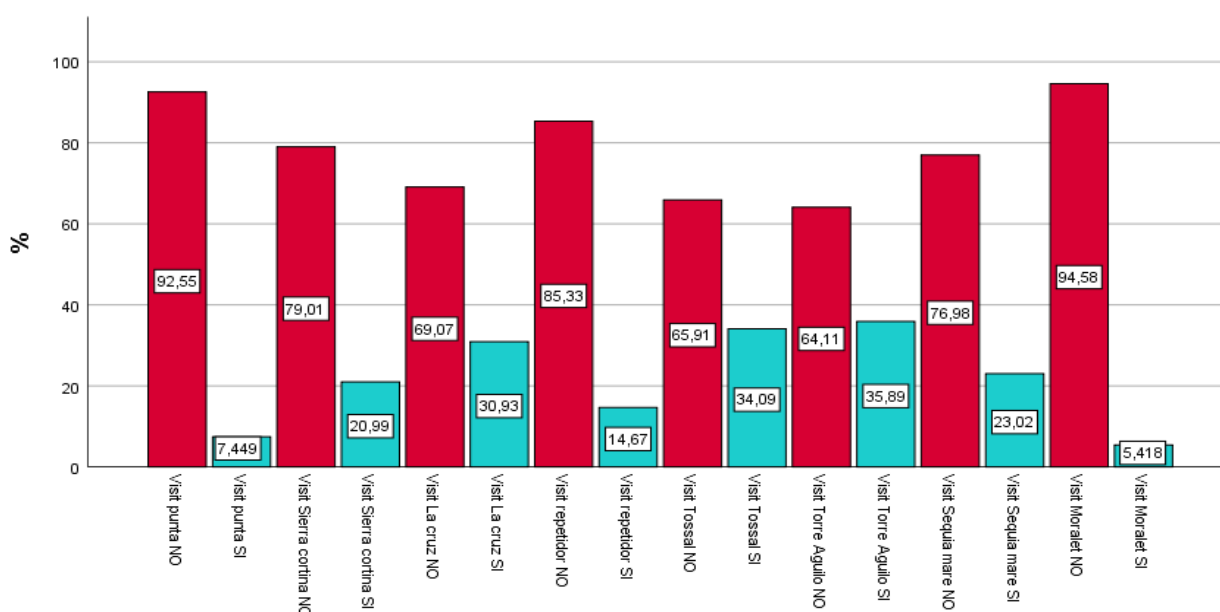


Se observa como la ruta más conocida es la de La Cruz, la Torre del Aguiló y el Tossal de la Cala, obteniendo menores puntuaciones algunas de reciente creación como el Moralet y Punta Escaleta.

En cuanto a la realización de estas rutas junto con los alumnos/as, el gráfico 98 muestra resultados similares a la anterior.

Gráfico 98

Resultados ítem 37. Realización rutas Benidorm



En los anteriores gráficos se observa como el municipio ofrece muchas posibilidades en materia de medio ambiente y la gran mayoría de ellas no son especialmente conocidas por los/as docentes y el alumnado de las enseñanzas no universitarias de Benidorm.

Por los resultados analizados en los ítems del cuestionario y específicamente por las respuestas a este último, se considera conveniente la elaboración y puesta en práctica de un plan de intervención que facilite formación e información a los centros educativos en aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, aspectos curriculares y normativos, así como en metodologías y posibilidades que ofrece en municipio de Benidorm (rutas, espacios verdes, programas, proyectos, planes...).

8.1.3. Correlación entre Variables

El concepto de relación o correlación se refiere al grado de variación conjunta existente entre dos o más variables. Este apartado se centra en el estudio de un tipo particular de relación llamada lineal, limitándose a considerar únicamente dos variables (simple). Una relación lineal positiva entre dos variables X_i e Y_i indica que los valores de las dos variables varían de forma parecida, es decir, los sujetos que puntúan alto en X_i tienden a puntuar alto en Y_i y los que puntúan bajo en X_i tienden a puntuar bajo en Y_i . Una relación lineal negativa significa que los valores de las dos variables varían justamente al revés, los sujetos que puntúan alto en X_i tienden a puntuar bajo en Y_i y los que puntúan bajo en X_i tienden a puntuar alto en Y_i (Bisquerra, 2004).

Cuando la distribución de ambas variables es normal se utiliza la correlación de Pearson, en caso contrario se utiliza la correlación de Spearman.

Si el coeficiente de correlación r es positivo, la correlación entre las variables es positiva o directa (cuando una variable aumenta la otra también) $0 < r < 1$, además cuanto más cerca este de 1 más fuerte es la correlación y cuanto más cerca de 0 menos correlación.

Si el coeficiente de correlación r es negativo, la correlación es negativa o inversa (cuando una variable aumenta la otra disminuye) $-1 < r < 0$, además cuanto más cerca este de -1 más fuerte es la correlación y cuanto más cerca de 0 menos correlación hay entre las variables.

$r = 1$	correlación perfecta
$0,8 < r < 1$	correlación muy alta
$0,6 < r < 0,8$	correlación alta
$0,4 < r < 0,6$	correlación moderada
$0,2 < r < 0,4$	correlación baja
$0 < r < 0,2$	correlación muy baja
$r = 0$	correlación nula

A continuación, se presentan diferentes tablas de correlaciones entre dimensiones, diferenciadas en función de los años de experiencia docente y la etapa educativa en la que se imparte docencia. La tabla 142 muestra la correlación de variables en los/as docentes con menos de 5 años de experiencia. La tabla 143 realiza un análisis de la correlación entre las categorías estudiadas y los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia. La tabla 144

indica el nivel de correlación de las variables objeto de análisis en el cuestionario y los/as docentes de entre 15 y 25 años de experiencia; y la tabla 145 la correlación existente entre las seis categorías estudiadas y los/as docentes de más de 25 años de experiencia.

En relación con las etapas educativas en las que se imparte docencia, la tabla 146 muestra la correlación entre las diferentes variables y los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria. La tabla 147 indica los datos obtenidos en la correlación de las variables y los/as docentes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Por último, la tabla 148 muestra el nivel de correlación entre las diferentes categorías objeto de investigación y los/as docentes de Formación Profesional.

Como se puede observar en las mismas, las variables que más relación mantienen (en todas las franjas de años de experiencia docente) son las de “nociones de desarrollo sostenible” y el “conocimiento del marco legal y curricular”, lo que nos indica que, a mayor puntuación en una de ellas, se consigue mayor puntuación en la otra. Entre las diferentes opciones de años de experiencia docente, el nivel de correlación máximo entre estas variables se consigue en aquellos/as docentes en el intervalo de años de experiencia superior a 25 años.

También se puede observar una alta correlación entre las variables “Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible” y “Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible”, siendo en el intervalo de años de experiencia docente entre 16 y 25 años donde se alcanza la puntuación máxima.

Por otra parte, en relación con la etapa educativa en la que se imparte docente, también se puede observar una alta correlación entre “nociones de desarrollo sostenible” y el “conocimiento del marco legal y curricular”, destacando principalmente en la etapa de Formación Profesional. Significativa también en esta etapa educativa (FP) la relación que se obtiene entre la “Formación docente en desarrollo sostenible” y el “conocimiento del marco legal y curricular”, de lo que se puede interpretar el dato destacable de que, en los/as docentes de Formación profesional, a mayor formación docente, mayor conocimiento del marco legal y curricular.

Tabla 142

Correlación variables en los/as docentes con menos de 5 años de experiencia

Años como docente < 5 años			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de	Nociones	r	1,000	,517**	,147	,292*	,463**	,116
Spearman	sobre	Sig.	.	,000	,206	,010	,000	,319
	desarrollo	N	76	76	76	76	76	76
	sostenible							
	Conocimiento	r	,517**	1,000	,065	,033	,418**	,389**
	del marco	Sig.	,000	.	,577	,774	,000	,001
	legal y	N	76	76	76	76	76	76
	curricular							
	Formación	r	,147	,065	1,000	,010	,304**	,390**
	docente en	Sig.	,206	,577	.	,933	,008	,001
	desarrollo	N	76	76	76	76	76	76
	sostenible							
	Actitudes y	r	,292*	,033	,010	1,000	,464**	-,100
	comportamient	Sig.	,010	,774	,933	.	,000	,391
	os del docente	N	76	76	76	76	76	76
	en desarrollo							
	sostenible							
	Metodologías	r	,463**	,418**	,304**	,464**	1,000	,201
	en Educación	Sig.	,000	,000	,008	,000	.	,081
	para el	N	76	76	76	76	76	76
	Desarrollo							
	Sostenible							
	Acciones de	r	,116	,389**	,390**	-,100	,201	1,000
	desarrollo	Sig.	,319	,001	,001	,391	,081	.
	sostenible en	N	76	76	76	76	76	76
	la localidad de							
	Benidorm							

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

Tabla 143

Correlación variables en los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia

Años como docente: Entre 5 y 15 años			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de Spearman	Nociones sobre desarrollo sostenible	r	1,000	,581**	,279**	,020	,230**	,121
		Sig.	.	,000	,001	,823	,008	,168
		N	132	132	132	132	132	132
	Conocimiento del marco legal y curricular	r	,581**	1,000	,193*	,315**	,514**	,303**
		Sig.	,000	.	,027	,000	,000	,000
		N	132	132	132	132	132	132
	Formación docente en desarrollo sostenible	r	,279**	,193*	1,000	,153	,262**	,067
		Sig.	,001	,027	.	,081	,002	,448
		N	132	132	132	132	132	132
	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	r	,020	,315**	,153	1,000	,431**	,164
		Sig.	,823	,000	,081	.	,000	,060
		N	132	132	132	132	132	132
	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	r	,230**	,514**	,262**	,431**	1,000	,284**
		Sig.	,008	,000	,002	,000	.	,001
		N	132	132	132	132	132	132
	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	r	,121	,303**	,067	,164	,284**	1,000
		Sig.	,168	,000	,448	,060	,001	.
		N	132	132	132	132	132	132

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 144

Correlación variables en los/as docentes de entre 15 y 25 años de experiencia

Años como docente: Entre 16 y 25 años			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de Spearman	Nociones sobre desarrollo sostenible	R	1,000	,700**	,497**	,343**	,360**	,111
		Sig.	.	,000	,000	,000	,000	,249
		N	110	110	110	110	109	110
	Conocimiento del marco legal y curricular	R	,700**	1,000	,430**	,235*	,297**	,198*
		Sig.	,000	.	,000	,013	,002	,038
		N	110	110	110	110	109	110
	Formación docente en desarrollo sostenible	R	,497**	,430**	1,000	,263**	,259**	,174
		Sig.	,000	,000	.	,006	,006	,070
		N	110	110	110	110	109	110
	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	R	,343**	,235*	,263**	1,000	,666**	,111
		Sig.	,000	,013	,006	.	,000	,246
		N	110	110	110	110	109	110
	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	R	,360**	,297**	,259**	,666**	1,000	,160
		Sig.	,000	,002	,006	,000	.	,097
		N	109	109	109	109	109	109
	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	R	,111	,198*	,174	,111	,160	1,000
		Sig.	,249	,038	,070	,246	,097	.
		N	110	110	110	110	109	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 145

Correlación variables en los/as docentes de más de 25 años de experiencia

Años como docente: > 25 años			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de Spearman	Nociones sobre desarrollo sostenible	r	1,000	,703**	,334**	,291**	,515**	,349**
		Sig.	.	,000	,000	,001	,000	,000
		N	125	125	125	125	125	125
	Conocimiento del marco legal y curricular	r	,703**	1,000	,261**	,368**	,548**	,234**
		Sig.	,000	.	,003	,000	,000	,009
		N	125	125	125	125	125	125
	Formación docente en desarrollo sostenible	r	,334**	,261**	1,000	,252**	,304**	,238**
		Sig.	,000	,003	.	,005	,001	,008
		N	125	125	125	125	125	125
	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	r	,291**	,368**	,252**	1,000	,485**	,351**
		Sig.	,001	,000	,005	.	,000	,000
		N	125	125	125	125	125	125
	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	r	,515**	,548**	,304**	,485**	1,000	,366**
		Sig.	,000	,000	,001	,000	.	,000
		N	125	125	125	125	125	125
	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	r	,349**	,234**	,238**	,351**	,366**	1,000
		Sig.	,000	,009	,008	,000	,000	.
		N	125	125	125	125	125	125

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 146

Correlación variables en los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria

Etapa educativa: Infantil y primaria			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de Spearman	Nociones sobre desarrollo sostenible	r	1,000	,605**	,320**	,248**	,344**	,060
		Sig.	.	,000	,000	,000	,000	,357
		N	235	235	235	235	234	235
	Conocimiento del marco legal y curricular	r	,605**	1,000	,291**	,365**	,451**	,190**
		Sig.	,000	.	,000	,000	,000	,004
		N	235	235	235	235	234	235
	Formación docente en desarrollo sostenible	r	,320**	,291**	1,000	,212**	,322**	,096
		Sig.	,000	,000	.	,001	,000	,143
		N	235	235	235	235	234	235
	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	r	,248**	,365**	,212**	1,000	,421**	,126
		Sig.	,000	,000	,001	.	,000	,054
		N	235	235	235	235	234	235
	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	r	,344**	,451**	,322**	,421**	1,000	,194**
		Sig.	,000	,000	,000	,000	.	,003
		N	234	234	234	234	234	234
	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	r	,060	,190**	,096	,126	,194**	1,000
		Sig.	,357	,004	,143	,054	,003	.
		N	235	235	235	235	234	235

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 147

Correlación variables en los/as docentes de Educación Secundaria y Bachillerato

Etapas educativas: Educación secundaria y Bachillerato			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de Spearman	Nociones sobre desarrollo sostenible	R	1,000	,656**	,200**	-,030	,406**	,273**
		Si	.	,000	,008	,695	,000	,000
		g. N	176	176	176	176	176	176
	Conocimiento del marco legal y curricular	R	,656**	1,000	,096	,026	,432**	,276**
		Si	,000	.	,207	,728	,000	,000
		g. N	176	176	176	176	176	176
	Formación docente en desarrollo sostenible	R	,200**	,096	1,000	,038	,144	,193*
		Si	,008	,207	.	,616	,056	,010
		g. N	176	176	176	176	176	176
	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	R	-,030	,026	,038	1,000	,466**	,193*
		Si	,695	,728	,616	.	,000	,010
		g. N	176	176	176	176	176	176
	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	R	,406**	,432**	,144	,466**	1,000	,279**
		Si	,000	,000	,056	,000	.	,000
		g. N	176	176	176	176	176	176
	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	R	,273**	,276**	,193*	,193*	,279**	1,000
		Si	,000	,000	,010	,010	,000	.
		g. N	176	176	176	176	176	176

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 148

Correlación variables en los/as docentes de Formación Profesional

Etapa educativa: Formación Profesional			Nociones sobre desarrollo sostenible	Conocimiento del marco legal y curricular	Formación docente en desarrollo sostenible	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm
Rho de Spearman	Nociones sobre desarrollo sostenible	r Sig. N	1,000 . 32	,873** ,000 32	,632** ,000 32	,349* ,050 32	,344 ,054 32	,326 ,068 32
	Conocimiento del marco legal y curricular	r Sig. N	,873** ,000 32	1,000 . 32	,582** ,000 32	,478** ,006 32	,556** ,001 32	,314 ,080 32
	Formación docente en desarrollo sostenible	r Sig. N	,632** ,000 32	,582** ,000 32	1,000 . 32	,129 ,480 32	,366* ,039 32	,413* ,019 32
	Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible	r Sig. N	,349* ,050 32	,478** ,006 32	,129 ,480 32	1,000 . 32	,486** ,005 32	,114 ,533 32
	Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible	r Sig. N	,344 ,054 32	,556** ,001 32	,366* ,039 32	,486** ,005 32	1,000 . 32	,301 ,094 32
	Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm	r Sig. N	,326 ,068 32	,314 ,080 32	,413* ,019 32	,114 ,533 32	,301 ,094 32	1,000 . 32

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

8.2. Resultado del Estudio de los Proyectos Educativos de Centro y la Programación General Anual

Como se ha explicado en el apartado correspondiente, para el estudio de algunos aspectos relacionados con la EDS que forman parte de los Proyectos Educativos de los Centros elaborados para el curso 2022-23 y la Programación General Anual, se utilizó la entrevista semiestructurada, realizada a una persona perteneciente al equipo directivo de los centros docentes. Se pudieron llevar a cabo en 11 de los 19 centros educativos de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm. Para aquellos centros que fue imposible la realización de la entrevista (por cuestiones de incompatibilidad de horarios, por la gran carga laboral de los equipos directivos o por renuncia a participar), se consultaron los documentos que forman sus Proyectos Educativos, obteniendo así gran parte de la información necesaria sobre las cuestiones que se plantean en la entrevista.

Se diseñó un instrumento, el guion de la entrevista, que se aplicó durante el mes de diciembre de 2022, tanto a miembros de equipos directivos de los centros de Educación Infantil y Educación Primaria como de Institutos de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Para ello, y tras una primera toma de contacto por teléfono, el investigador se desplazó, en el horario acordado, a los diferentes centros educativos que accedieron a colaborar. La entrevista se realizó en un ambiente distendido, mostrando un gran interés en la temática por parte de los/las entrevistados/as.

Los resultados obtenidos se explican a continuación, analizando cada una de las variables y cuestiones planteadas por el investigador, y plasmando en porcentajes resultados significativos. Se pretende, en la medida de lo posible, además de realizar una evaluación cualitativa, aportar algún dato cuantitativo que favorezca la interpretación de los datos y extraer conclusiones.

- Variable 1: Información profesional del entrevistado/a

Se intenta recabar información del entrevistado/a referente a los años como docente, años como miembro del equipo directivo, la etapa y especialidad en la que se imparte docencia. Esta variable la compone la pregunta primera. De las respuestas obtenidas se

concluye que la media de años como docente de los/as entrevistados/as alcanza los 19 años, como miembros de los equipos directivos se extrae una media de 11 años, y encontramos diferentes especialidades: Educación Primaria, Música, Pedagogía Terapéutica, Educación Física, Educación Infantil, Física y Química, Biología, etc. (tabla 149).

Tabla 149

Análisis variable 1

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
1. Información profesional del entrevistado/a	1.1. Años como docente		
	1.1.1. Entre 0 y 5	0	0%
	1.1.2. Entre 6 y 10	3	27,27%
	1.1.3. Más de 10	8	72,72%
	1.2. Años como equipo directivo		
	1.2.1. Entre 0 y 5	3	27,27%
	1.2.2. Entre 6 y 10	3	27,27%
	1.2.3. Más de 10	5	45,45%
	1.3. Especialidad		
	1.3.1. Educación Infantil	2	18,18%
	1.3.2. Educación Primaria	3	27,27%
	1.3.3. Música	1	9,09%
	1.3.4. Pedagogía Terapéutica	1	9,09%
	1.3.5. Educación Física	1	9,09%
	1.3.6. Física y Química	1	9,09%
1.3.7. Biología	1	9,09%	
1.3.8. Otras	1	9,09%	

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas (11 centros).

- Variable 2: Tratamiento de los 5 ejes centrales de la EDS

La variable segunda está centrada en conocer el tratamiento que se realiza en los centros educativos de los 5 ejes centrales de la EDS. Abarca las cuestiones segunda, tercera y cuarta, y los resultados obtenidos se encuentran en la tabla 150.

La segunda pregunta tiene como propósito conocer si, desde los equipos directivos, se ha experimentado por parte de los miembros de la comunidad educativa o instituciones un aumento en la preocupación y puesta en práctica de acciones relacionadas con los 5 ejes que forman la EDS. En casi un 90% las respuestas son afirmativas, argumentando en varias ocasiones que es patente que la sociedad es consciente de la necesidad de introducir cambios en nuestros estilos de vida, aspecto que queda reflejado directamente en la relevancia que adquieren estas acciones a la hora de llevar a cabo el trabajo en los centros. A esto se añade en la tercera de las cuestiones planteadas, a qué puede deberse la

preocupación señalada en la pregunta anterior. A este respecto, un 79% de los/las entrevistados/as hace una enumeración de aspectos relacionados con cada uno de los ejes. Entre las respuestas que más se repiten en cada uno de ellos, se destacan las siguientes:

- Eje de Personas: la observación de las migraciones forzadas por el cambio climático, las guerras y la pobreza extrema.

- Eje de Prosperidad: la detección de la necesidad de desvincular el desarrollo tecnológico y el progreso con la contaminación y el desarrollo no sostenible.

- Eje de Planeta: la observación de los problemas derivados del cambio climático y la escasez de agua potable para una gran parte de la población que va aumentando de forma creciente.

- Eje de Pactos (alianzas): la necesidad de buscar soluciones globales que impliquen al mayor número de países y gobiernos.

- Eje de Paz: el observar que la fragilidad de la paz está bien patente, claro ejemplo es la guerra en Ucrania.

La cuestión cuarta mantiene estrecha relación con las dos anteriores. En ella se pretenden conocer aquellas acciones más destacables en cada uno de los ejes centrales que forman parte de los Proyectos Educativos de cada Centro. De las entrevistas realizadas y la consulta de los documentos que conforman el PEC de cada centro, se obtiene que en el 68% de los casos se proponen planes, programas, proyectos o acciones que los centros realizan de cada uno de los ejes, lo que indica que las instituciones educativas del municipio tienen incorporados entre sus contenidos transversales el trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el curso 2022-23. Las actividades y acciones que más se reflejan en los Proyectos Educativos pueden sintetizarse en las siguientes:

- Eje de Personas: mercadillos y acciones solidarias donde se dan a conocer diferentes realidades y circunstancias sociales, y conmemoraciones de días internacionales/mundiales (Alzheimer, cáncer de mama, cáncer infantil, violencia de género, diversidad familiar, etc.).

- Eje de Prosperidad: proyectos de innovación educativa enfocados a la coeducación y la digitalización, con el fin de ayudar al alumnado hacia la adquisición de competencias que le faciliten su inmersión en una sociedad mucho más tecnológica y digitalizada.

- Eje Planeta: proyectos de almuerzos saludables basados, no solo en la alimentación, sino también relacionados con la eliminación de residuos; y diferentes maneras de contribuir a la limpieza, mejora y conservación de los mares y océanos.

- Eje Pactos: realización de actividades cooperativas, colaboración con entidades, asociaciones y otras agrupaciones.

- Eje de Paz: trabajo de la inclusión, la igualdad y la resolución de conflictos; modelos dialógicos de convivencia; y proyectos de educación emocional.

Tabla 150

Análisis variable 2

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
2. Tratamiento de los 5 ejes centrales de la EDS	2.1. Aumento de la preocupación por parte de los miembros de la comunidad educativa o instituciones y puesta en práctica de acciones relacionadas con los 5 ejes que forman la EDS		
	2.1.1. Si	17	89,47%
	2.1.2. No	2	10,52%
	2.2. Se aportan motivos al aumento de la preocupación		
	2.2.1. Si	15	78,94%
	2.2.2. No	4	21,05%
	2.3. Los centros proponen planes, programas, proyectos o acciones en cada uno de los ejes		
	2.3.1. Si	13	68,42%
	2.3.2. No	6	31,57%

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas y la consulta de los documentos de los centros educativos (19 centros).

○ Variable 3: Implicación familiar e institucional

Esta variable tiene como finalidad conocer si existe implicación por parte de las familias, asociaciones u otras instituciones, ya sean estas públicas o privadas, en el desarrollo de las actividades o acciones relacionadas con los 5 ejes de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La compone la cuestión quinta, y en ella se encuentran respuestas diversas (tabla

151). En la gran mayoría de entrevistados/as y los Proyectos Educativos consultados (89%), se destaca la participación de actividades organizadas en colaboración con instituciones, principalmente el ayuntamiento de Benidorm, y otras organizaciones o asociaciones.

En cambio, el porcentaje de respuestas con respecto a la participación de las familias es mucho menor. Aunque en los documentos de los centros se destaca la necesidad de la colaboración familiar, solo un 42% de los/as entrevistados/as manifiesta contar con una buena implicación de las familias en determinadas actividades y acciones propuestas por el centro (destacando la escasa participación en sesiones de formación a familias, charlas, tertulias dialógicas, etc.).

Tabla 151

Análisis variable 3

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
3. Implicación familiar e institucional	3.1. Participación del centro en actividades de EDS en colaboración con instituciones, organizaciones y asociaciones		
	3.1.1. Si	17	89,47%
	3.1.2. No	2	10,52%
	3.2. Participación de las familias en actividades de EDS		
	3.2.1. Si	8	42,10%
	3.2.2. No	11	57,89%

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas y la consulta de los documentos de los centros educativos (19 centros).

- Variable 4: Tratamiento de la EDS en los Planes Anuales de Formación

A través de esta variable se pretende conocer si en los Planes Anuales de Formación de los centros educativos existen acciones relacionadas con los ejes centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Para ello, se formula la cuestión sexta, cuyas respuestas, y tras la consulta de los Proyectos Educativos, nos indican que solo uno de los centros (5%) ha incorporado en su PAF la temática EDS. Del resto de centros, el 26% no han programado para el curso 22-23 ninguna acción educativa a nivel de centro, el 52% ha centrado su formación en el desarrollo curricular y la implantación de la LOMLOE, y el 15% restante en la adquisición de nuevas metodologías de Enseñanza-Aprendizaje (tabla 152).

Tabla 152*Análisis variable 4*

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
4. Tratamiento de la EDS en los Planes Anuales de Formación	4.1. En los PAF existen acciones relacionadas con los ejes centrales EDS		
	4.1.1. Si	1	5,26%
	4.1.2. No	18	94,73%
	4.2. Ámbito de formación del PAF		
	4.2.1. Ninguno	5	26,31%
	4.2.2. Desarrollo curricular	10	52,63%
	4.2.3. Nuevas metodologías	3	15,78%
	4.2.4. EDS	1	5,26%

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas y la consulta de los documentos de los centros educativos (19 centros).

- Variable 5: Coordinador/a de la Agenda 2030 o desarrollo sostenible

Esta variable tiene como objetivo conocer si los centros educativos de enseñanzas no universitarias de Benidorm cuentan con la figura del coordinador/a de Agenda 2030 o desarrollo sostenible y sus principales funciones (tabla 153). Para ello se formulan las cuestiones séptima y octava. Tras la información recabada de las entrevistas y la consulta de los documentos de centro, un 79% (15 centros) manifiestan contar con esta figura, mientras que un 10% indican atribuir la coordinación de las acciones relacionadas con la EDS a la COCOPE, y un 11% que le traslada al investigador que no disponen de esta coordinación.

Se solicita que se señalen las principales funciones del coordinador/a. Entre ellas, la mayoría de los/as entrevistados/as coinciden en afirmar que la principal es la de proponer, planificar y evaluar el desempeño de iniciativas y proyectos para un desarrollo sostenible, así como asistir a las reuniones convocadas e informar al claustro del contenido de estas.

Tabla 153*Análisis variable 5*

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
5. Coordinador/a de la Agenda 2030 o desarrollo sostenible	5.1. El centro cuenta con la figura del coordinador/a de la Agenda 2030		
	5.1.1. Si	15	79%
	5.1.2. No	4	21%

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas y la consulta de los documentos de los centros educativos (19 centros).

- Variable 6: Proyectos interdisciplinarios relacionados con los ODS

Esta variable centra su atención en conocer el trabajo de los ODS a nivel de centro para valorar si, entre los proyectos interdisciplinarios puestos en práctica el curso 2022-23 con la entrada en vigor de los nuevos currículos de la LOMLOE, quedan incorporados contenidos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible. Está formada por las cuestiones novena y décima. Tras la recogida de información, los resultados obtenidos indican que un 47% de los centros han incorporado contenidos relacionados con los ODS en sus proyectos interdisciplinarios, mientras que casi un 16% afirman que no se trabajan como proyectos, pero están presentes de forma transversal durante el desarrollo del resto de materias.

Entre los/as entrevistados/as que indican que sus proyectos interdisciplinarios incluyen el tratamiento de los ODS se solicita que expliquen cuáles de ellos y en qué consisten (pregunta 10 de la entrevista). Las respuestas fueron muy diversas pero, en resumen, cabe destacar el trabajo en los centros del ODS 4 (educación de calidad) y del ODS 5 (igualdad de género), haciendo mención a varios proyectos y acciones muy interesantes.

Tabla 154

Análisis variable 6

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
6. Proyectos interdisciplinarios relacionados con los ODS	6.1. Existen contenidos relacionados con la EDS en los proyectos interdisciplinarios		
	6.1.1. Si	9	47,36%
	6.1.2. No	7	36,84%
	6.1.3. Se trabajan de forma transversal	3	15,78%
	6.2. Principales ODS presentes en los proyectos		
	6.2.1. ODS 4	7	36,84%
	6.2.2. ODS 5	10	52,63%
	6.2.3. Otros	2	10,52%

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas y la consulta de los documentos de los centros educativos (19 centros).

- Variable 7: Línea futura del centro en materia de EDS

Por último, las entrevistas finalizan realizando una pregunta de reflexión para conocer la opinión personal de los/as entrevistados/as sobre la línea de cada centro docente con

respecto a un futuro encaminado hacia el desarrollo sostenible. De entre las respuestas recibidas, muchas coincidieron en indicar como objetivo el cuidado de las personas y el planeta, así como conseguir establecer alianzas educativas con instituciones y empresas privadas del entorno para, a través del Aprendizaje-Servicio, realizar proyectos reales que verdaderamente tengan un impacto mayor a nivel social.

Tabla 155

Análisis variable 7

Código variable	Sub-código	Frecuencia	Porcentaje
7. Línea futura del centro en materia de EDS	7.1. Ámbitos principales a trabajar desde el centro en relación a la EDS		
	7.1.1. Cuidado de las personas y el planeta	6	54,54%
	7.1.2. Establecer alianzas	3	27,27%
	7.1.3. Otras	2	18,18%

Nota. Información extraída de las entrevistas realizadas (11 centros).

En conclusión, fueron muchas y diversas las opiniones transmitidas, pero todas con un mismo denominador común: establecer una línea pedagógica que contemple el desarrollo de todos los objetivos como ejes vertebradores de los Proyectos Educativos de Centro.

Capítulo 9. Plan de Intervención Educativa

9.1. Introducción

Un profesorado formado adecuadamente colabora y facilita el desarrollo de una enseñanza de calidad y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el nº 4 sobre una educación de calidad inclusiva y equitativa que promueva las oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas. El logro de este objetivo es decisivo para alcanzar todos los demás ODS en el ámbito educativo.

Los resultados obtenidos mediante los instrumentos utilizados proporcionan información significativa sobre la formación docente en materia de desarrollo sostenible en los centros educativos de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm.

Aunque se encuentran resultados positivos en algunas de las variables estudiadas, en otras, el análisis de los resultados demuestra que estos son muy susceptibles de mejora. Entre ellos, cabe destacar los siguientes aspectos:

- La puntuación obtenida en la variable “Nociones sobre el desarrollo sostenible” es considerada baja, por lo que se puede interpretar que los/as docentes no conocen gran parte del contenido de los diferentes aspectos que conforman la Educación para el Desarrollo Sostenible.

- Existen determinadas metodologías favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible cuyos resultados obtenidos están valorados como “poco” o “nada”, como es el caso del Aprendizaje-Servicio, Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje basado en dilemas, entre otros.

- Del estudio de la variable “Formación docente en desarrollo sostenible” se obtienen datos especialmente significativos: casi el 90% de los/as encuestados/as opinan que la oferta formativa en materia de EDS no es suficiente y más del 85% de los/as docentes manifiestan necesitar recursos y materiales para poder trabajar la EDS en sus aulas.

- Sobre las “Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm”, existe un porcentaje muy elevado de docentes que manifiesta no conocer muchas de las posibilidades que el municipio proporciona para poder trabajar la EDS desde los centros educativos.

En función de estos resultados, se requieren actuaciones educativas que transformen estas concepciones, hábitos y perspectivas, que orienten en las acciones a llevar a cabo, en las formas de participación social, en las políticas medioambientales para avanzar hacia una mayor eficiencia, hacia una sociedad sostenible. Con esta finalidad se elabora este plan de intervención dirigido a los/as profesionales de la educación de los diferentes centros educativos de la localidad de Benidorm.

9.2. Objetivos

Objetivo general:

Diseñar y recopilar material educativo para contribuir con la formación del profesorado de todas las etapas educativas de la localidad de Benidorm para facilitar la incorporación de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Objetivos específicos:

- Ofrecer información teórica y conceptual sobre los principales aspectos que giran alrededor del desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (conceptos, principios, hitos más importantes, etc.).

- Dotar a los/as docentes de estrategias metodológicas favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

- Brindar a los/as docentes la posibilidad de resolver todas las dudas relacionadas con la incorporación de la Educación para el Desarrollo Sostenible en las aulas.

- Ayudar al profesorado a la inclusión en sus programaciones didácticas de contenidos, metodologías, aspectos actitudinales y acciones relacionadas con la EDS.

- Proporcionar recursos y materiales didácticos adaptados a todas las etapas educativas para el trabajo de los ODS en las aulas (cómic, literatura, posters, actividades, unidades didácticas...).

- Facilitar información referente a las diferentes posibilidades que el municipio ofrece en materia de EDS, como son espacios verdes, programas, proyectos, campañas y rutas.
- Obtener una valoración de estos materiales por parte de los equipos directivos de los centros.

9.3. Estructura y Contenido

El plan de intervención queda estructurado en dos partes, una teórica y otra práctica (anexo 5).

En la parte teórica se hace entrega de un documento elaborado por el investigador, ya que no se han encontrado materiales elaborados y actualizados con los contenidos que se consideran básicos en la formación docente en EDS. En este documento confeccionado se recogen aquellos aspectos más significativos que envuelven al desarrollo sostenible y las principales metodologías favorecedoras del mismo. Dentro del documento se desarrollan los siguientes contenidos:

- Concepto de desarrollo sostenible.
- Componentes del desarrollo sostenible.
- Principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Definición Agenda 2030.
- Principios fundamentales de la Agenda 2030.
- Dimensiones de la Agenda 2030 (5 P).
- Recorrido histórico: de ODM a los ODS.
- Enumeración de los 17 ODS y sus metas
- Estrategias metodológicas y modelos de Enseñanza-Aprendizaje para el desarrollo sostenible:
 - Aprendizaje-Servicio
 - Aprendizaje Basado en Problemas
 - Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)
 - Comunidades de Aprendizaje

- Grupos Interactivos
 - Tertulias Dialógicas
 - Participación educativa de la comunidad
 - Modelo dialógico de prevención y resolución de conflictos
- Aprendizaje basado en dilemas
 - Aprendizaje cooperativo

Para la parte práctica, se realiza una recopilación de materiales adaptados a las diferentes etapas educativas, donde se incluyen actividades, literatura (principalmente, cómics y posters), juegos didácticos, estrategias metodológicas adaptadas al nivel educativo, etc. Este material se ha proporcionado directamente de su fuente original al profesorado de los centros educativos, ya que se valoró que eran adecuados para los fines de este plan y cumplen y abarcan todas las facetas y etapas educativas del mismo, por lo que no se elaboró nuevo material al no observar carencias. Este material es genérico para las diferentes etapas educativas, y no se completó con material específico de la localidad de Benidorm, que se elaborará más adelante por parte del investigador para un centro piloto (apartado 9.7).

Este material práctico está formado por:

- Programa “Hazlo verde”, que comprende unidades didácticas, actividades y juegos para trabajar los diferentes ODS en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria¹⁸.

- Guía didáctica para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Educación Primaria. En ella se da respuesta a las cuestiones: ¿qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? ¿cómo puede la guía ayudar a que la práctica docente sea más sostenible?, y ¿cómo trabajar con la guía desde el curriculum de Educación Primaria? A la vez, este documento está formado por 17 unidades didácticas para el trabajo de los ODS (García et al., 2021).

- Recopilación de actividades de Educación para el Desarrollo Sostenible (Grupo Scouts España, s.f.). En este documento se pueden encontrar numerosas actividades

¹⁸ Material extraído de la web <https://www.hazloverde.es/>

adaptadas a las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria para el trabajo de los ODS y la Agenda 2030.

- Dossier de actividades 2022-23 del Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (Centro de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana [CEACV], 2022), a través del cual se ofrece a los centros educativos un amplio programa de actividades alrededor del medio ambiente y la sostenibilidad. La oferta se estructura en programas temáticos ajustados en un calendario, en los que las actividades que se llevan a cabo giran alrededor de un tema concreto del medio ambiente.

- Programa “El desafío de los ODS en Secundaria”, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). En el mismo se presenta una introducción en forma de comic a la Agenda 2030 y un conjunto de unidades didácticas para trabajar los ODS en la etapa de ESO.

- Guía didáctica “Conecta con los ODS”, de la Generalitat Valenciana (2019). Se trata de un material de trabajo para las tutorías, con la finalidad de abordar como contenidos curriculares transversales los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las actividades programadas se han diseñado para trabajarlas con alumnado de segundo ciclo de Educación Secundaria (3º y 4º de la ESO).

- Manual para el desarrollo de Ecoescuelas en la provincia de Alicante (Diputación de Alicante, 2009). Una Ecoescuela supone la puesta en marcha de una experiencia real de transformación del entorno cercano (el escolar) con la cooperación de la comunidad educativa en su conjunto. Es un documento para todos los centros educativos que deseen poner en marcha el proyecto “ecoescuelas”. Se considera como una herramienta, una propuesta que sirva de orientación y facilite a los/as educadores/as la puesta en marcha de este proyecto, facilitándoles la preparación, desarrollo y evaluación del mismo.

- Guía para profesores del proyecto escolar “Descanso Activo” (Sánchez et al., 2017). Se presentan un conjunto de actividades destinadas a las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria con los objetivos de aumentar los niveles de actividad física diaria y reducir el sedentarismo durante el horario escolar, y favorecer los procesos de aprendizaje a través de la mejora de la concentración, alivio de la tensión y el estrés.

- Proyecto “Movilidad Sostenible” de la Generalitat Valenciana¹⁹. Dirigido a todas las etapas educativas, tiene como objetivo descubrir numerosas acciones o formas de desplazarse de forma sostenible por la ciudad.

- Unidad didáctica “Objetivos de Desarrollo Sostenible en el aula ¡Tú también eres parte!”, elaborada por UN Etxea-Asociación del País Vasco para la UNESCO²⁰. Se presentan un conjunto de actividades para trabajar el desarrollo sostenible en alumnado de ESO.

- Propuestas educativas y recopilación de juegos²¹: Triviambiente, Gogoals, etc.

9.4. Difusión y Explicación del Material del Plan de Intervención

Durante la última semana del mes de noviembre de 2022 se realizó una reunión por parte del investigador con los equipos directivos de los 19 centros de centros educativos de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm en la que se explicó el plan de intervención y el material, tanto teórico como práctico, detallado en el apartado anterior. Se hizo entrega de estos materiales vía online para la difusión a los equipos docentes de los centros (un total de 848 docentes entre Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional).

9.5. Evaluación

Tras la elaboración del material y entrega a los diferentes claustros de profesorado a través de los miembros del equipo directivo, se elaboró un cuestionario mediante la plataforma Google Forms para que, desde los centros educativos, se evaluaran diferentes aspectos del plan de intervención propuesto. Este cuestionario está formado por 5 ítems para conocer la opinión de los/as encuestados/as sobre la estructura y contenidos del plan de intervención elaborado, así como la adecuación de los materiales presentados.

Los ítems a evaluar fueron los siguientes:

¹⁹ Material extraído de la web <https://huidescansaelcotxe.gva.es/es/que-es>

²⁰ Material extraído de la web <https://recursoseducativos.ongdeuskadi.org/recurso.php?id=258>

²¹ Material extraído de la web <https://www.hazloverde.es/>

- Etapa educativa en la que imparte docencia en su centro.
- ¿Considera adecuados los contenidos de los materiales teóricos proporcionados?
- ¿Opina que el material entregado puede ayudar al trabajo de los contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en su aula?
- ¿Le ha resultado de utilidad el material entregado por el investigador?

En estos cuatro primeros ítems se debía marcar una opción entre las siguientes: “nada”, “poco”, “bastante” y “mucho”.

- Propuestas de mejora, que se diseñó como respuesta abierta y voluntaria.

9.6. Resultados

Tras la puesta a disposición a los equipos directivos de los centros de los 47 archivos que componen el material elaborado (teórico) y seleccionado (práctico) del plan de intervención, se procedió a aplicar el cuestionario señalado en el apartado anterior por medio de la plataforma Google Forms, cuyos resultados fueron los siguientes:

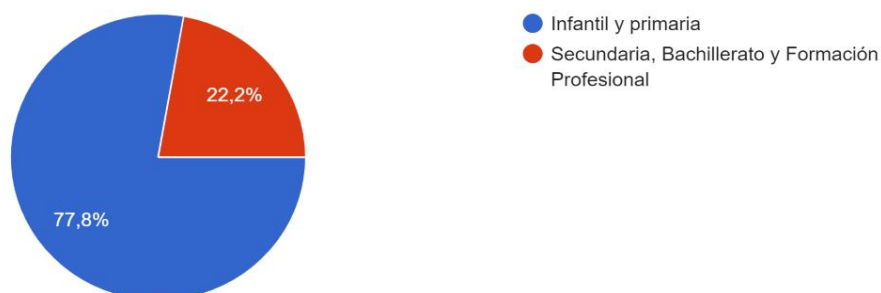
De los 19 centros educativos de enseñanzas no universitarias se obtuvieron 18 respuestas, 14 de centros de Educación Infantil y Educación Primaria y 4 de Institutos de ESO, Bachillerato y Formación Profesional (gráfico 99).

Gráfico 99

Etapas educativas de los/as encuestados/as en el plan de intervención

Etapas educativas de su centro

18 respuestas

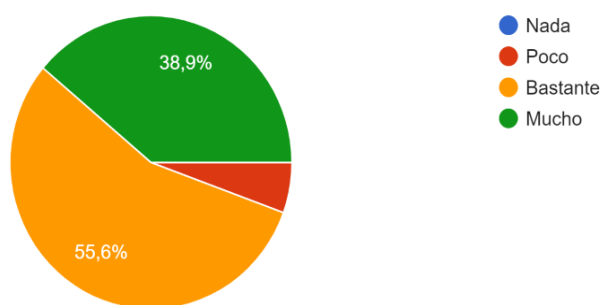


En relación con la pregunta sobre si los contenidos de los materiales teóricos proporcionados son adecuados, un 55,6% indican que “bastante”, un 38,9% manifiestan considerar “mucho” y un 5,5% considera que son “poco” adecuados (gráfico 100)

Gráfico 100

Adecuación de los contenidos de la parte teórica del plan de intervención

¿Considera adecuados los contenidos que se han trabajado en el archivo de la parte teórica?
18 respuestas

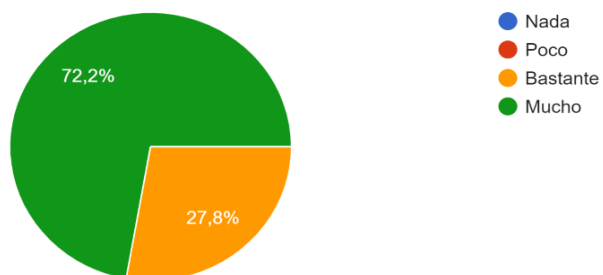


Respecto a la opinión sobre si el material práctico entregado a los diferentes centros es adecuado para trabajar el desarrollo sostenible en las aulas, un 72,2 % manifiesta que es muy adecuado y un 27,8% indica la opción de “bastante” (gráfico 101).

Gráfico 101

Opinión sobre el material entregado en el plan de intervención

¿Opina que el material entregado puede ayudar al trabajo de los contenidos relacionados con el Desarrollo Sostenible en las aulas?
18 respuestas

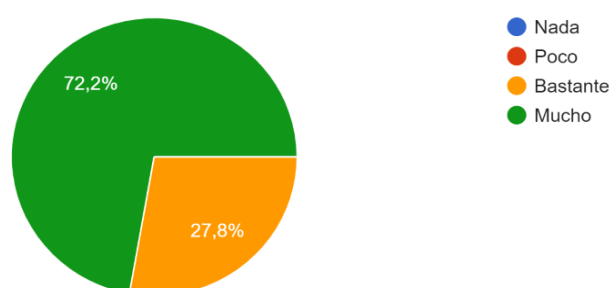


Para finalizar, la última de las cuestiones estaba centrada en conocer la utilidad del material entregado por el investigador. Al igual que en el ítem anterior, un 72,2% de los/as encuestados/as manifiesta que el material es muy útil y un 27,8% indica la opción de considerarlo “bastante” útil (gráfico 102).

Gráfico 102

Opinión sobre la utilidad del material entregado en el plan de intervención

¿Le ha resultado de utilidad el material entregado por el investigador?
18 respuestas



En cuanto a las observaciones por parte de los/as encuestados/as, señalar que se obtuvieron las siguientes respuestas de los 18 participantes²²:

- “Se necesita tiempo para aprovechar todo el material” (centro-03).
- “Me parece loable la iniciativa de compartir material entre centros y crear con ello un banco de recursos en la localidad” (centro-07).
- “Gracias por el formidable material recibido” (centro-08).
- “El material me parece muy adecuado a la etapa de la ESO” (centro-12).
- “Estoy seguro y convencido de la enorme utilidad que supone a los centros este tipo de investigaciones. Muchas gracias” (centro-16).

²² La categorización del número de centro se ha realizado asignando a los centros de Educación Infantil y Primaria desde el centro-01 al centro-14; y a los centros de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional desde el centro-15 al centro-19.

9.7. Experiencia Piloto

Tras la aplicación del plan de intervención educativa, en uno de los centros de Educación Infantil y Educación Primaria del municipio se comenzó una experiencia piloto que consistía en elaborar un proyecto de Aprendizaje-Servicio, a través del cual los/las alumnos/as recibiesen formación sobre las características de la ciudad (cultura, historia, fiestas, juventud, etc.), información sobre los diferentes espacios medioambientales y sus posibilidades de mejora; y desde el alumnado se llevasen a cabo actividades de mejora de diferentes espacios del municipio en colaboración con la administración local.

Para ello, se creó una comisión de trabajo formada por docentes, miembros de la corporación municipal, alumnos/as y algunas familias. Esta comisión se reunía de forma quincenal para la recogida de material por parte del ayuntamiento, confeccionar nuevo material y trazar el programa de actividades. Además, se contó con la participación de especialistas en diferentes aspectos (cultura, deportes, medio ambiente, patrimonio, igualdad, etc.) quienes realizaron charlas a diferentes grupos de alumnos/as en función de las características y niveles educativos.

Pasado el periodo de formación, tanto de docentes como de alumnos/as (que duró un trimestre aproximadamente), se comenzó la parte práctica del proyecto mediante la realización de diferentes tours por el municipio, donde el alumnado podía visitar, comprobar y vivenciar muchos de los aspectos aprendidos en el centro.

Tras analizar las carencias y necesidades de algunos de los parques o zonas verdes, en colaboración con el ámbito correspondiente de la administración local, se planearon una serie de actividades a realizar, como son:

- Incorporación de códigos QR y tabloneros informativos en diferentes espacios.
- Grabación en voz, por parte del alumnado, de la explicación de los diferentes espacios en 3 idiomas (valenciano, castellano e inglés), a la que se podía acceder por medio del código QR insertado en los tabloneros informativos.

- Confección y distribución de cartelería en forma de trípticos para su colocación por diferentes zonas con el objetivo de concienciar de la necesidad e importancia del buen uso de los espacios.

- Asistencia a programas de radio para dar a conocer las numerosas posibilidades que ofrece el municipio en materia de desarrollo sostenible, así como seguir insistiendo en la necesidad de la conservación de los espacios.

Además, desde el centro educativo se pusieron en contacto con diferentes asociaciones del municipio para conocer su ámbito y la forma en la que se podía colaborar desde el colegio. Gran parte de estas asociaciones programaron y realizaron charlas dirigidas al alumnado sobre diferentes temas, como son las enfermedades raras, Alzheimer, discapacitados, centros sociales, cáncer infantil, autismo, etc. Tanto alumnado como el profesorado asistente a estas charlas las valoraron muy positivamente, ya que pudieron conocer, de primera mano, experiencias personales muy enriquecedoras ayudando al fomento de valores como la solidaridad, la tolerancia y el respeto.

Con el objetivo de ayudar a gran parte de estas asociaciones, se organizaron diferentes actos, entre los que cabe destacar un mercadillo y una carrera solidaria, así como la celebración de diferentes efemérides (día de la paz y no violencia, día de la mujer y la niña en la ciencia, día de los abuelos/as, día internacional del pueblo gitano, día contra el racismo, día de los derechos humanos, día de las personas con discapacidad, día del cáncer infantil, día de la concienciación sobre el autismo, etc.).

De la realización de estos actos, se obtuvo una recaudación importante (3156€), que fue distribuida en partes iguales entre tres de las asociaciones con las que se había participado.

Aplicado este proyecto piloto, la comisión encargada transmitió al claustro y a la comunidad educativa las conclusiones del mismo, destacando los numerosos beneficios conseguidos, tanto a nivel formativo del alumnado como de aportaciones a la comunidad, insistiendo en la importancia de seguir trabajando en beneficio del municipio y adoptando un

compromiso de continuidad del proyecto para los cursos próximos, así como proponiendo una ampliación del mismo a los diferentes centros educativos de Benidorm.

9.8. Implementación y Seguimiento del Plan de Intervención

Para poder implementar estos materiales, se ha considerado conveniente la programación y realización de reuniones por parte del investigador con el CEFIRE, los equipos directivos y los propios docentes de los centros educativos de Benidorm y así realizar un seguimiento de este plan de intervención en cuanto a utilización y actualización del material proporcionado, proyectos realizados relacionados con la EDS, participación en diferentes modalidades de formación en esta temática, materiales elaborados por el profesorado, contextualizados o no en Benidorm, según las distintas etapas educativas, actividades innovadoras realizadas en esta materia, análisis del grado participación familiar e institucional, etc.

Capítulo 10. Contrastación de hipótesis

La hipótesis principal a contrastar es que “los/as docentes de enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm abordan superficialmente la Educación para el Desarrollo Sostenible en el quehacer educativo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje debido a la falta de formación y conocimientos en esta materia”.

Con la contrastación de la hipótesis se trata de probar la consistencia de la misma. En este trabajo, se recogió la información mediante una muestra significativa de la población de docentes de Benidorm en el curso 2022-2023 y a través de los instrumentos, que ha permitido asegurar que la hipótesis establecida no ha sido rechazada mediante los resultados obtenidos.

La fiabilidad de los datos fue apoyada por los instrumentos de trabajo seleccionados, el cuestionario y el guion de la entrevista semiestructurada, que han permitido conocer la influencia de unos factores sobre otros. Por tanto, la metodología presenta un enfoque cualitativo y cuantitativo.

Para explicar la hipótesis, se sintetizan los resultados en diferentes apartados, que ofrecen respuestas a las subhipótesis establecidas en el capítulo 1. Estos son los siguientes:

1.- Nociones teóricas sobre el desarrollo sostenible. En este apartado se pretende contrastar la subhipótesis 1: “El profesorado de enseñanzas no universitarias del municipio no cuenta con la formación adecuada en desarrollo sostenible y en aquellos aspectos fundamentales que conforman la Agenda 2030”.

2.- Conocimientos legislativos en esta materia. El segundo de los apartados tiene como objetivo contrastar la subhipótesis 2: “Los/as docentes de las enseñanzas no universitarias carecen en el momento de realización de la presente investigación de la formación requerida por la LOMLOE y Decretos curriculares en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible”.

3.- Formación docente en Educación para el Desarrollo Sostenible, mediante el que se pretende contrastar la subhipótesis 3: “La formación de los/as docentes en activo de

enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible recibida en los estudios universitarios o en su formación permanente no es suficiente, por lo que se requiere de conocimientos y recursos para su buena aplicabilidad”.

4.- Actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible. Este apartado tiene como propósito contrastar la subhipótesis 4: “Aunque existen buenas actitudes y comportamientos de los/as docentes en algunos ejes fundamentales de la Agenda 2030, el trabajo en otros de ellos es insuficiente”.

5.- Recursos didácticos y metodológicos que se utilizan. Apartado que analizará la contrastación de la subhipótesis 5: “Son escasas las nuevas metodologías utilizadas en las clases favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible”.

6.- Acciones educativas en Educación para el Desarrollo Sostenible en el municipio de Benidorm. En este apartado se contrastan las subhipótesis 6 y 7: “Un amplio porcentaje de los/as docentes de los centros educativos del municipio de Benidorm no conocen los diferentes planes, programas, proyectos y acciones que en el municipio se encuentran en práctica relacionados con el desarrollo sostenible”, y “Los centros educativos, en sus actividades extraescolares y complementarias, hacen escaso uso de los numerosos espacios verdes y rutas existentes en Benidorm y alrededores”.

7.- Análisis de los Proyectos Educativos de Centro y Programaciones Generales Anuales. Apartado que nos ofrece la contrastación de la subhipótesis 8: “Los Proyectos Educativos de Centro (PEC) y la Programación General Anual no desarrollan en profundidad y de manera transversal el tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible”.

8.- Aplicación del plan de intervención, mediante el que se contrasta la subhipótesis 9:” La elaboración y aplicación de un plan de intervención ayudará a los centros educativos y a los/as docentes de todas las etapas educativas en su formación y adquisición de recursos y estrategias para mejorar su intervención en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible”.

9.- Análisis de los instrumentos de recogida de datos. En este apartado se pretende contrastar la última de las subhipótesis: “Los instrumentos de evaluación diseñados y validados o seleccionados por el investigador serán instrumentos sólidos y bien contruidos para la recogida de la información necesaria, lo que se corroborará por medio de los procedimientos de validación pertinentes”.

A continuación, se desarrollan cada uno de estos apartados.

1.- Nociones teóricas sobre el desarrollo sostenible.

Como se ha podido comprobar en el capítulo dedicado al análisis de los resultados (capítulo 8), la puntuación obtenida en esta variable es escasa, obteniendo porcentajes demasiado bajos en algunos aspectos teóricos considerados como significativos. Entre ellos destacan los siguientes:

- Un 32,3% de los/as encuestados/as indican conocer “poco” en qué consiste la Agenda 2030. Junto con aquellos/as docentes que indican la opción de “nada”, se obtiene que más del 50% del profesorado tienen escasos conocimientos en el contenido de la Agenda 2030.

- Un 42,66% indican no conocer “nada” y un 35,21% manifiestan conocer más bien “poco” sobre el Plan de Acción Global para empoderar a las personas para que vivan de forma más sostenible.

- Más del 50% de los/as encuestados/as manifiestan no tener referencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Estos datos permiten aceptar la subhipótesis 1, que indicaba que “El profesorado de enseñanzas no universitarias no cuenta con la formación adecuada en desarrollo sostenible y en aquellos aspectos fundamentales que conforman la Agenda 2030”.

Relacionando estos resultados en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, la información obtenida indica que en la etapa de ESO y Bachillerato existe mayor porcentaje de docentes cuyo conocimiento sobre el concepto de desarrollo sostenible es

“poco” o “nada”. Los resultados relacionados con el mayor conocimiento de este concepto lo comparten las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Formación profesional, donde los porcentajes son similares (alrededor del 31% manifiestan conocer “bastante” y un 50% indican la opción de conocer “mucho” qué se entiende por desarrollo sostenible).

2.- Conocimientos legislativos en esta materia.

Las puntuaciones obtenidas en esta categoría en su conjunto también pueden considerarse bajas (una media de 5,05 sobre 15 puntos), siendo los porcentajes más significativos los que se nombran a continuación:

- Un 73,6 % de los/as encuestados/as conocen “poco” o “nada” las competencias clave europeas establecidas en la Recomendación del Consejo de 2018.

- Más de la mitad de los/as docentes indican no saber “nada” de los aspectos de las competencias clave relacionados con el desarrollo sostenible.

- Un 75,2% de los/as encuestados/as manifiestan conocer “poco” o “nada” los cambios introducidos en la legislación relacionados con la educación ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible.

- La amplia mayoría (72%) indica tener un nivel de conocimiento categorizado en “poco” o “nada” respecto a los contenidos curriculares relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible que forman parte del Decreto curricular de su etapa educativa en la Comunidad Valenciana.

- Solo la mitad de los/as encuestados/as (52,4%), indican que incluyen en sus programaciones didácticas contenidos transversales relacionados con el desarrollo sostenible con un valor de “bastante” y “mucho”.

Los datos comentados nos permiten también aceptar la subhipótesis 2: “Los/as docentes de las enseñanzas no universitarias carecen en el momento de realización de la presente investigación de la formación requerida por la LOMLOE y Decretos curriculares en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible”.

Analizando esta categoría en relación con la etapa educativa en la que se imparte docencia, obtenemos que el 44% de los/as docentes de ESO y Bachillerato manifiestan no conocer “nada” de los cambios legislativos producidos en la normativa educativa relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible. Del mismo modo, aproximadamente la mitad de la muestra de docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria indican saber “poco” de este aspecto. El mayor porcentaje de los que señalan la opción de saber “mucho” sobre esta cuestión se encuentran en el sector docente de Formación Profesional.

Por otra parte, sigue siendo en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato donde existe mayor porcentaje de docentes que señalan la opción de no tener “nada” de conocimientos sobre los contenidos curriculares incorporados a los Decretos correspondientes en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible. Del mismo modo, el porcentaje de docentes que indican disponer de un mayor conocimiento (categorizado como “bastante” o “mucho”) en este aspecto son los de Educación Infantil y Educación Primaria.

3.- Formación docente en Educación para el Desarrollo Sostenible.

La puntuación obtenida en esta variable (una media de 1,44 sobre 5 puntos) también indica aspectos destacables en relación con la formación docente recibida en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible.

Del análisis de los diferentes ítems que conforman esta variable se obtienen resultados especialmente significativos, como son los que se muestran a continuación:

- El 90% del profesorado encuestado considera esta formación como no adecuada. Aunque en todas las etapas educativas destaca el “no” como respuesta, un dato importante es que más del 93% de los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria indican que la formación recibida en materia de EDS no es considerada como adecuada, siendo la etapa educativa con mayor porcentaje en esta opinión.

- Solo un 21% de los/as docentes encuestados/as afirman haber trabajado contenidos de EDS dentro de sus Planes Anuales de Formación (PAF).

- Un 83% del profesorado manifiesta no haber asistido a ningún curso ni seminario de EDS, y solo un 17% confirman su presencia en alguna modalidad de formación cuya temática de estudio sea esta.

- Un 90% de la muestra encuestada no considera suficiente la formación que, desde las instituciones, se oferta a los equipos docentes.

- Un 85,3% de los/as docentes manifiestan necesitar recursos para poder llevar a la práctica con garantías el desarrollo sostenible, tal y como queda establecido en las competencias europeas y legislación española. Dentro de la etapa donde se imparte docencia, más de un 90% corresponde a Educación Infantil y Educación Primaria.

Estos datos permiten aceptar el contenido de la subhipótesis 3, es decir, que “La formación de los/as docentes en activo de enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible recibida en los estudios universitarios o en su formación permanente no es suficiente, por lo que se requiere de conocimientos y recursos para su buena aplicabilidad”.

4.- Actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible.

En esta variable se obtienen mejores puntuaciones a nivel general (una media de 12,197 de un total de 19 puntos); no obstante, al analizar los 5 ejes centrales de la Agenda 2030, en alguno de ellos los datos no son del todo lo positivos que se espera.

Los resultados de esta categoría considerados como más significativos a la hora de contrastar la subhipótesis 4 son los siguientes:

- Un 90% de los/as encuestados/as indican trabajar entre sus contenidos (“bastante” o “mucho”) el desarrollo de valores que ayuden a entender a los/as alumnos/as que todos/as somos iguales en dignidad independientemente de nuestro lugar de origen, raza, género o religión. Son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (con

más de un 94%) los que mayor puntuación obtienen en el trabajo de los contenidos de este aspecto.

- Un 87% del profesorado incorpora entre sus contenidos transversales el trabajo de la reducción de desigualdades y el progreso del medio ambiente.

- Más del 50% de los/as encuestados/as indican no realizar en su práctica educativa actividades relacionadas con la educación para la paz.

- Un 58,7% de los/as docentes indican realizar en sus clases actividades que promuevan el trabajo en grupo. Sobre este aspecto, un 70% de los maestros/as de Educación Infantil y Educación Primaria afirman programar actividades de este tipo.

- Un 90% de los/as encuestados/as animan a sus alumnos/as a realizar prácticas educativas de cuidado y promoción del medio ambiente. Existe una mayor presencia de estas prácticas ambientales en la etapa de Educación Infantil y Educación Primaria (con más de un 93%), seguidos de un 84,4 % de los/as docentes de Formación Profesional.

Como se puede observar en los datos anteriores, se encuentran resultados positivos en cuanto a actitudes y comportamientos de los/as docentes en el trabajo del desarrollo sostenible en sus aulas. Aun así, en algunos de los ejes estudiados, se comprueba que el trabajo puede mejorar, como es el caso de las iniciativas en educación para la paz y el trabajo en grupo. Estos resultados ayudan a aceptar la subhipótesis 4, es decir, a afirmar que “Aunque existen buenas actitudes y comportamientos de los/as docentes en algunos ejes fundamentales de la Agenda 2030, el trabajo en otros de ellos es insuficiente”.

5.- Recursos didácticos y metodológicos que se utilizan.

Como se ha señalado en apartados anteriores, en esta categoría se pretendía analizar los recursos didácticos y estrategias metodológicas que utiliza el/la docente de enseñanzas no universitarias para el trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el aula. Después de obtener y analizar los resultados se observa, mediante la puntuación general

obtenida (una media de 18,83 de 45 puntos posibles), que la utilización de recursos y metodologías favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible es limitada.

Como resultados destacables de la investigación cabe destacar lo siguiente:

- Un 75% de los/as docentes que cumplimentaron la encuesta manifiestan trabajar “poco” o “nada” de forma interdisciplinar en el estudio y tratamiento de los problemas relacionados con el desarrollo sostenible.

- Un 63% de los/as encuestados/as manifiestan que existe “poco” o “nada” de planificación de Situaciones de Aprendizaje.

- Un 66% del profesorado encuestado indica que el uso de información y recursos digitales sobre en EDS es “poco” o “nada”.

- Casi un 75% de los/as docentes utiliza la metodología de aprendizaje cooperativo en sus clases, siendo la opción “bastante” la más repetida. En las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria es donde los porcentajes que indican el uso de esta estrategia metodológica son mayores.

- Más del 50% de los/as docentes indican utilizar “poco” o “nada” los juegos de simulación. Solo 33,4% manifiestan utilizarlos “bastante” y un 14,67% hace “mucho” uso de esta metodología. Es en los estudios de ESO y Bachillerato donde menos presencia se observa de esta estrategia metodológica (36,4%), mientras que en Educación Infantil y Educación Primaria un 58,3% indican hacer uso de la misma.

- Un 79% del profesorado manifiesta aplicar “poco” o “nada” el Aprendizaje-Servicio. Solo para un 6% de los/as encuestados/as se trata de una práctica muy usada en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje. Es significativo el dato de que más de un 65% de los/as docentes de Formación Profesional indican no saber “nada” del Aprendizaje-Servicio.

- Más del 50% de las personas encuestadas manifiestan usar “poco” o “nada” el Aprendizaje Basado en Problemas. Los mayores porcentajes de utilización de esta estrategia metodológica aparecen en la etapa de ESO y Bachillerato.

- Más de un 40% de los profesionales indican utilizar “bastante” el aprendizaje por descubrimiento, un 18% manifiestan no utilizarlo y un 24% marcan la opción de su “poco”

uso. Los datos obtenidos muestran como en la etapa de ESO y Bachillerato es una estrategia “poco” utilizada, mientras que en la Educación Infantil, la Educación Primaria y en Formación Profesional, su uso es mucho mayor.

- Más de un 64% del profesorado aplica “poco” o “nada” el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Frente a esto, solo un 10% marcan la opción de “mucho” con respecto al uso y un 25% indica utilizar “bastante” este modelo. Significativo es el dato de que casi un 70% de los/as profesores/as de Formación Profesional indican no conocer “nada” el Diseño Universal del Aprendizaje.

- Un 53,9% de los/as docentes indican la opción de utilizar “poco” o “nada” la metodología de grupos interactivos en el desarrollo de sus clases. Entre las etapas educativas, destaca que un 52% de los/as maestros/as de Educación Infantil y Educación Primaria señalan hacer “mucho” y “bastante” uso de esta estrategia.

- Un 53,7% de la muestra encuestada manifiesta utilizar “poco” o “nada” las tertulias dialógicas, frente a solo un 17,2% de los profesionales de las enseñanzas no universitarias del municipio de Benidorm que indican utilizar “mucho” esta estrategia.

- Más de la mitad del profesorado (50,8%) marcan la opción de “poco” o “nada” respecto a la utilización del modelo dialógico de resolución de conflictos. Solo un 21% indican hacer “mucho” uso de este modelo y un 28,22% marcan la opción de “bastante” utilización. Son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria los/as que más uso hacen de esta metodología (71,4%), siendo los profesionales de ESO y Bachillerato quienes menos la utilizan (23,9%).

- Un 60% del profesorado marca la opción de “poco” o “nada” respecto del uso de la estrategia metodológica denominada aprendizaje experiencial o Learning by doing. Continúan siendo los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria los que mayor utilización hacen de metodologías de este tipo, con un 45,9% que manifiestan el “bastante” o “mucho” uso, seguidos de los/as profesores/as de Formación Profesional (con un 43,9%) y de los/as profesionales de ESO y Bachillerato (31,8%).

- Casi un 60% indican no utilizar nunca los dilemas ecoéticos y solo un 4,7% de los/as encuestados/as manifiestan hacer “mucho” uso de esta estrategia.

Los resultados anteriores proporcionan información sobre el grado de utilización de diferentes metodologías y recursos favorecedores de la Educación para el Desarrollo Sostenible, donde se puede observar que, aunque en algunas de estas estrategias metodológicas encontramos resultados moderadamente positivos (como el caso del aprendizaje cooperativo), en otras los datos obtenidos invitan a la reflexión debido a su escasa utilización. Por todo ello, se acepta la subhipótesis 5, que indica que “Son escasas las nuevas metodologías utilizadas en las clases favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible”.

6.- Acciones educativas en Educación para el Desarrollo Sostenible en el municipio de Benidorm.

Esta categoría tenía como objetivo analizar el grado de conocimiento por parte de los/as docentes de los centros educativos no universitarios de Benidorm de las diferentes acciones (planes, programas, proyectos y campañas) que se desarrollan en la localidad en materia de desarrollo sostenible, así como el nivel de conocimiento de los diferentes espacios verdes (parques, jardines y rutas). Tras el análisis de los resultados, los aspectos más significativos son los siguientes:

- Las puntuaciones medias obtenidas en el ítem que valora el conocimiento de los diferentes planes, programas, proyectos y campañas aplicados en Benidorm relacionados con el desarrollo sostenible son muy bajas, lo que nos indica que la gran mayoría de docentes conocen “poco” o “nada” estos programas. De entre ellos, el programa más conocido por los/as docentes es el ecoparque (con una media de 1,33 sobre 3 puntos) y el menos conocido el que tiene por título “Mares circulares” (con una media de 0,50 sobre 3 puntos).

- Aunque el grado de conocimiento de algunos de los espacios verdes del municipio y alrededores obtiene una media de 1,88 sobre 3 (como es el caso del Faro de l'Albir), otros de

ellos son prácticamente desconocidos para la gran mayoría de docentes (como es el caso de la montaña Ponoig).

- En relación con los espacios verdes visitados por el alumnado, salvo en el caso del Faro de l'Albir, en el resto de ellos se obtienen porcentajes mayores en la opción que indica "que no ha sido visitado". Esto hace concluir que la mayoría de alumnos/as no han visitado muchos de los espacios y posibilidades que ofrece el municipio.

- Las puntuaciones obtenidas en el grado de conocimiento de las diferentes rutas de la localidad y alrededores también son muy bajas, lo que refleja que estas son "poco" utilizadas por docentes y alumnado. De entre ellas, la que mayor puntuación obtiene es la ruta de La Cruz, con una media de 1.35 sobre 3 puntos. Algunas de estas rutas obtienen puntuaciones cercanas a 0, como en los casos del parque de El Moralet y la Punta Escaleta.

De los anteriores datos se puede extraer la siguiente conclusión: son muchas las posibilidades que ofrece el municipio en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible, y la gran mayoría de ellas no son especialmente conocidas por los/as docentes y el alumnado de las enseñanzas no universitarias de Benidorm. Esto permite aceptar lo establecido en las subhipótesis 6 y 7, es decir, que "Un amplio porcentaje de los/as docentes de los centros educativos del municipio de Benidorm no conocen los diferentes planes, programas, proyectos y acciones que en el municipio se encuentran en práctica relacionados con el desarrollo sostenible"; y que "Los centros educativos, en sus actividades extraescolares y complementarias, hacen escaso uso de los numerosos espacios verdes y rutas existentes en Benidorm y alrededores".

7.- Análisis de los Proyectos Educativos de Centro (PEC) y Programaciones Generales Anuales (PGA).

De las entrevistas realizadas a miembros de los equipos directivos de los centros educativos no universitarios de la localidad de Benidorm y de la consulta de los Proyectos Educativos de Centro se obtiene información acerca del tratamiento que de la Educación para

el Desarrollo Sostenible se hace en los diferentes centros, obteniendo la información que a continuación se detalla:

- En casi un 90%, los/as representantes de los centros manifiestan un aumento, por parte de los miembros de la comunidad educativa o instituciones, de la preocupación y puesta en práctica de acciones relacionadas con los 5 ejes que forman la EDS. Un 79% de los/as entrevistados/as hacen una enumeración de aspectos relacionados con cada uno de los ejes.

- En el 68% de los casos se obtienen respuestas de actividades, acciones o planes que los centros realizan en cada uno de los ejes.

- En el 89% de los centros se destaca la participación con instituciones y otras organizaciones o asociaciones para la realización de actividades encaminadas a la EDS. Este porcentaje disminuye considerablemente (42%) cuando se trata de la implicación de las familias.

- Solo el 5% de los centros ha incorporado en su PAF la temática EDS.

- En un 79% de los casos se manifiesta contar con la figura del coordinador/a de Agenda 2030 o desarrollo sostenible.

- Un 47% de los centros educativos han incorporado contenidos relacionados con los ODS en sus proyectos interdisciplinarios, mientras que un 15% están de acuerdo en afirmar que no se trabajan como proyectos, pero están presentes de forma transversal durante el desarrollo del resto de materias.

De los datos anteriores se concluye que, aunque la gran mayoría de centros no refleja en sus Planes Anuales de Formación la temática de Educación para el Desarrollo Sostenible, sí que un amplio porcentaje de ellos incorpora en sus Proyectos Educativos acciones encaminadas al desarrollo sostenible, contando con la ayuda del coordinador/a de la Agenda 2030. Estos datos permiten rechazar la subhipótesis 8, que indicaba que “Los Proyectos Educativos de Centro (PEC) y las Programaciones Generales Anuales no desarrollan en profundidad y de manera transversal el tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible”; no obstante, se puede observar que el hecho que se refleje en los Proyectos

Educativos de Centro (PEC) no conlleva su aplicabilidad en las aulas, tal y como se comprueba en los resultados del cuestionario.

8.- Aplicación del Plan de Intervención

Tras los datos obtenidos en los instrumentos aplicados, se consideró necesario diseñar y llevar a la práctica un plan de intervención para impartir, en los diferentes claustros de profesores de todas las etapas educativas, una formación que contribuya al trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible en las aulas. Como se señaló en el apartado correspondiente, con este plan se pretendía ofrecer información teórica sobre los principales aspectos que giran alrededor del desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (conceptos, principios, hitos más importantes...); dotar a los/as docentes de estrategias metodológicas favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible; brindar a los/as docentes la posibilidad de resolver todas las dudas relacionadas con el trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible en las aulas; ayudar al profesorado a la incorporación en sus programaciones didácticas de contenidos relacionados con la EDS; proporcionar recursos y materiales didácticos adaptados a todas las etapas educativas para el trabajo de los ODS en las aulas (cómic, literatura, posters, actividades, unidades didácticas...); y facilitar información referente a las diferentes posibilidades que el municipio ofrece en materia de EDS, como son sus espacios verdes, programas, proyectos, campañas y rutas.

Tras la puesta en práctica del plan, tal y como se señaló en el capítulo 9, se realizó una valoración por parte de los centros educativos de la localidad de Benidorm, obteniendo los siguientes resultados:

- En relación sobre si los materiales sobre contenidos teóricos son adecuados, un 55,6% indican que “bastante”, un 38,9% manifiestan considerar “mucho” y un 5,5% considera que son “poco” adecuados.

- Respecto a la opinión sobre si el material práctico entregado a los diferentes centros es adecuado para trabajar el desarrollo sostenible en las aulas, un 72,2% manifiesta que es muy adecuado y un 27,8% indica la opción de “bastante”.

- Un 72,2% de los/as encuestados/as valoran que el material es muy útil y un 27,8% indica la opción de considerarlo “bastante” útil.

A raíz de estos datos, se puede determinar la utilidad de la aplicación de la primera fase del plan de intervención a los centros en materia de EDS, lo que lleva a aceptar la subhipótesis 9, que hacía referencia a que “La elaboración y aplicación de un plan de intervención ayudará a los centros educativos y a los/as docentes de todas las etapas educativas en su formación y adquisición de recursos y estrategias para mejorar su intervención en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible”.

9.- Análisis de los instrumentos de recogida de datos

Los dos instrumentos principales de recogida de datos utilizados en la presente investigación fueron sometidos a diferentes procedimientos para garantizar su fiabilidad y validez.

En primer lugar, para la validación cualitativa de la forma y contenido, el cuestionario y la entrevista fueron sometidos a la evaluación por expertos/as de Universidades, tanto de España (principalmente, Universidad de Valencia) como de Cuba (La Habana). Del mismo modo, para mejorar la confiabilidad del cuestionario se aplicó una prueba piloto a 25 docentes, así como a miembros del ayuntamiento de Benidorm, para así comprobar si los/as docentes a los que se destina el cuestionario entienden correctamente los diferentes ítems planteados en términos formales; demostrar que el cuestionario se puede resolver en un tiempo razonable; considerar si es posible cerrar algunas de las preguntas abiertas a partir de las opciones de respuesta que da el profesorado; confirmar que se trata de un cuestionario de interés para los/as docentes; analizar si los ítems formulados responden a los objetivos para

los que están diseñados; y asegurar que el cuestionario está completo respecto a aquellos aspectos concretos del municipio.

Además de esta validación cualitativa por parte de expertos/as, se llevó a cabo un análisis de la fiabilidad del cuestionario mediante el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach, que permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. Tras las puntuaciones obtenidas en el cálculo del alfa de Cronbach se concluyó que el cuestionario presenta un coeficiente de fiabilidad “excelente”.

Estos procedimientos descritos anteriormente determinaron la obtención de dos instrumentos con los que obtener información de forma fiable y válida, por lo que se acepta la última de las subhipótesis, que indicaba que “Los instrumentos de evaluación diseñados y validados o seleccionados por el investigador serán instrumentos sólidos y bien contruidos para la recogida de la información necesaria, lo que se corroborará por medio de los procedimientos de validación pertinentes”.

Por tanto, las nueve hipótesis se han analizado y se cumplen en su amplia mayoría, lo que da lugar a una investigación coherente a lo largo de su desarrollo.

Aproximación a la discusión de los resultados

Podemos concluir, de forma general, que es posible el incremento de la formación inicial de los docentes de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional en la localidad de Benidorm en aspectos vinculados con la EDS, como se deduce de las respuestas al cuestionario, lo que se corrobora en las investigaciones de Alventosa et al. (2018) sobre el análisis de los planes de formación de los docentes del grado en Educación Infantil y el grado en Educación Primaria, y de Calero et al. (2019) sobre el estudio de las guías didácticas de las diferentes materias del máster de Formación en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación

Profesional. Estos autores concluyen que, a pesar de la relevancia de la problemática socioambiental, de su estrecha vinculación con las materias implicadas y de los llamamientos de diferentes instituciones a la comunidad educativa, la atención al desarrollo sostenible podía ser considerada todavía insuficiente en la formación inicial de los docentes.

Del mismo modo, tal y como se hizo referencia en el capítulo 4 de esta tesis, una de las conclusiones de la investigación de Aznar et al. (2017a) es que, teniendo en cuenta que el grado en Educación Infantil y el grado en Educación Primaria, así como el máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria, contemplan las competencias generales referidas al desarrollo sostenible, sería pertinente promover, desde el equipo directivo del máster y desde los equipos coordinadores de los grados, el diseño de actividades para desarrollar las competencias relacionadas con el desarrollo sostenible en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje en la formación inicial de los docentes, ya que el nivel de introducción de actividades en esta materia en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje es relativamente limitado.

Por otra parte, respecto a la formación permanente, investigaciones como las de Morera et al., (2017), Imbernón (2005), Miquilena (2013), Zambrano (2008), y numerosas instituciones, principalmente la UNESCO, determinan la indispensable formación permanente del personal docente, de manera que incorpore en su desempeño profesional la EDS, partiendo de la reflexión crítica sobre la práctica pedagógica y sus contextos de actuación.

Capítulo 11. Conclusiones, Propuestas y Líneas de Continuidad

En este último capítulo de la investigación y después del recorrido realizado desde el planteamiento del trabajo, el marco teórico, la metodología, los resultados y la contrastación de hipótesis, corresponde analizar si el objetivo general y los objetivos específicos se han cumplido.

El objetivo general de este trabajo que se determina en el capítulo introductorio, concretado como “analizar la formación de los/as docentes de las enseñanzas no universitarias de los centros educativos públicos del municipio de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y elaborar, a partir de los resultados, una propuesta de intervención” ha sido conseguido, ya que se ha logrado una muestra representativa del profesorado de la localidad a través de las respuesta al cuestionario, de los equipos directivos de los centros mediante la realización de las entrevistas, la recogida y consulta de la documentación de los centros, y los recursos específicos y acciones en el municipio de Benidorm.

De este objetivo general se formularon una serie de objetivos específicos, cuyo cumplimiento y conclusiones alcanzadas se analizan a continuación:

- Objetivo específico 1: Determinar el nivel de conocimiento que los/as docentes de las enseñanzas no universitarias de la localidad de Benidorm tienen sobre aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y la Agenda 2030.

Los resultados obtenidos tras la aplicación del cuestionario muestran como el objetivo propuesto se ha conseguido debido a la obtención de una muestra representativa y a la respuesta a este apartado del cuestionario. Por otra parte, se puede delimitar que el profesorado de Benidorm está en un nivel básico respecto a los conocimientos de esta temática. Esta conclusión es consecuencia del análisis de los datos, tras los que se obtienen porcentajes significativos, como es el caso de que más del 50% del profesorado indica tener

escasos conocimientos en el contenido de la Agenda 2030, así como manifiesta no tener referencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Del mismo modo, un 42,66% indica no conocer “nada” y un 35,21% manifiesta conocer más bien “poco” sobre el Plan de Acción Global sobre el empoderamiento de las personas para que vivan de forma más sostenible.

- Objetivo específico 2: Revisar el tratamiento que en los Proyectos Educativos de los Centros docentes y en la Programación General Anual se le concede a la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Tras las entrevistas realizadas a los miembros de los equipos directivos de los centros educativos no universitarios de Benidorm y de la consulta de los documentos señalados, se concluye que el objetivo se ha conseguido, destacando que, aunque la gran mayoría de centros refleja en su Proyecto Educativo aspectos vinculados con la sostenibilidad y la EDS, y cuenta con la figura del coordinador/a de la Agenda 2030, sería adecuado contar en la Programación General Anual con acciones encaminadas al desarrollo sostenible; y en sus Planes Anuales de Formación es conveniente la incorporación de la temática de Educación para el Desarrollo Sostenible.

- Objetivo específico 3: Investigar sobre las metodologías más significativas en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y evaluar el grado de práctica de las mismas por parte de los/las docentes del municipio de Benidorm.

En el marco teórico se ha realizado un recorrido por las metodologías más adecuadas para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Educación para el Desarrollo Sostenible, por lo que se ha conseguido este objetivo. Este estudio dio lugar a su recogida en el cuestionario para el análisis de su conocimiento y uso por parte de los docentes de la localidad de Benidorm.

El análisis de los resultados de los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario indica un inicio en la utilización de recursos y metodologías favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible. De entre estos resultados, cabe destacar que la

gran mayoría de los/as encuestados/as (75%) manifiestan trabajar “poco” o “nada” de forma interdisciplinar en el estudio y tratamiento de los problemas relacionados con el desarrollo sostenible; un 63% indican que existe “poco” o “nada” de planificación de Situaciones de Aprendizaje; y un 66% del profesorado comunica que el uso de información y recursos digitales sobre EDS es “poco” o “nada”.

Respecto a las metodologías utilizadas, el aprendizaje cooperativo es la estrategia metodológica que alcanza puntuaciones más altas en cuanto a su utilización. Por el contrario, el uso de las otras metodologías consideradas favorecedoras de la EDS es muy susceptible de mejora. Se pueden señalar porcentajes negativos en algunas de ellas, como que solo un 6% de la muestra indica hacer “mucho” uso del Aprendizaje-Servicio; más de la mitad de los/as docentes indican utilizar “poco” o “nada” los juegos de simulación, el Aprendizaje Basado en Problemas y el modelo dialógico de resolución de conflictos; más de un 64% del profesorado utiliza “poco” o “nada” el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); más de un 53% de los/as docentes indican la opción de utilizar “poco” o “nada” la metodología de grupos interactivos y las tertulias dialógicas; y un 60% del profesorado marca la opción de “poco” o “nada” sobre el uso de la estrategia metodológica denominada aprendizaje experiencial o Learning by doing y los dilemas ecoéticos.

Por tanto, la utilización de estas metodologías presenta un resultado variable; mientras que en algunas de estas estrategias metodológicas encontramos resultados moderadamente positivos (como el caso del aprendizaje cooperativo), en otras de las metodologías favorecedoras de la EDS su uso es muy limitado.

- Objetivo específico 4: Analizar el grado de conocimiento de los/as docentes de la localidad de Benidorm sobre los cambios legislativos en materia de desarrollo sostenible.

Al igual que con el objetivo específico 1, los resultados obtenidos del cuestionario muestran el grado de conocimiento de los docentes en cuestiones relacionadas con los cambios legislativos y curriculares. Debido a que nos encontramos en los primeros cursos de aplicación de la nueva normativa, los resultados en el conocimiento de los/as docentes sobre

los cambios legislativos indican que el profesorado se está iniciando en los mismos de forma general (como se señala en el apartado de contrastación de hipótesis, obteniéndose una puntuación media de 5,05 sobre 15 puntos). El análisis de los datos muestra porcentajes muy significativos, como que: un 73,6% de los/as encuestados/as conocen “poco” o “nada” las competencias clave europeas establecidas en la Recomendación del Consejo de 2018; más de la mitad de los/las docentes indican no saber “nada” de los aspectos de las competencias clave relacionados con el desarrollo sostenible; y un 75,2% del profesorado manifiesta conocer “poco” o “nada” los cambios introducidos en la legislación educativa relacionados con la Educación Ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible.

De la obtención de estos datos se puede concluir que el objetivo específico 4 planteado en esta investigación ha sido conseguido, ya que el cuestionario recoge estos cambios, que se están iniciando en la consolidación de la terminología y de los aspectos legislativos y curriculares en la línea de la LOMLOE y en relación con la Educación para el Desarrollo Sostenible.

- Objetivo específico 5: Identificar las actitudes y comportamientos de los/as docentes en materia de desarrollo sostenible en su práctica profesional diaria.

La recogida de información del cuestionario aplicado ha permitido conocer y determinar una buena puntuación en lo referente a actitudes y comportamientos de los/as docentes, lo que se traduce en la buena predisposición del profesorado hacia el trabajo del desarrollo sostenible en sus aulas. Esto se hace visible a través de los porcentajes positivos obtenidos en el tratamiento de los ejes centrales de la Agenda 2030. Cabe destacar que la gran mayoría de los/as docentes (90%), indican trabajar entre sus contenidos el desarrollo de valores que ayuden a entender a los/as alumnos/as que todos somos iguales en dignidad independientemente de nuestro lugar de origen, raza, género o religión; la reducción de desigualdades y el progreso del medio ambiente.

Los datos obtenidos nos permiten determinar que el objetivo específico 5 se ha conseguido, concluyendo que el profesorado de la localidad de Benidorm dispone y pone en

práctica buenas actitudes y comportamientos hacia el trabajo de los ejes centrales que conforman la Agenda 2030. No obstante, en algunos de los ejes estudiados se observa que la implicación se puede ampliar, como es el caso de las iniciativas en educación para la paz y el trabajo en grupo.

- Objetivo específico 6: Examinar el grado de conocimiento de los/as docentes sobre el tratamiento curricular que del desarrollo sostenible realizan los actuales Reales Decretos de enseñanzas mínimas y los Decretos del currículum de la Comunidad Valenciana.

La investigación realizada lleva a determinar, a consecuencia del análisis de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario, que se ha analizado el grado de conocimiento sobre el desarrollo sostenible desde el ámbito curricular. Analizando las respuestas, se observa que la amplia mayoría de los/as docentes (72%) indican tener un nivel de conocimiento categorizado en “poco” o “nada” respecto a los contenidos curriculares relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible que forman parte del Decreto curricular de su etapa educativa en la Comunidad Valenciana. Por todo ello, debido a la aplicación del cuestionario y al análisis de los datos, se comprueba que este objetivo se ha cumplido y que el colectivo de profesorado de Benidorm se está iniciando en el tratamiento curricular sobre el desarrollo sostenible.

- Objetivo específico 7: Evaluar el carácter transversal que los/as docentes ofrecen a los contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en las áreas que imparten.

Respecto a este objetivo, los resultados obtenidos muestran que se identifican buenas actitudes y comportamientos en el profesorado hacia una Educación para el Desarrollo Sostenible, y más de la mitad de los/as encuestados/as (52,4%), confirman que incluyen en sus programaciones didácticas contenidos transversales relacionados con el desarrollo sostenible con un valor de “bastante” y “mucho”. Este dato determina que es posible seguir incorporando en las programaciones específicas de cada área, materia o módulo, acciones encaminadas hacia el desarrollo sostenible. Por tanto, los datos obtenidos mediante la

aplicación de los instrumentos han permitido conseguir lo que se pretendía en el objetivo específico 7.

- Objetivo específico 8: Comprobar el nivel de conocimiento de los/as docentes sobre los diferentes programas de desarrollo sostenible que se llevan a cabo en Benidorm, así como las posibilidades que ofrece la localidad y su contexto.

Este objetivo abarca tanto el conocimiento de los diferentes planes, programas, proyectos y acciones que se ponen en práctica en la localidad en materia de desarrollo sostenible, como el grado de conocimiento de los diferentes espacios verdes y rutas que Benidorm y sus alrededores proporciona. Del mismo modo, mediante este objetivo se pretende conocer el uso que de estos espacios verdes se realiza durante las diferentes actividades complementarias y extraescolares programadas.

Respecto al grado de conocimiento por parte del profesorado de Benidorm de los diferentes planes, programas, proyectos y acciones relacionadas con el desarrollo sostenible llevadas a cabo por la administración municipal, este se considera mejorable.

El cuestionario pretendía analizar cuánto conocen los/as docentes de Benidorm sobre las actuaciones en práctica en la localidad. Los resultados obtenidos hacen concluir que la gran mayoría de docentes conocen “poco” o “nada” estas iniciativas de desarrollo sostenible. De entre ellas, el programa más conocido por los/as docentes es el ecoparque (con una media de 1,33 sobre 3 puntos) y el menos conocido el que tiene por título “Mares circulares” (con una media de 0,50 sobre 3 puntos). Entre estas puntuaciones se encontraba también la valoración de otros planes, como son “bicidorm”, campañas de sensibilización para evitar el acoso sexista y el exceso en el consumo de bebidas alcohólicas, la guía de desperdicio de alimentos, la campaña “cada gota cuenta”, la campaña “enjoy and respect”, el proyecto EDUSI y el plan de movilidad urbana sostenible. La mayoría de estos programas presentan puntuaciones recogidas dentro de la categoría considerada como “poco” o “nada” conocidos por parte del profesorado.

Respecto al nivel de conocimiento de los diferentes espacios verdes de la localidad y sus alrededores, salvo uno de ellos (El faro de l'Albir) cuya puntuación puede interpretarse como bastante conocido, el resto obtienen puntuaciones intermedias, es decir, solo la mitad de los/as encuestados/as indican que los conocen (el caso del Puig Campana, la isla de Benidorm y Sierra Helada). Por el contrario, el grado de conocimiento de la montaña conocida como el Ponoig es categorizado como "poco" o "nada" por la mayoría de la muestra.

De estos espacios verdes, solo el Faro de l'Albir es considerado como aquel que más forma parte de las actividades extraescolares y complementarias programadas. A esta conclusión se llega tras analizar los resultados obtenidos en el ítem correspondiente donde, en el resto de los espacios verdes, el mayor porcentaje de la muestra indica la opción de no haber sido visitado por los/as alumnos/as dentro de las actividades programadas por el centro.

Continuando con este objetivo, se comprueba que el nivel de conocimiento de las diferentes rutas de la localidad y alrededores también es muy bajo, y que estas rutas son "poco" utilizadas por docentes y alumnado. De entre ellas, la que mayor puntuación obtiene es la "ruta de La Cruz", con una media de 1.35 sobre 3 puntos. Algunas de estas rutas obtienen puntuaciones cercanas a 0, como es el caso del parque de El Moralet y la Punta Escaleta.

De los anteriores datos se considera que se ha conseguido alcanzar la finalidad que se pretendía en esta investigación respecto a la obtención de información sobre el nivel de conocimiento de los/as docentes sobre los diferentes programas de desarrollo sostenible que se llevan a cabo en Benidorm, así como las posibilidades que ofrece la localidad y su contexto, y extraer la conclusión de que son muchas las posibilidades que ofrece el municipio en materia de sostenibilidad, pero la gran mayoría de ellas no son especialmente conocidas por los/as docentes y el alumnado de Benidorm; no obstante, este resultado no se ha cotejado con la localidad de origen del profesorado ni los años que llevan como docentes en el municipio (aspecto a tener en cuenta de cara a futuras investigaciones similares).

- Objetivo específico 9: Diseñar, validar y aplicar instrumentos que permitan recabar y analizar la información de forma fiable.

Como se pudo observar en el apartado de validación de los instrumentos y de contrastación de hipótesis, se han elaborado y validado dos instrumentos de recogida de datos utilizados en la presente investigación que han sido sometidos a diferentes procedimientos para garantizar su fiabilidad y validez. Además de la evaluación por expertos/as y la aplicación de prueba piloto, se llevó a cabo un análisis de la fiabilidad del cuestionario mediante el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach, obteniendo una puntuación categorizada como coeficiente de fiabilidad excelente. Respecto a las cuestiones seleccionadas para la entrevista, también fueron sometidas a la validación de expertos.

Tras estos procedimientos, se concluye que el objetivo propuesto se ha podido conseguir, que los instrumentos son adecuados y que la información obtenida mediante los mismos es fiable y válida.

- Objetivo específico 10: Comparar el nivel de formación de los/as docentes en Educación para el Desarrollo Sostenible en función de la etapa educativa que imparten y los años de experiencia docente.

Para llegar a concluir si este objetivo se ha cumplido, los análisis que se realizan implican la comparación de gran cantidad de variables, por lo que es el objetivo que más se desarrolla y especifica.

A lo largo de la investigación se han analizado diferentes aspectos en función de la etapa en la que los/as docentes imparten clase y de los años de experiencia como docente, obteniendo resultados a destacar en relación con estas variables.

Se muestran a continuación las conclusiones más significativas que se han obtenido tras el análisis de los datos y la aplicación de la prueba de independencia chi-cuadrado.

De acuerdo con los resultados obtenidos, son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria, y Formación Profesional, quienes mayores conocimientos disponen sobre nociones de desarrollo sostenible.

Respecto a los cambios legislativos en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible, los datos muestran que es el profesorado de Formación Profesional los que indican conocer más estos aspectos, por lo que se confirma que existe dependencia entre el conocimiento de los cambios legislativos en esta materia y la etapa educativa en la que se imparte docencia (corroborado además por la aplicación de la prueba chi-cuadrado).

En cuanto a los conocimientos sobre los contenidos curriculares incorporados a los Decretos correspondientes en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible, se concluye que son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria quienes manifiestan conocer más estos cambios, seguidos del profesorado de Formación Profesional y de los/as profesores/as de ESO y Bachillerato. La aplicación de la prueba estadística de independencia también indica la dependencia entre estas dos variables, es decir, entre el conocimiento de los contenidos curriculares en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y la etapa en la que se imparte docencia.

Los resultados muestran que son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria quienes indican en mayor porcentaje (un 93%) que su formación recibida en materia de EDS no es adecuada. El profesorado de ESO y Bachillerato coinciden en el mismo porcentaje. Sin embargo, el profesorado de Formación Profesional, aunque con un porcentaje bajo (18,8%), manifiesta haber recibido una formación adecuada en esta materia. Al igual que en los anteriores casos, se confirma la existencia de dependencia entre variables, o lo que es lo mismo, que la opinión sobre si la formación en desarrollo sostenible es adecuada está relacionada con la etapa en la que se imparte docencia. En este aspecto, en relación con los años de experiencia docente, no se encuentran diferencias significativas, aunque son los/as docentes de entre 16 y 25 años de experiencia quienes alcanzan mayor porcentaje en considerar que la formación recibida en EDS no es la adecuada.

En cuanto a la incorporación de la Educación para el Desarrollo Sostenible en los Planes Anuales de Formación, en todas las etapas destaca considerablemente que esta temática no se encuentra incorporada, alcanzando el mayor porcentaje el profesorado de ESO y Bachillerato.

En los resultados obtenidos se observa que la gran mayoría de los/as docentes de todas las etapas manifiestan no haber asistido a ningún curso relacionado con la EDS, alcanzando el porcentaje más alto el profesorado de ESO y Bachillerato, con más de un 90%. Por el contrario, el porcentaje más alto en asistencia a cursos o seminarios cuya temática es la EDS lo obtiene el profesorado de Formación Profesional, con un 37,5%. Tras la aplicación de la prueba correspondiente, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado sale significativo ($p < 0,05$), por tanto, con un nivel de confianza del 95% se acepta la hipótesis de dependencia entre las variables, lo que indica que, a pesar de que en todas las etapas educativas predomina la no asistencia a cursos de formación, sí que existe relación entre ambas variables, ya que el porcentaje de asistencia a cursos varía significativamente entre etapas, como se puede ver en los resultados entre profesorado de ESO y Bachillerato con los de Formación Profesional (donde existe casi un 30% de diferencia). Realizando una correlación entre la variable de este ítem con los años de experiencia docente, se deduce que el profesorado con más de 5 años de experiencia es el que alcanza porcentajes más altos en no asistencia a cursos de EDS (con porcentajes similares en todos los intervalos de años de experiencia), lo que hace presuponer que los/as docentes más noveles sí que han asistido a alguna formación en EDS en mayor porcentaje y frecuencia. No obstante, el p-valor de la prueba de independencia chi-cuadrado (tabla 46) sale no significativo ($p > 0,05$), por tanto, en este caso, con un nivel de confianza del 95% se acepta la hipótesis de independencia entre las variables, a pesar de la diferencia que se observa entre los/as docentes con menos de 5 años de experiencia docente y el resto de intervalos de años.

No se encuentran diferencias notables sobre la opinión de los/as docentes sobre que la oferta formativa que las instituciones ponen al servicio de los profesionales de la educación en materia de EDS es insuficiente. De los resultados obtenidos se concluye que la etapa

educativa en la que se imparte docencia no condiciona la opinión sobre la oferta formativa, aspecto que se corrobora con la aplicación de la prueba chi-cuadrado. En relación con los años de experiencia, son los/as docentes con menos de 5 años de experiencia quienes manifiestan en mayor proporción que la oferta formativa no es suficiente. Por el contrario, dentro de aquellos/as que indican considerar la oferta formativa como adecuada, el mayor porcentaje lo declara el profesorado entre 16 y 25 años de experiencia.

En cuanto a los/las docentes que manifiestan la necesidad de conocimientos y recursos para trabajar la EDS en su aula, los datos obtenidos muestran que son los/as docentes de la etapa de Educación Infantil y Educación Primaria quienes obtienen el mayor porcentaje (más de un 90%), seguidos del profesorado de Formación Profesional y de los/as docentes de ESO y Bachillerato. De igual forma, realizando una correlación entre la necesidad de conocimientos y recursos para trabajar la EDS y los años de experiencia docente, los resultados indican como son los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia los que, con mayor porcentaje (más de un 90%), requieren de recursos y conocimientos para trabajar la EDS. Por el contrario, el 21,8% (porcentaje más alto) del profesorado entre 16 y 25 años de experiencia indican no necesitar de estos recursos para su trabajo diario en el aula. De esto se concluye que también existe una dependencia entre las variables, por lo que la necesidad de conocimientos, procedimientos y recursos para trabajar el desarrollo sostenible en las aulas sí que depende, en parte, de los años de experiencia docente.

De la información obtenida en el análisis de los resultados no se puede extraer una relación significativa entre el trabajo de los valores en el aula y la etapa educativa en la que se imparte docencia, ya que los porcentajes son similares, obteniendo las mayores puntuaciones en todas las etapas educativas en la opción de trabajar “mucho” este contenido transversal.

En cuanto a la relación existente entre el trabajo de estrategias para la reducción de desigualdades y la etapa educativa en la que se imparte docencia, se concluye que son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (con más de un 94%) quienes mayor puntuación obtienen en trabajar “mucho” la reducción de desigualdades. Estos

datos obtenidos, junto con la aplicación de la prueba estadísticas de independencia, llevan a la conclusión de la existencia de relación entre el trabajo de la reducción de desigualdades y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Del mismo modo, se llega a la conclusión, tras el análisis de los datos obtenidos, que son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria quienes declaran programar más actividades para alcanzar alianzas o pactos (casi un 70%), seguidos por el profesorado de ESO y Bachillerato, y los/as docentes de Formación Profesional (con un 34,4%). Estos datos confirman la existencia de relación entre el trabajo de este tipo de actividades y la etapa educativa en la que se imparte docencia.

Siguiendo con la comparación entre etapas educativas en la que se imparte docencia, existe una mayor presencia de prácticas de mejora del medio ambiente en las etapas Educación Infantil y Educación Primaria (con más de un 93%), y un 84,4 % de los/as docentes de Formación Profesional, lo que hace determinar que el trabajo relacionado con prácticas ambientales también depende, en gran parte, de la etapa educativa en la que se imparte docencia.

En la reutilización de materiales, también se han observado diferencias entre etapas educativas. Los datos obtenidos permiten concluir que son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria los/as que, con un mayor porcentaje (90,2%), realizan este tipo de práctica, seguidos del profesorado de Formación Profesional (78,1%) y de los/as profesionales de ESO y Bachillerato (76,7%).

En la práctica de reducción de papel se obtienen pocas diferencias, aunque sigue existiendo un ligero porcentaje mayor en la etapa de Educación Infantil y Educación Primaria.

En cambio, en la reducción del consumo de energía, se observa una diferencia con respecto a las prácticas anteriores ya que, en este caso, es en las etapas de ESO y Bachillerato donde se obtiene un mayor porcentaje.

A continuación, se realiza una breve comparación de las estrategias metodológicas utilizadas en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia y los años de experiencia docente.

Los datos obtenidos demuestran que el aprendizaje cooperativo es la metodología más utilizada en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, sin obtenerse diferencias significativas en relación con los años de experiencia docente.

Se concluye que es en los estudios de ESO y Bachillerato donde menos presencia se observa de la utilización de los juegos de simulación (36,4%), mientras que en Educación Infantil y Educación Primaria un 58,3% indican hacer uso de esta estrategia. Es significativo también el dato de que el 43,75% del profesorado de Formación Profesional manifiesta no hacer uso de los juegos de simulación. Esta diferencia de resultados lleva a la conclusión de que el uso o no de los juegos de simulación está ampliamente relacionado con la etapa donde se imparte docencia. Al igual que en la estrategia anterior, no se observan diferencias especialmente significativas en función de los años de experiencia docente, aunque son los/as docentes de más de 16 años de experiencia quienes alcanzan el mayor porcentaje de “bastante” uso de esta estrategia metodológica.

Siguiendo con las metodologías, aunque se concluye que el Aprendizaje-Servicio es poco utilizado en general, es en la etapa de Educación Infantil y Educación Primaria donde más uso se hace, seguido del profesorado de ESO y Bachillerato. Es significativo el dato de que más de un 65% de los/as docentes de Formación Profesional indican no saber “nada” del Aprendizaje-Servicio. Respecto a los años de experiencia docente, los datos no ofrecen diferencias notables entre estas dos variables. Únicamente podríamos destacar el dato de que más de un 42% de los/as docentes con menos de 5 años de experiencia manifiestan no usar “nada” este tipo de metodología.

Donde sí se encuentran diferencias notables es en la utilización del Aprendizaje Basado en Problemas. Los mayores porcentajes de utilización de esta estrategia metodológica aparecen en la etapa de ESO y Bachillerato, por lo que se puede suponer que se trata de una metodología utilizada principalmente en adolescentes. Por el contrario, más de la mitad de los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria indican hacer “poco” o “nada” de uso del ABP. En relación con los años de experiencia docente, son los/as docentes que se encuentran en el intervalo de entre 16 y 25 años quienes indican utilizar

“bastante” el Aprendizaje Basado en Problemas. Salvo este dato, no se encuentran diferencias significativas, aspecto este que, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado, permiten concluir que no existe dependencia entre variables o lo que es lo mismo, que la utilización del Aprendizaje Basado en Problemas no está condicionada por los años de experiencia docente.

Los datos obtenidos en el análisis sobre la utilización del aprendizaje por descubrimiento muestran como en las etapas de ESO y Bachillerato se trata de una estrategia poco utilizada, mientras que en Educación Infantil, Educación Primaria, y en Formación Profesional, su uso es mucho mayor. Estos datos (junto con la aplicación de la prueba de independencia) permiten concluir que la metodología está condicionada por la etapa educativa en la que se imparte docencia. Por otra parte, en función de los años de experiencia docente se obtienen puntuaciones muy dispares, ya que un 28,9% de los/as docentes con menos de 5 años de experiencia indican utilizar “mucho” el aprendizaje por descubrimiento, frente a un 12,8% de los/as profesores con más de 25 años de experiencia docente. Esto lleva a la conclusión de que la utilización del aprendizaje por descubrimiento también se encuentra relacionada con los años de experiencia docente.

Significativos son los datos que se recogen sobre la utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Casi un 70% de los/as profesores/as de Formación Profesional indican no conocer “nada” el Diseño Universal del Aprendizaje. Los datos también muestran como son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria quienes más uso hacen de la aplicación de la misma. En función de los años de experiencia docente también se encuentran diferencias importantes, siendo los/as docentes con menos de 5 años de experiencia aquellos/as que más uso del DUA realizan, frente a un 71% y un 64% de los/as docentes de entre 16 y 25, y de más de 25 años de experiencia docente respectivamente, que indican conocer “poco” o “nada” el Diseño Universal para el Aprendizaje. Esta dependencia entre variables se observa también en el resultado de la aplicación de la prueba chi-cuadrado correspondiente.

Los resultados obtenidos también llevan a la conclusión de que son los profesionales de Formación Profesional los que más uso realizan de los grupos interactivos, frente a los/as docentes de ESO y Bachillerato, como profesionales que menos usan esta metodología, con una diferencia importante. Entre los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria, un 52% indican hacer “mucho” y “bastante” uso de los grupos interactivos. Esta diferencia de resultados lleva a la conclusión de que existe una dependencia entre la utilización de grupos interactivos y la etapa educativa en la que se imparte docencia. En relación con los años de experiencia docente no se observan discrepancias significativas en las puntuaciones; no obstante, aunque con una diferencia mínima, se concluye que son los/as docentes de entre 5 y 15 años de experiencia los/as que más uso hacen de los grupos interactivos como estrategia metodológica. Entre los resultados obtenidos destaca también como, más de la mitad de los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria, hacen “bastante” o “mucho” uso de las tertulias dialógicas en su práctica educativa, convirtiéndose en la etapa que más se trabaja. Por el contrario, los profesionales de ESO y Bachillerato alcanzan menores puntuaciones en el uso esta metodología de acuerdo con sus respuestas en el cuestionario. Esta diferencia de porcentajes y la aplicación de la prueba chi-cuadrado permiten determinar la existencia de dependencia entre las variables, es decir, el uso de esta metodología está relacionado con la etapa en la que se imparte docencia. En función de los años de experiencia docente no se obtienen diferencias significativas.

En cuanto a la relación de uso del modelo de prevención de conflictos y la etapa educativa en la que se imparte docencia, se concluye que son los/as docentes de las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria quienes más uso hacen de esta metodología (71,4%), frente a los profesionales de ESO y Bachillerato que menos declaran que la utilizan (23,9%). Los profesores/as de la etapa de Formación Profesional se encuentran en un punto intermedio de las otras dos etapas. Al igual que en las anteriores, no se contemplan diferencias significativas en función de los años de experiencia docente.

El análisis de los datos muestran que continúan siendo los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria quienes mayor utilización hacen del aprendizaje experiencial,

con un 45,9%, manifestando “bastante” o “mucho” uso, seguidos de los profesores/as de Formación Profesional (con un 43,9%) y de los profesionales de ESO y Bachillerato (31,8%). Estos resultados vuelven a indicar la correlación entre estas dos variables, es decir, que el uso de esta estrategia viene condicionado en gran parte por la etapa educativa en la que se imparte docencia. Del mismo modo, se observa cierta relación entre el uso del aprendizaje experiencial y los años de experiencia docente ya que, del análisis de los datos, se concluye que son los/as docentes con menos de 5 años de experiencia aquellos/as que mayor puntuación obtienen en el uso de esta estrategia. Por el contrario, se observa cómo, a partir de los 16 años de experiencia docente, la utilización de esta metodología es bastante menor. Estos datos también indican una clara relación entre la utilización del aprendizaje experiencial y los años de experiencia docente.

En cambio, en los resultados obtenidos sobre la utilización de los dilemas ecoéticos como estrategia metodológica no se encuentran diferencias notables ni en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia ni de los años de experiencia docente.

Para finalizar, en lo referente al conocimiento de las acciones de desarrollo sostenible que se realizan en la localidad de Benidorm, se obtienen también diferencias en función de la etapa en la que se imparte docencia. Los datos muestran que la etapa de Formación Profesional es la que mayor puntuación alcanza en conocimiento del ecoparque por parte de sus docentes, frente a los/as profesionales de ESO y Bachillerato, quienes obtienen las puntuaciones inferiores.

Del mismo modo, siguen siendo los/as docentes de Formación Profesional (78,1%) quienes marcan la opción de conocer “bastante” o “mucho” el parque natural del Faro de l’Albir, seguidos de los profesionales de Educación Infantil y Educación Primaria (con un 69,4%).

De todo lo expuesto en el análisis del objetivo específico 10, se puede determinar que, mediante la aplicación del cuestionario y el tratamiento estadístico de los datos, se ha podido llevar a cabo la comparación de diferentes aspectos considerados significativos en función

de la etapa educativa en la que se imparte docencia y de los años de experiencia docente, por lo que se considera que el objetivo propuesto se ha conseguido.

Se ha intentado cotejar estos resultados de los objetivos con otros estudios realizados en el contexto de Benidorm pero, en la actualidad, no se ha encontrado ningún estudio similar al realizado, por lo que no se pueden tomar como referencia.

En definitiva, los resultados obtenidos indican que en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible es posible la mejora de la formación, competencias y conocimientos de los/as docentes de los centros educativos en diferentes aspectos relacionados con la EDS y en las acciones con los recursos de la localidad.

Son numerosas las causas a las que se le puede atribuir estos resultados: falta de incidencia en la formación inicial y permanente en esta temática; el elevado porcentaje de docentes que desempeñan su labor profesional en el municipio de forma provisional y, por tanto, se inician en el conocimiento del contexto y sus posibilidades; la nueva normativa curricular que se encuentra en los primeros cursos de aplicación, y por tanto, se ha de consolidar en las experiencias de aula y en la práctica diaria; la incorporación progresiva de la presencia de los contenidos relacionados con el desarrollo sostenible en la programaciones didácticas; las expectativas ante los cambios legislativos y metodológicos; la implicación y motivación hacia el contexto, etc.

Tras estas conclusiones, se evidencia que la formación docente en la localidad de Benidorm en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible es mejorable. Es innegable la importancia del docente dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, así como que, para aplicar adecuadamente la Educación para el Desarrollo Sostenible en todas las etapas de las enseñanzas no universitarias, es fundamental llevar a cabo una formación en la misma.

Sobre la base de la investigación, se realizan una serie de propuestas en distintos niveles que tienen como propósito mejorar la participación e implicación en la Educación para el Desarrollo Sostenible.

a) A nivel de administración educativa (estatal y autonómica)

- Al igual que se ha realizado esta investigación, sería conveniente poner en marcha mecanismos de evaluación sobre la situación en los centros educativos del trabajo en Educación para el Desarrollo Sostenible, con la finalidad de realizar un diagnóstico y proceder a incorporar acciones de mejora en los centros que, por sus características, requieren de mayores necesidades.

- Partiendo de ese diagnóstico, potenciar equipos docentes estables e implicados que permitan planificar líneas estratégicas, programas y acciones de desarrollo sostenible con la participación de toda la comunidad educativa.

- Incorporar políticas públicas educativas dirigidas a potenciar una gestión institucional donde se diseñe un modelo de escuela sostenible y responder a las necesidades e intereses de la realidad histórica y social de los diferentes contextos educativos.

- Destinar los recursos necesarios para la formación permanente de los/as docentes, que conlleven a una actualización en las tendencias actuales en Educación para el Desarrollo Sostenible, que se reflejen en la organización curricular y en la acción docente encaminada a las necesidades de la comunidad educativa. Para ello, es necesario aumentar la oferta y facilitar el acceso a acciones formativas (cursos, seminarios, ponencias, etc.) dirigidas a centros y docentes en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible. En nuestra comunidad, es conveniente aumentar esta formación a través de los Centros de Formación, Innovación y Recursos Educativos (CEFIRE), con el propósito de que se potencie la formación de un/a docente más sensibilizado/a, capacitándolo/a para actuar y trabajar en grupos interdisciplinares donde se elaboren proyectos de desarrollo sostenible que aglutinen e integren distintas disciplinas del currículum.

- Dotar a los centros educativos de los recursos personales y materiales que faciliten el trabajo de la Educación para el Desarrollo Sostenible adaptados a todos los niveles y etapas educativas.

- Potenciar la construcción de mecanismos de interacción entre los/as docentes y la administración educativa, así como otras instituciones que desarrollan programas de desarrollo sostenible.

b) A nivel de administración local (ayuntamiento)

- Aumentar la difusión (principalmente, en los centros educativos) de aquellos programas, planes y proyectos que se llevan a cabo en el municipio relacionados con el desarrollo sostenible.

- Dotar a los centros educativos de información sobre los diferentes espacios verdes, rutas y resto de posibilidades que ofrece el municipio, así como facilitar su acceso y promoción mediante la programación de actividades complementarias y extraescolares adaptadas a las diferentes etapas y niveles educativos. Por tanto, sería conveniente coordinar acciones y desarrollar programas de desarrollo sostenible enfocados a itinerarios de zonas verdes donde se puedan conocer los recursos patrimoniales que existen en el municipio y sus alrededores.

- Facilitar espacios de colaboración entre los centros educativos y su contexto más próximo (barrio), con el fin de crear alianzas entre instituciones y elaborar programas conjuntos que ayuden al alumnado y a la comunidad en general a conocer más y mejor el entorno social, ambiental, cultural y económico.

- Crear un espacio común entre las localidades de las comarcas que facilite el intercambio de experiencias, de tal forma que se amplíe el contexto y así el conocimiento del alumnado y resto de comunidad sobre las diferentes opciones cercanas de desarrollo sostenible, y de esta forma se potencien entre ellas.

c) A nivel de centro educativo

- Crear un espacio de intercambio de experiencias (por ejemplo, centros en red), donde centros y equipos docentes puedan conocer otras realidades y acciones educativas relacionadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible puestas en práctica en otros lugares.

- Incorporar a sus Planes Anuales de Formación (PAF) acciones encaminadas hacia la mejora del tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

- Participar en las convocatorias de proyectos de innovación (individual o en colaboración con otros centros educativos) que oferta la Conselleria de Educación y poner en práctica en los centros acciones favorecedoras de desarrollo sostenible.

- Adaptar los Proyectos Educativos de Centro a las necesidades de la sociedad actual y a la normativa vigente en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible, incorporando planes, programas, proyectos y acciones en colaboración con los diferentes sectores que conforman la comunidad educativa.

- Introducir los ODS en el aula para ayudar a que los/as alumnos/as sean personas críticas, conscientes de las problemáticas mundiales y con iniciativa para buscar soluciones.

- Fomentar la participación del centro en programas y proyectos relacionados con la sensibilización y el cuidado del medio ambiente, por ejemplo, el programa de recogida de residuos de 1m2 contra la “basuraleza” del Proyecto LIBERA.

El propósito de esta investigación ha quedado completado y justificado con la elaboración de los instrumentos de recogida de información y su aplicación para el diagnóstico del profesorado y equipos directivos que desempeñan su labor docente en Benidorm en la actualidad, fundamentalmente, aunque también se ha elaborado un material y se ha iniciado su aplicación en un centro educativo.

Como propuestas de continuidad de esta tesis por parte del investigador, y como docente del municipio, se plantean los siguientes aspectos para seguir completando la investigación y la acción desde la Educación para el Desarrollo Sostenible:

- Concretar el plan con proyectos, programas y acciones específicos de diseño y evaluación de metodologías.

- Diseñar materiales específicos de los recursos de Benidorm desde el punto de vista didáctico, y adaptados a los diferentes niveles educativos.

- Publicar el plan de intervención completo, para que se difunda y pueda ser utilizado por los/as profesionales de la educación, contextualizándolo a cada municipio.

- Volver a aplicar los instrumentos en un plazo de 5 años para observar las mejoras, incorporando en el cuestionario nuevas variables, como si el docente es de la localidad y el número de años que reside en Benidorm, etc.

- Colaborar para el fomento de acciones sostenibles desde las instituciones públicas y privadas, principalmente desde los centros educativos, como son: apostar por la movilidad sostenible como forma de reducción de la contaminación del aire; consolidar en los hogares la regla de las 3R como método para reducir el desperdicio, ahorrar y favorecer un consumo responsable; ayudar a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero; evitar la utilización de productos químicos peligrosos para el medio ambiente y para nuestra salud; promocionar el ecoturismo y ayudar a descubrir la importancia de la naturaleza y sus recursos para la vida; utilizar energías renovables como método de reducción de la contaminación en el planeta; hacer uso de tecnologías respetuosas con el medio ambiente y los seres vivos; etc.

- Lograr la participación, desde los centros docentes, en acciones sociopolíticas para el desarrollo sostenible, entre las que cabe destacar: denuncia de toda clase de delito ecológico, como pueden ser incendios provocados, excesivo urbanismo, falta de control de vertidos, etc.; fomento del respeto de los Derechos Humanos, notificando a las autoridades competentes cualquier tipo de discriminación; colaboración con asociaciones promotoras de la sostenibilidad; cooperar con iniciativas dirigidas a ayudar a países del Tercer Mundo o en

vías de desarrollo; apoyar, respetar y defender las diferencias culturales y de variedad de lenguas; participar activamente en campañas solidarias por y para el desarrollo sostenible.

Para finalizar, hay que señalar que la presente investigación y propuestas de mejora están contextualizadas en la localidad de Benidorm, pero se considera que los resultados pueden ser extrapolados a otras zonas, ya sea a nivel comarcal, provincial, autonómico o estatal.

Con investigaciones de este tipo se pretende conocer y mejorar la situación existente en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible, conseguir que la población valore lo que posee y despertar la necesidad de gestionarlo para su propio desarrollo, generando una estrecha relación entre el ser humano y la sostenibilidad y, de esta forma, si se mejora lo local, existirá una repercusión a nivel global.

Se espera que los resultados obtenidos en esta investigación sean una aportación positiva en el proceso de formación docente y transformación curricular necesarias en la actualidad, tanto por la situación en la que se encuentra el planeta y la sociedad, como por la aplicabilidad de los documentos de instituciones internacionales y la legislación vigente en nuestro país.

Referencias

- Alba, C., Sánchez, P., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2013). Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). CAST. *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. https://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf
- Alcaraz, A. y Alonso, P. (2019). *La contribución de las universidades a la Agenda 2030*. Unitat de Cooperació, Servei de Relacions Internacionals i Cooperació. Universitat de València.
- Álvarez, O., Sureda, J. y Comas, R. (2018). Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial: estudio de caso. *Enseñanza de las Ciencias*, 36, 117-141. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2338>.
- Alventosa, E., Senent, J.M. y Viana. M.I. (2018). Análisis comparado de la formación de maestros y maestras en España respecto al desarrollo de las metas de la agenda 2030. En E. Díez, y J.R. Rodríguez. *Educación para el bien común. Hacia una práctica crítica, inclusiva y comprometida socialmente* (pp. 317-325). Octaedro.
- Azcárate, P., Navarrete, A., y García, E. (2012). Aproximación al nivel de inclusión de la sostenibilidad en los currícula universitarios. *Profesorado*, 16(2), 105-119. <http://hdl.handle.net/10481/23023>
- Aznar, P. y Ull, A. (2009). La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. *Revista de Educación*, 1, 219–237.
- Aznar, P. y Ull, M.A. (2013). *La responsabilidad por un mundo sostenible: propuestas educativas a padres y profesores*. Editorial Desclée de Brouwer, S.A.
- Aznar, P., Ull, M.A, Piñero, A. y Martínez-Agut, M.P. (2017a). La evaluación de la formación de formadores. Un catalizador en el proceso de cambio curricular hacia la sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 225-252 <https://doi.org/10.35362/rie730300>

- Aznar, P., Ull, M.A, Piñero, A. y Martínez-Agut, M.P. (2017b). Evaluar para transformar: evaluación de la docencia universitaria bajo el prisma de la sostenibilidad. *Enseñanza de las ciencias*, 35, 5-27.
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/319566>.
- Aznar, P., Martínez-Agut, M.P., Palacios, B., Piñero A. y Ull, A. (2011). Introducing sustainability into university curricula: an indicator and baseline survey of the views of university teachers at the University of Valencia. *Environmental Education Research*, 17(2), 145-166. <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2010.502590>
- Aznar, P., Ull, M.A, Piñero, A. y Martínez-Agut, M.P. y Mondragón, A. (2013). Autodiagnóstico de la Inclusión de la Sostenibilidad en las Actividades Docentes del Profesorado Universitario. *Grupo de investigación sostenibilidad y educación superior*. Universitat de Valencia.
https://www.uv.es/evomobile/Recursos/Autodiagnostico_Profesorado.pdf
- Baena-Morales, S., Merma-Molina, G. y Gavilán-Martín, D. (2021). ¿Qué conocen los profesores de Educación Física sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Un estudio cualitativo-exploratorio. *Retos*, 42, 452-463.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986368>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Informe sobre sostenibilidad*.
<https://acortar.link/dIQIDS>
- Barrows, H. (1986). Ataxonomy of problem based learning methods. *Medical Education*, 20, 481-486. <https://acortar.link/W1DzSk>
- Barth, M. y Rieckmann, M. (2012). Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective. *Journal of Cleaner Production*, 26(1), 28-36. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.12.011>.
- Batlle, R. (2020). *Aprendizaje-Servicio. Compromiso social en acción*. Santillana educación S.L
- Benayas, J., Gutiérrez, J. y Hernández, N. (2003). *Investigación en educación ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente.

- Benayas, J., Marcen, C., Alba, D. y Gutierrez, J.M. (2017). *Educación para la Sostenibilidad en España. Reflexiones y propuestas*. Fundación Alternativas y Red Española para el desarrollo sostenible.
- Berasategui, N. y Darretxe, I. (2020). ¿Avanza la 'ley Celaá' hacia un modelo inclusivo para el alumnado de educación especial? *The Conversation*. <https://acortar.link/bJTtSX>
- Bernard, H. (1994). *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Blanco, M. (2010). *Gestión Ambiental: Camino al desarrollo sostenible*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Bloomberg, M. V. (2016). *Completing Your Qualitative Dissertation: A Road Map From Beginning to End*. Sage Publishing.
- Bonil, J., Sanmartí, N., Tomás, C. y Pujol, R. (2004). Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: El paradigma de la complejidad. *Investigación en la Escuela: Complejidad y Educación*, 53, 5-19. <https://doi.org/10.12795/IE.2004.i53.01>
- Bonil, J., Calafell, G., Granados Sánchez, J., Junyent, M. y Tarin, R. M. (2012). Un Modelo formativo para avanzar en la ambientalización curricular. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 16, 145-163.
<http://www.ugr.es/local/recfpro/rev162ART8.pdf>
- Bustillo, L. y Martínez, J. (2008). Los enfoques del desarrollo sustentable. *Revista Interciencia*, 33, 389-395. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33933512>
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). En *Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7, 11-22.
<https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/206>
- Cabrera, L. y Bianchi-Calero, D. (2023). Retos sociales y educativos para la enseñanza primaria en España en los ODS. *Contextos educativos*, 31, 53-74.
<http://doi.org/10.18172/con.5449>

- Calero, M., Mayoral, O., Ull, M.A. y Vilches, A. (2019). La educación para la sostenibilidad en la formación del profesorado de ciencias experimentales en Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 37, 157-175.
<https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/351064>
- Cantú, P. (2012). El Axioma del Desarrollo Sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*, 3, 83-91. <https://doi.org/10.15517/rsc.v0i137.8420>
- Caride, J.A. (2008). La Educación Ambiental en la investigación educativa: realidades y desafíos de futuro. *Boletín Carpeta Informativa CENEAM*.
http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2008_05caride_tcm7-141802.pdf
- Centro de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana. (2022). *Dossier d'activitats 2022-2023*. <https://acortar.link/4XA8gV>
- Cebrián, G. y Junyent, M. (2014). Competencias profesionales en Educación para la Sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros. *Enseñanza de las Ciencias*, 32, 29-49. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.877>.
- Cebrián, G. y Junyent, M. (2015). Competencies in Education for Sustainable Development: Exploring the Student Teachers' Views. *Sustainability*, 7, 2768-2786.
<https://doi.org/10.3390/su7032768>
- Cebrián, G., Grace, M. y Humphris, D. (2015). Academic staff engagement in education for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 106, 79-86.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.12.010>.
- Christie, B. A., Miller, K. K., Cooke, R. y White, J. G. (2013). Environmental sustainability in higher education: how do academics teach? *Environmental Education Research*, 19, 385-414. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.698598>
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. La Muralla.

- Collado, S. (2009). La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. Investigar para avanzar en educación ambiental. Naturaleza y parques nacionales. Serie de *Educación Ambiental*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/9026>
- Coma-Roselló, T., Blasco-Serrano, A. C., Dieste, B. y Sobradie, N. (2023). Escuelas transformadoras. Camino hacia la ciudadanía global y la Agenda 2030. *Contextos educativos*, 31, 27-51. <http://doi.org/10.18172/CON>.
- Corral, V. (1998). *Aportes de la Psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable*. UNAM, CONACYT, UAP.
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. (2022). *Manifiesto de las XXXI Jornadas de Crue-Sostenibilidad «Universidad, cultura y patrimonio sostenible*. CRUE. Universidades Españolas. <https://acortar.link/Fhy632>
- Cuseo, J. B. (1996). *Cooperative Learning: A Pedagogy for Addressing Contemporary Challenges & Critical Issues in Higher Education*. Marymount College. New Forums Press
- De la Rosa, D., Giménez, P. y De la Calle, C. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible. El papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, 25, 1-24. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2709>
- Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 8356, de 7 de agosto de 2018, pp. 33355 a 33381. https://dogv.gva.es/datos/2018/08/07/pdf/2018_7822.pdf
- Decreto 100/2022, de 29 de julio, del Consell, por el cual se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 9402, de 10 de agosto de 2022, pp. 41032 a 41161. https://dogv.gva.es/datos/2022/08/10/pdf/2022_7571.pdf

Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 9402, de 10 de agosto de 2022, pp. 41162 a 41668.

https://dogv.gva.es/datos/2022/08/10/pdf/2022_7572.pdf

Decreto 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 9403, de 11 de agosto de 2022, pp. 41752 a 43049.

https://dogv.gva.es/datos/2022/08/11/pdf/2022_7573.pdf

Decreto 108/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 9404, de 12 de agosto de 2022, pp. 43159 a 44739.

https://dogv.gva.es/datos/2022/08/12/pdf/2022_7578.pdf

Del Pozo, F. J. (2013). Educación social para la salud: proyección, acción y profesionalización. *Revista Médica de Risaralda*, 19(1), 75-80.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4264189.pdf>

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana. Ediciones UNESCO.

DeWalt, M. y DeWalt, R. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Diputación de Alicante. (2009). *Manual para el Desarrollo de Ecoescuelas en la Provincia de Alicante*. Imprenta Provincial. Diputación de Alicante.

Domingo, J. (2008). Aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social*, 24, 231-246.

<https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS0808110231A>

Duarte, C. (Coord.) (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. CSIC.

ECI/Earth Charter Initiative. (2000). *La Carta de la Tierra*. <http://earthcharterinaction.org>

Edwards, M., Gil, D., Vilches, A. y Praia, J. (2004). La atención a la situación del mundo en la educación científica. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(1), 47-63.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=824634>

- Elboj, C. y Oliver, P. (2003). Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 91-103. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=927018>
- Elizondo, C. (2020). En busca de las pautas DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje). *Revista innovación educativa*, 295, 57-62.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7558326>
- Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. <https://acortar.link/VY1Sa>
- Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E. y Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *RMIE*, 21(70), 929-949. <https://acortar.link/zchTau>
- Escribano, A. y Del Valle, A. (2018). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en educación superior*. Narcea
- Estévez, M., Arroyo, M. y González, C. (2006). *La Investigación Científica en la Actividad Física: su Metodología*. Editorial Deportes.
- Flecha, R. y Vargas, J. (2000). El aprendizaje dialógico como experto en resolución de conflictos. *Contextos educativos*, 3, 81-88. <https://doi.org/10.18172/con.465>
- García, M., Ibáñez, J. y Alvira, F. (1993). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Alianza Universidad Textos.
- García-Raga, L. y López, R. (2011). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de Educación*, 356, 531-555.
<https://roderic.uv.es/handle/10550/71647>
- García-Raga, L. y López, R. (2014). La convivencia escolar y la construcción de la ciudadanía. Balance retrospectivo y desafíos de futuro. *Bordón* 66(2), 93-106.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4673879>

- García, R., Francisco, A., Moliner, L. y Rubio, L. (2014). Introducción: aspectos clave para el desarrollo del aprendizaje servicio. En A. Francisco, L. Rubio, y L. Moliner. *Construyendo ciudadanía crítica y activa. Experiencias sobre el Aprendizaje Servicio en las universidades del Estado español* (pp. 9-22). Icaria.
- García, R., Traver, J.A. y Candela, I. (2019). *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*. Editorial CCS.
- García, R., Gómez, M., Gómez-Jarabo, I., López, I., Mendoza, M. R., Penna, M., Saban, C., Sáenz-Rico, B., Sánchez, B., Sánchez, M. y Sobrino, M. R. (2021). *Guía didáctica para la implementación de los Objetivos Desarrollo Sostenible en Educación Primaria*. Universidad Complutense de Madrid.
https://www.ucm.es/ecole/file/2021_12_21_guia_ods_af_dnd?ver=n
- Generalitat Valenciana. (2019). *Guía didáctica Conecta con los ODS*. Publicación de la Consellería de Transparencia, Participación, Responsabilidad Social y Cooperación.
<https://acortar.link/IU5yqh>
- Generalitat Valenciana. (2021). *V Plan Director de la Cooperación Valenciana 2021-2024. V PD CV*. <https://acortar.link/GChwH0>
- Generalitat Valenciana. (2022). *Sensibilización y Educación para el Desarrollo*.
<https://acortar.link/RU9Bwm>
- Gil, D. y Vilches, A. (2004). La formación del profesorado de ciencias de secundaria... y de universidad. La necesaria superación de algunos mitos bloqueadores. *Educación Química*, 15(1), 43-51. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2004.1.66215>
- Gil, D. y Vilches, A. (2006). Algunos obstáculos e incomprensiones en torno a la sostenibilidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 3(3), 507-516. <http://www.apac.eureka.org/revista>
- Gobierno de España. Plan de acción para la implementación de la agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de desarrollo sostenible. <https://transparencia.gob.es>

- Goller, A. y Rieckmann, M. (2022). What do We Know About Teacher Educators' Perceptions of Education for Sustainable Development? A Systematic Literature Review. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 24, 19-34. DOI: 10.2478/jtes-2022-0003
- Gómez, C. (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Revista Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 140, 107-118. <https://acortar.link/CIT5Dh>
- González, M. C. (1998). La Educación Ambiental y formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, 13-22. <https://doi.org/10.35362/rie1601109>
- González, E. (2003). Hacia un Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable. *Revista Agua y Desarrollo Sustentable*, 1(5), 16-19.
- González, A., López, J., Martín, G., Martínez G., Moril, R., Mula, J. M., Nando, J., Sanz, R. y Escámez, J. (2011). *El aprendizaje por competencias en la educación obligatoria*. Brief ediciones, S.L.
- Granados Sánchez, J. (2011). La educación para la sostenibilidad en la enseñanza de la geografía. Un estudio de caso. Enseñanza de las ciencias sociales. *Revista de investigación*, 10, 31-43. <https://raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/248890>
- Gutiérrez, J. (2009). Educaciones en trance en una sociedad antropocéntrica. *Treinta años de Educación Ambiental. Una revisión colectiva desde el territorio y los contextos*. <http://ecodes.org/archivo/proyectos/archivoeco>.
- Gutiérrez, J., Benayas, S. y Calvo. (2006). Educación para el Desarrollo Sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de educación*, 40(1), 25-69. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie40a01.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Hicks, D. y Holden, C. (1995). Exploring the Future. A Missing Dimension in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 1(2), 185-193. <http://dx.doi.org/10.1080/1350462950010205>

- Hmelo-Silver, C.E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology*, 16(3), 235-266.
<https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Imbernón, F. (2005). *La profesión docente en la globalización y la sociedad del conocimiento*. Ponencia presentada en el curso: La formación del profesorado y la mejora de la educación para todos: políticas y prácticas. Documento policopiado. Universidad Menéndez Pelayo. <https://acortar.link/0wliIN>
- INCLUD-ED PROJECT. (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa.
- Jiménez J. R. (2007). Competencias Básicas. *Revista digital REDES*, 1(1), 1-8.
<https://acortar.link/3pby77>
- Juárez, L. y Tobón, S. (2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Revista Espacios*, 39, 23.
<https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.html>
- Junyent, M., Geli, A. M. y Arbat, E. (2003). *Proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios*. Universitat de Girona-Red ACES.
- Lanchimba, C., Bonilla, A. y Díaz, J. (2020). The COVID-19 pandemic: theoretical scenarios of its socioeconomic impacts in Latin America and the Caribbean. *Revista de Economía Política* 40(4), 622-646. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-31572020-3199>
- Lanuez, M. y Fernández, E. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. IPLAC
- Latorre, A. y González, R. (1987). *El maestro investigador. La investigación en el aula*. Graó.
- Ley 18/2017, de 14 de diciembre, de la Generalitat, de Cooperación y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 8191, de 15 de diciembre de 2017, pp. 46009-46027. https://dogv.gva.es/datos/2017/12/15/pdf/2017_11478.pdf
- Ley 1/2023, de 20 de febrero, de Cooperación para el Desarrollo Sostenible y la Solidaridad Global. Boletín Oficial del Estado, núm. 44, de 21 de febrero de 2023, pp. 26097 a 26139. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-4512>

Ley 5/2023, de 13 de abril, de la Generalitat, integral de medidas contra el despoblamiento y por la equidad territorial en la Comunitat Valenciana. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 9580, de 21 de abril de 2023, pp. 23557-23591.

https://dogv.gva.es/datos/2023/04/21/pdf/2023_4174.pdf

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Boletín Oficial del Estado, núm. 238, de 4 de octubre de 1990, pp. 28927 a 28942.

<https://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín Oficial del Estado, núm. 307, de 24 de diciembre de 2001, pp. 49400 a 49425.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-24515>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, pp. 17158 a 17207.

<https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín Oficial del Estado, núm. 89, de 13 de abril de 2007, pp. 16241 a 16260.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-7786>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921.

<https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo de ordenación e integración de la Formación Profesional. Boletín Oficial del Estado, núm. 78, de 1 de abril de 2022, pp. 43546 a 43625. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-5139>

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Boletín Oficial del Estado, núm. 70, de 23 de marzo de 2023, pp. 43267 a 43339.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-7500>

López, E. y Montoya, J. (1995). *El Estudio de Caso. Fundamentos y Metodología*. Publicaciones UNED.

Losantos, M. (2011). *Módulo 1. Fuentes de información: tipos y características*. Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.

http://www.pregunte.es/manuales/M_dul01_Fuentes_Informaci_n_ML_PR_GM.pdf

Lustig, N. y Tommasi, M. (2020). El COVID-19 y la protección social de los grupos pobres y vulnerables en América Latina: un marco conceptual. *Revista CEPAL*, 132, 1-13.

<https://hdl.handle.net/11362/46939>

Manzano, F. J. (2013). *Detección de necesidades formativas*. Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Valladolid.

Martínez, P.J. (2005). *Objetivos del Milenio. ¿Se puede acabar con la pobreza?* Editorial PPC.

Martínez, P. J. y Martínez. I. (2016). La agenda 2030: ¿cambiar el mundo sin cambiar la distribución de poder? *Revista de relaciones laborales. Lan Harremanak*, 33(2), 73-102. <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.16094>

Martínez, J., Gil, D. y Martínez, B. (2003). La universidad como nivel privilegiado para un aprendizaje como investigación orientada. En C. Monero, y J. I. Pozo. *La Universidad ante la nueva cultura educativa* (pp. 237-260). Editorial Síntesis.

Martínez-Agut, M. P. y Monzó, A. (4 y 5 de noviembre de 2021). *Cultura de la sostenibilidad en la formación de los profesionales de la Pedagogía y la Educación Social desde las Metodologías para la transición socio-ecológica (el Aprendizaje-Servicio)*. Congreso Internacional Educación ambiental y Cultura de la Sostenibilidad: construyendo la Transición Ecológica, Universidad de Santiago de Compostela.

<https://acortar.link/z6CzvQ>

- Martínez-Agut, M. P. (2022). La Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global en el marco de la cooperación al desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Quaderns d'Animació i Educació Social*, 35, 1-45. <https://acortar.link/pRcZQI>
- Mayer, M. (2003). *Nuevos retos para la educación ambiental*. Centro Nacional de Educación Ambiental. <https://acortar.link/bAyZ9m>
- McKeown, R. (2002). *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos.
- Merma-Molina, G., Peiró, S. y Gavilán-Martín, D. (2013). Perspectivas sobre educación en valores en tiempos de crisis. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 15, 151-160. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4518971.pdf>
- Merma-Molina, G., Gavilán-Martín, D. y Hernández-Amorós, M. J. (2021). La integración del Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 en la docencia de las universidades españolas. *Revisión Sistemática. Santiago*, 154, 49-75. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5249>
- Miler, S. T. (2011). Tipos de investigación científica. *Revista de Actualización Clínica*, 9, 621-624. http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/raci/v12/v12_a11.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017). *El desafío de los ODS en secundaria*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://acortar.link/h0M7HB>
- Miquilena R.L. (2013). La formación permanente: un proceso necesario para lograr la transformación social. *Revista IPLAC*, 6, 19-28. <http://revista.iplac.rimed.cu/>
- Miles, M. y Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Monsalve, L., Guardado, M., Calatayud, L. y Tijeras, A. (2021). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la agenda 2030 en la formación inicial del profesorado. *Atenas*, 1(57), 1-17. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/21/28>
- Montero, M.D. (2021). Educación, Gobierno Abierto y progreso: los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el ámbito educativo. Una visión crítica de la LOMLOE. *Revista de educación y derecho*, 23, 1-26. <https://doi.org/10.1344/REYD2021.23.34443>

- Morales, P. (2008). *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales*. Universidad Pontificia Comillas.
- Morera, A., Rojas, G., y Castro, E. (2017). *Necesidades de Formación Permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.
- Muñoz, J. M. y Hernández, M. J. (11-14 de noviembre de 2018). *Las competencias en sostenibilidad como argumento –o algo más- para formar en el presente*. XXXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación. Educación en la Sociedad de Conocimiento y el Desarrollo Sostenible. Universidad de La Laguna.
<http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/11650>
- Murga, M. A. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>
- Murga, M. A. (2017). Universidades en transición. Hacia una transformación institucional orientada al logro de la sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 61-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5881295>
- Murga, M.A. y Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible. *Revista Teoría de la educación*, 29(1), 55-78. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu20172915578>
- Naciones Unidas. (1948). Asamblea General, *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 217 A (III). <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Naciones Unidas. (1987). Informe Brundtland. *Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>
- Naciones Unidas. (1989). Asamblea General, *Convención sobre los Derechos del Niño*, United Nations, Treaty Series, vol. 1577.
<https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Naciones Unidas. (1992). *Conferencia sobre el Medio Ambiente*. Naciones Unidas
<https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>

- Naciones Unidas. (2015). Asamblea General, *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. A/RES/70/1 <https://acortar.link/DLDA0C>
- Naciones Unidas. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. <https://acortar.link/gulNT>
- Naciones Unidas. (2022). *Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Informe del Secretario General*. Consejo Económico y Social. <https://acortar.link/4xVe69>
- Negrín, M.A. y Marrero, J.J. (2021). La nueva Ley de Educación (LOMLOE) ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y el reto de la COVID-19. *Avances en Supervisión Educativa*, 35, 1-42. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.709>
- Nikel, J. (2007). Making sense of education «responsibly»: findings from a study of student teachers' understanding(s) of education, sustainable development and Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 13(5), 545-564. <https://doi.org/10.1080/13504620701430778>
- Noguera, J. (2004). Las Competencias básicas. En Fundación Santillana, *Educación de calidad para todos: iniciativas iberoamericanas* (pp. 111-122). Santillana <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1327781>
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, núm. Extra. 1, 195-217. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3019430>
- Observatorio de la Cooperación Universitaria al Desarrollo. (2016). *Informe cooperación universitaria*. <http://www.ocud.es/es/pl61/recursos/id2128/informe.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (1999). *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. <https://acortar.link/qe8Qs>
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, núm. 25, de 29 de enero de 2015, pp. 6986 a 7003.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-738>

Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Boletín Oficial del Estado, núm. 312, de 29 de diciembre de 2007, pp. 53751 a 53753.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-22450>

Oreskes, N. (2004). The Scientific Consensus on Climate Change. *Science*, 306(5702), 1686.

<https://www.science.org/doi/pdf/10.1126/science.1103618>

Orliange, P. y Pincemin, C. (2020). Is the COVID-19 pandemic a stress test for the 2030 Agenda? *BEPI* 27, 109-124. <http://dx.doi.org/10.38116/bepi27art7>.

Palou, B. (2011). Análisis de los elementos configurativos de la ciudadanía como condición para la integración de la juventud de origen magrebí en Cataluña. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 181-195. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.30.1.116121>

Parra, C. (2011). Educación Inclusiva. Un modelo de Diversidad Humana. *Revista educación y Desarrollo Social*, 1(5). 139-150. <https://doi.org/10.18359/reds.897>

Pearce, F. (2007). *La última generación. Benasque (Huesca)*. Barrabes Editorial.

Pérez-de-Guzmán, V., Del Pozo, F. J. y Pascual, B. (2021). Pedagogía social en tiempos de pandemia: retos de la academia y de la investigación. *Educación Social. Revista de Intervención Socioeducativa*, 78, 15-33.

<https://www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/384125>

Prieto, F. (2022). Guerra o sostenibilidad. *Periódico digital Climática*.

<https://www.climatica.lamarea.com/guerra-sostenibilidad-crisis-ucrania/>

Power, C. (2015). *The Power of Education: Education for All, Development, Globalisation and UNESCO*. Springer.

Puig, J. M^a. y Martín, X. (2000). *L'educació moral a l'escola. Teoria i pràctica*. Edebé

Quintana, G., Díaz, O., Salinas, G., Casas, M., Huitrón, J., Beltrán, R. y Guerrero, E. (2011).

Desarrollo sustentable en el contexto actual. *Educación para la sustentabilidad: paradigma de cambio y conservación COP 15*. <https://www.academia.edu/16274038/>

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, núm. 260, de 30 de octubre de 2007, pp. 44037 a 44048.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770>

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Boletín Oficial del Estado, núm. 233, de 29 de septiembre de 2021, pp. 119537 a 119578. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-15781>

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, núm. 28, de 2 de febrero de 2022, pp. 14561 a 14595.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-1654-consolidado.pdf>

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, núm. 52, de 2 de marzo de 2022, pp. 24386 a 24504.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-3296-consolidado.pdf>

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado, núm. 76, de 30 de marzo de 2022, pp. 41571 a 41789.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-4975-consolidado.pdf>

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, núm. 82, de 6 de abril de 2022, pp. 46047 a 46408.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-5521-consolidado.pdf>

Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE) (2006/962/EC). Diario Oficial de la Unión Europea de 30 de diciembre de 2006. L 394/10. <https://acortar.link/q1UOY1>

Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018. 2018/C 189/01. <https://acortar.link/ndRQM>

Red Española del Pacto Mundial (2020). *Los efectos de la COVID-19 en los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://acortar.link/agutPr>

Rees, W.E. (1992). Ecological Footprint and Appropriated Carrying Capacity: What Urban Economics Leaves out. *Environment and Urbanization*, 4, 121-130.
<http://dx.doi.org/10.1177/095624789200400212>

Reimers, F. (2017). *Empoderar estudiantes para la mejora del mundo en sesenta lecciones*. Centro de Cooperación Regional para la Educación de adulto en América latina y El Caribe.

Reimers, F. (2021). *Educación y COVID-19: Recuperarse de la pandemia y reconstruir mejor*. Fundación Barco

Reimers, F., Amaechi, U., Banerji, A. y Wang, M. (2021). *Una calamidad educativa Aprendizaje y enseñanza durante la pandemia de COVID-19*. Reimers, Amaechi, Banerji y Wang (Eds.)

Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walwerg-Henriksson, H. y Hemmo, V. (2007). Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe. *European Commission. Community Research*. <https://acortar.link/E1ImBq>

Rodríguez, J. (2012). Comunidades de aprendizaje y formación del profesorado. *Revista Tendencias pedagógicas*, 19, 67-86.
<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2002>

Ruiz, A. (2014). *La operacionalización de elementos teóricos al proceso de medida*. Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/53152>

- Ruszczuk, H., Rahman, M., Bracken, L. y Sudha, S. (2020). Contextualizing the COVID-19 pandemic's impact on food security in two small cities in Bangladesh. *Environment & Urbanization*, 33(1). 239-254. <http://dx.doi.org/10.1177/0956247820965156>.
- Sanahuja, J.A. (2016). *De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015*. Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI). Universidad Complutense.
- Sánchez, M., Gutiérrez, D., Ruiz de la Hermosa, A., López, C. y Sánchez, M.I. (2017). *Proyectos Escolares Saludables. Descansos Activos. Guía para profesores*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. <http://dx.doi.org/10.18239/atenea.04.2017>
- Santos, F., Fernández, L. y Sianes, A. (2020). Rethinking the governance of the 2030 Agenda for sustainable development in the COVID-19 era. *Sustainability* 12(18), 1-24. doi: 10.3390/su12187680.
- Sauvé, L. (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: La propuesta de Edamaz. *Tópicos en educación ambiental*, 4(10), 50-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1122685>
- Sauvé L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental: educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação. Porto Alegre. <http://www.ibcperu.org/doc/isis/11076.pdf>
- Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 83-101. <http://dx.doi.org/10.35362/rie410773>
- Scouts España. (s.f.). *Recopilación actividades de Educación para el Desarrollo Sostenible*. ASDE. <https://acortar.link/ZQWJDT>
- Seoana, M. y Fernández, L. (2018). *De la educación ambiental a la Educación para el Desarrollo Sostenible. Más de 40 años de andadura tras la "utopía" de la sostenibilidad*. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Rumbo 2030. Fundación Conama. <https://acortar.link/f21uNF>

- Serrate, S., Martín, J., Caballero, D. y Muñoz, J. M. (2019). Responsabilidad universitaria en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 7(2), 183-196.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7767888>
- Shephard, K. y Furnari, M. (2012). Exploring what university teachers think about education for sustainability. *Studies in Higher Education*, 38(10), 1577-1590.
<https://doi.org/10.1007/s10734-004-6379-4>.
- Silverman, D. (2011). *Qualitative Research*. Sage.
- Solís, C. y Valderrama, R. (2015). La educación para la sostenibilidad en la formación de profesorado. ¿Qué estamos haciendo? *Foro de Educación*, 13(19), 165-192.
<https://doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.008>.
- Tobasura, I. (2006). Los Medios Didácticos en la Educación Ambiental. *Revista Luna Azul*, 1, 1-5. http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/ea32a353Revista1_2.pdf
- Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. (2013). *Empowering educators for a sustainable future. Tools for policy and practice workshops on competences in education for sustainable development*. United Nations, EC/CEP/165. p. 14-15.
<https://acortar.link/c97kAi>
- UNESCO. (2002). *La Educación para Todos*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129777_spa
- UNESCO. (2005a). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005- 2014: Plan de aplicación internacional*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148654_spa
- UNESCO. (2005b). *Directrices y recomendaciones encaminadas a reorientar la formación de docentes para abordar el tema de la sostenibilidad*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000143370_spa
- UNESCO. (2006). *Plan de aplicación internacional*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139023_spa

UNESCO. (2012). *Forjar la educación del mañana*. UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219155>

UNESCO. (2014a). *Hoja de ruta de la UNESCO para la Implementación del Programa de Acción Mundial sobre Educación para el Desarrollo Sostenible*. UNESCO.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514_spa

UNESCO. (2014b). *Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2013/4 – Enseñanza y Aprendizaje: Calidad para todos*. UNESCO.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225654_spa

UNESCO. (2015a). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>

UNESCO. (2015b). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Septiembre 2015.

<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education-2030/>

UNESCO. (2016). *Formando el futuro que queremos. El Decenio de las Naciones Unidas de Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) Informe final*. UNESCO.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230302_spa

UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

UNESCO. (2020a). *Indicadores cultura 2030*. UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373570>

UNESCO. (2020b). *Educación para el Desarrollo Sostenible. Hoja de ruta*. UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>

UNESCO. (2021). *Declaración sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*. UNESCO.

<https://en.unesco.org/sites/default/files/esdfor2030-berlin-declaration-es.pdf>

Valle, J. M. (2018). Análisis de la Educación para el Desarrollo Sostenible propuesta por la UE, bajo criterios de Política Educativa Supranacional. *XXXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación en la Sociedad de Conocimiento y el desarrollo sostenible*. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/11678>

- Vázquez, V. (2015). El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13(19), 193-212.
<http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.009>
- Vega, P. (2007). Marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(3), 539-554. <http://hdl.handle.net/2183/19180>
- Vega, P. y Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 4(1), 1-17. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART4_Vol4_N1.pdf.
- Veiga, J., De la Fuente, E. y Zimmerman, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Revista Medicina y seguridad del trabajo*, 210, 81-88. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>
- Vilches, A. y Gil, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia*. Cambridge University Press.
- Vilches, A. y Gil, D. (2007). La necesaria renovación de la formación del profesorado para una educación científica de calidad, *Tecné, Episteme y Didaxis*, 22, 67-85.
<https://doi.org/10.17227/ted.num22-379>
- Vilches, A. y Gil, D. (2009). Una situación de emergencia planetaria a la que debemos y podemos hacer frente. *Revista de Educación, número extraordinario*, 101-122.
<http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009.htm>
- Vilches, A. y Gil, D. (2012). La educación para la sostenibilidad en la universidad: el reto de la formación del profesorado. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 16(2), 25-43.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/43678>
- Villamil, L.C. y Romero, J. (2011). Los objetivos de desarrollo del milenio de las naciones unidas: ¿en dónde estamos y para dónde vamos? *Revista Lasallista de investigación*, Colombia, 8(1), 126-135. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3786247>

Wilczenski, F. L. y Coomey, S. M. (2007). *A practical guide to service learning: Strategies for positive development in schools*. Springer.

World Economic Forum (2020). *The Global Risks Report 2020*. <https://n9.cl/ccax>

Zambrano, A., Caraballo, D.; Casanova, R.; Carrodegua, V. y Chichiraldi, C. (2008). *Educación para el Desarrollo Sostenible en la región andina: Algunas experiencias significativas en Ecuador y Venezuela*. OREALC

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Formación docente en Educación para el Desarrollo Sostenible

Autor: Marco Antonio Gayá Reig
(Doctorando en Educación de la Universitat de Valencia)

Presentación

Estimado/a docente,

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) reconoce la importancia de atender al Desarrollo Sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030. Así, la Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial ha de incardinarse en los planes y programas educativos de la totalidad de la enseñanza obligatoria, incorporando los conocimientos, capacidades, valores y actitudes que necesitan todas las personas para vivir una vida fructífera, adoptar decisiones fundamentadas y asumir un papel activo a la hora de afrontar y resolver los problemas comunes a todos los ciudadanos del mundo. De acuerdo con su Disposición adicional sexta, en 2025 todo el personal docente deberá haber recibido cualificación en las metas establecidas en la Agenda 2030.

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre su formación y práctica docente en Educación para el Desarrollo Sostenible, y su contextualización en la localidad de Benidorm. Consta de una serie de preguntas organizadas en bloques, por lo que rogamos leer detenidamente las instrucciones previas a las cuestiones planteadas.

Es totalmente anónimo, solo es de interés los datos que pueda aportar, por lo que le pedimos que responda de manera sincera.

Muchas gracias por la colaboración

Perfil del encuestado (Marque con una X)

1.- Género	
<input type="checkbox"/>	Masculino
<input type="checkbox"/>	Femenino
<input type="checkbox"/>	Otro

2.- Años como docente	
<input type="checkbox"/>	< 5 años
<input type="checkbox"/>	Entre 5 y 15
<input type="checkbox"/>	Entre 16 y 25
<input type="checkbox"/>	> 25 años

3.- Etapa educativa donde actualmente imparte docencia	
<input type="checkbox"/>	Infantil
<input type="checkbox"/>	Primaria
<input type="checkbox"/>	Secundaria
<input type="checkbox"/>	Bachillerato
<input type="checkbox"/>	Formación Profesional

Marque con una X la opción que considere oportuna, sabiendo que: 0 = Nada; 1 = Poco; 2 = Bastante; 3 = Mucho

1.-Nociones sobre Desarrollo Sostenible				
	0	1	2	3
4.- ¿Conoce qué se entiende por Desarrollo Sostenible?				
5.- ¿Sabría identificar a qué aspectos de la sociedad afectan al Desarrollo Sostenible?				
6.- ¿Sabe en qué consiste la Agenda 2030 de Naciones Unidas?				
7.- ¿Conoce el Programa de Acción Global para la Educación para el Desarrollo Sostenible? (GAP)				
			SI	NO
8.- ¿Tienes referencias sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?				
9.- En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa, indique el grado de conocimiento de los siguientes aspectos:	0	1	2	3
a) Objetivos precursores de los ODS				
b) Lugar y año de aprobación				
c) Características ODS				
d) Número, metas e indicadores de los ODS				
e) Nombre de cada ODS				
f) Finalidad que persigue cada ODS				
2.- Conocimiento del marco legal y curricular				
	0	1	2	3
10.- ¿Conoce las competencias clave europeas establecidas en la Recomendación del Consejo de 2018?				
11.- En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa, ¿podrías identificar aquellos aspectos relacionados con el Desarrollo Sostenible?				
12.- ¿Sabría identificar los principales cambios legislativos producidos en las últimas leyes (LOGSE, LOE, LOMCE y LOMLOE) en materia de Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible?				
13.- ¿Conoce los contenidos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible incorporados en el Decreto del currículo de su Comunidad Autónoma de la etapa en la que imparte docencia?				
14.- ¿Incluye contenidos transversales relacionados con el Desarrollo Sostenible en sus programaciones didácticas?				
3.- Formación docente en Desarrollo Sostenible				
	SI	NO		
15.- ¿Considera que la formación que ha recibido en la universidad en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible es la adecuada?				
16.- ¿Se ha llevado a cabo formación sobre Educación para el Desarrollo Sostenible en el Plan Anual de Formación de su centro?				
17.- ¿Ha asistido a algún curso o seminario cuya temática principal sea la Educación para el Desarrollo Sostenible?				

	SI	NO		
18.- ¿Opina que, desde las instituciones, la oferta al personal docente sobre Educación para el Desarrollo Sostenible es suficiente?				
19.- ¿Considera que necesita conocimientos, procedimientos y recursos para trabajar el Desarrollo Sostenible en sus materias?				
4.- Actitudes y comportamientos del docente en Desarrollo Sostenible	0	1	2	3
20.- ¿Explica a sus alumnos/as que todo/as somos iguales en dignidad independientemente del lugar de donde procedamos, residamos, raza, religión y de su género?				
21.- ¿Desarrolla estrategias que fomenten valores y actitudes para la reducción de las desigualdades y el progreso en armonía con el medio ambiente?				
22.- ¿Potencia en sus alumnos/as una actitud crítica hacia las consecuencias socioambientales del modelo de desarrollo actual?				
	SI	NO		
23.- ¿Participa actualmente en algún proyecto en Educación para el Desarrollo Sostenible?				
24.- ¿Realiza actividades cuyo propósito principal sea el trabajo de la Educación para la Paz?				
25.-En caso que la respuesta sea afirmativa, indique alguna de ellas:.....				
26.- ¿Lleva a cabo propuestas educativas con la finalidad de promover el trabajo en grupos para la búsqueda de un objetivo común, mediante el diálogo, pactos, alianzas...?				
27.-En caso que la respuesta sea afirmativa, indique alguna de ellas:.....				
28.- ¿Anima al alumnado a seguir buenas prácticas ambientales?				
29.- Si la respuesta anterior es afirmativa, indique con una X cómo lo hace:				
<input type="checkbox"/> Reutilizando materiales empleados				
<input type="checkbox"/> Reduciendo el papel				
<input type="checkbox"/> Reduciendo el consumo de energía (apagando las luces o el ordenador al finalizar el trabajo, uso adecuado de calefacción o aire acondicionado...).				
<input type="checkbox"/> Otros... (indique cuales):				

5.- Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible				0	1	2	3
30.- ¿Trabaja con otros/as docentes de forma interdisciplinar en el estudio y tratamiento de problemas relacionados con el Desarrollo Sostenible?							
31.- ¿Su práctica docente incluye el logro de competencias transversales en los alumnos/as relacionadas con la Educación para el Desarrollo Sostenible?							
32.- ¿Lleva a cabo una planificación de Situaciones de Aprendizaje integrando la Educación para el Desarrollo Sostenible?							
33.- ¿Utiliza información y recursos digitales sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible?							
34.- Indique el grado en el que utiliza las siguientes metodologías:				0	1	2	3
- Aprendizaje cooperativo							
- Juegos de simulación							
- Aprendizaje-Servicio							
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)							
- Aprendizaje por descubrimiento							
- Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)							
- Grupos interactivos							
- Tertulias dialógicas							
- Modelo dialógico de prevención de conflictos							
- Learning by doing (aprendizaje experiencial)							
- Actividades específicas: dilemas ecoéticos							
6.- Acciones de Desarrollo Sostenible en la localidad de Benidorm							
35.- Marque con una X el grado de conocimiento de los siguientes planes, programas, proyectos y campañas implantados en la localidad de Benidorm				0	1	2	3
Programa de gestión de residuos (ecoparque)							
Programa "Muévete en bici" (Bicidorm)							
Campañas de sensibilización para evitar el acoso sexista y el exceso en el consumo de bebidas alcohólicas							
Campaña "Guía de desperdicio de alimentos"							
Campaña "Cada gota cuenta"							
Campaña "Enjoy and Respect" o de sensibilización ciudadana							
Proyecto "Mares Circulares"							
Proyecto para las Estrategias de Desarrollo Urbano Integrado (EDUSI)							
Plan de Movilidad Urbana Sostenible							
36.- Marque con una X el grado de conocimiento de los siguientes espacios verdes de la localidad de Benidorm y alrededores, e indique si lo ha visitado con sus alumnos/as				0	1	2	3
Sierra Helada							
				Visitado:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
Paisaje protegido del Puig Campana							
				Visitado:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	

			0	1	2	3
Paisaje protegido del Ponoig	Visitado:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Isla de Benidorm	Visitado:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Faro de L'Albir	Visitado:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
37.- Marque con una X el grado de conocimiento de las siguientes rutas de la localidad de Benidorm y alrededores, e indique si las ha realizado con sus alumnos/as			0	1	2	3
Punta de la Escaleta	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Sierra Cortina	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
La Cruz	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Subida al repetidor	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
El Tossal de la Cala	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
La Torre del Aguiló	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Sèquia Mare	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
El Moralet	Realizada:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
7.- En este espacio, si así lo desea, puede comentar alguna experiencia relacionada con la Educación para el Desarrollo Sostenible o añadir aquello que considere necesario						

Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar este cuestionario

Anexo 2. Certificado empresa análisis de datos**CERTIFICADO DE COLABORACIÓN**

Academia Arquímedes, centro de formación y consultoría estadística certifica que nuestro estadístico Francisco Jesús Carmona Fuertes (Licenciado en matemáticas y Licenciado en estadística) colaboró en la realización de los análisis estadísticos de la tesis doctoral de Marco Antonio Gayá Reig.

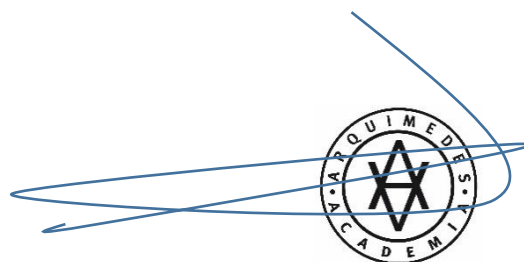
- Título de la tesis: Análisis de la formación docente y de las acciones educativas en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible en el municipio de Benidorm (Alicante). Plan de intervención educativa.
- Aportación estadística: Desarrollo metodológico del análisis estadístico más adecuado según la naturaleza de las variables observadas y de los objetivos e hipótesis a buscar. Realización de dichos análisis, tanto de la parte descriptiva como de la parte inferencial.
- Software utilizado: IBM SPSS Statistics (versión 26.0)

ACADEMIA ARQUÍMEDES

Don Benito (Badajoz)

info@academiaarquimedes.com

Tel.: 626 348 159



AVISO LEGAL: Le informamos, como destinatario de este documento que la información contenida en este documento y, en su caso, en cualquier fichero anexo al mismo, tiene carácter reservado y confidencial y sujeta al secreto profesional para uso exclusivo de su destinatario o destinatarios, por lo que su divulgación, copia o distribución a terceros están expresamente prohibidas por la Ley. En el caso de haber recibido este mensaje por error se ruega comunicarlo inmediatamente mediante reenvío a la dirección electrónica del remitente, eliminándolo a continuación.

Anexo 3. Guion entrevista: El tratamiento de la Educación para el Desarrollo Sostenible en los Proyectos Educativos de Centro

GUION ENTREVISTA

EL TRATAMIENTO DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS PROYECTOS EDUCATIVOS DE CENTRO

AUTOR: Marco Antonio Gayá Reig

Doctorando Universidad de Valencia

.....
Fecha de la entrevista:

Nombre del entrevistador:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

.....
La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, y en especial del ODS 4, es uno de los aspectos que se incorporan en la actual ley educativa (LOMLOE), tanto en el Preámbulo como en el desarrollo de su articulado. De hecho, los cinco enfoques básicos en los que afirma asentarse la ley ya nos muestra una evidencia del interés en construir una educación acorde a los principios de desarrollo sostenible marcados por la ONU. Estos enfoques básicos hacen referencia a:

- Los derechos de la infancia entre los principios rectores del sistema, según lo establecido en la Convención de los Derechos del Niño de 1989.
- La igualdad de género a través de la coeducación y el fomento del aprendizaje de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y la prevención de la violencia de género;
- Una mayor personalización del aprendizaje;
- Una Educación para el Desarrollo Sostenible y la ciudadanía mundial, así como el desarrollo de la competencia digital.

Para la consecución de estas finalidades es necesario incorporar a los proyectos educativos de los centros educativos acciones y estrategias que favorezcan la adquisición por parte de todos los miembros de la comunidad educativa.

Por ello, esta entrevista tiene como objetivo principal conocer el tratamiento que en los proyectos educativos de los centros de la localidad de Benidorm (Alicante) se le concede a la Educación para el Desarrollo Sostenible. Con este propósito se han diseñado una serie de cuestiones a responder por miembros de equipos directivos de centros educativos de niveles no universitarios que pasamos a continuación a plantear:

.....
1.- ¿Cuántos años lleva como docente? ¿Y como miembro del equipo directivo del centro? ¿Actualmente, en qué especialidad imparte docencia?

2.- De acuerdo con la Agenda 2030, la Educación para el Desarrollo Sostenible se agrupa en 5 ejes centrales:

- Personas (englobado por los ODS 1, 2, 3 4 y 5, los cuales se relacionan con las personas y los derechos humanos con el fin de poner fin a la pobreza y el hambre en todas sus formas y garantizar la dignidad e igualdad).
- Prosperidad (agrupa los ODS 7, 8, 9, 10 y 11 con el propósito de incentivar un progreso económico, social y tecnológico compatible, con el debido el respeto a la naturaleza).
- Planeta (tiene la misión de proteger los recursos naturales de nuestro planeta y de trabajar en problemas climáticos para garantizar el bienestar de generaciones actuales y futuras, en este se unen los ODS 6, 12, 13, 14 y 15. El objetivo es cuidar el agua, el clima, la vida marina, los ecosistemas terrestres y fomentar la producción y consumo responsable).
- Pactos/alianzas (lo conforma el ODS 17, para implementar la agenda a través de una sólida alianza global que nos permitan avanzar en la consecución de los ODS con nuevos mecanismos no solo de gestión, sino también de comunicación de las iniciativas y de sus logros).
- Paz (conformado por el ODS 16 “paz, justicia e instituciones sólidas”, el cual trabaja por la ausencia de violencia con el fin de crear sociedades pacíficas y promover la dignidad humana).

Durante estos años en el cargo, ¿ha experimentado por parte de los miembros de la comunidad educativa o instituciones un aumento en la preocupación y puesta en práctica de acciones relacionadas con estos ejes?

3.- ¿Podría indicar a qué considera que se debe esta preocupación en cada uno de los ejes?

- Personas:
- Prosperidad:
- Planeta:
- Pactos (Alianzas):
- Paz:

4.- ¿Podría explicar alguna de las acciones que forman parte del proyecto educativo de su centro relacionada con cada uno de los ejes?

- Personas:
- Prosperidad:
- Planeta:
- Pactos (Alianzas):
- Paz:

5.- En el desarrollo de este tipo de actividades, ¿existe implicación por parte de las familias, asociaciones u otras instituciones, ya sean estas públicas o privadas? Por ejemplo, indicaciones de la administración local, Consellería de Educación...

6.- ¿El plan de formación de su centro incorpora acciones relacionadas con los ejes centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible? En caso afirmativo, ¿puede indicar cuáles?

- Personas:
- Prosperidad:

- Planeta:
- Pactos (Alianzas):
- Paz:

7.- ¿Existe la figura del coordinador/a de Agenda 2030 o desarrollo sostenible en su centro?

8.- ¿Cuáles son sus funciones?

9.- Entre los proyectos interdisciplinarios de su centro, ¿se están trabajando los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

10.- En caso afirmativo, ¿cuáles de ellos y en qué proyectos?

11.- Por último, ¿Cuál piensa que ha de ser la línea de su centro de cara a un futuro encaminado hacia el desarrollo sostenible?

.....
Hasta aquí las cuestiones que le teníamos preparadas. Si quiere añadir algo o tiene alguna pregunta, estamos encantados en saberlo. Si no, le agradecemos su atención y el tiempo dedicado.

Anexo 4. Ampliación Análisis de Datos Obtenidos en el Cuestionario

Gráfico 103

Diagrama y bigotes conocimiento marco legal y curricular

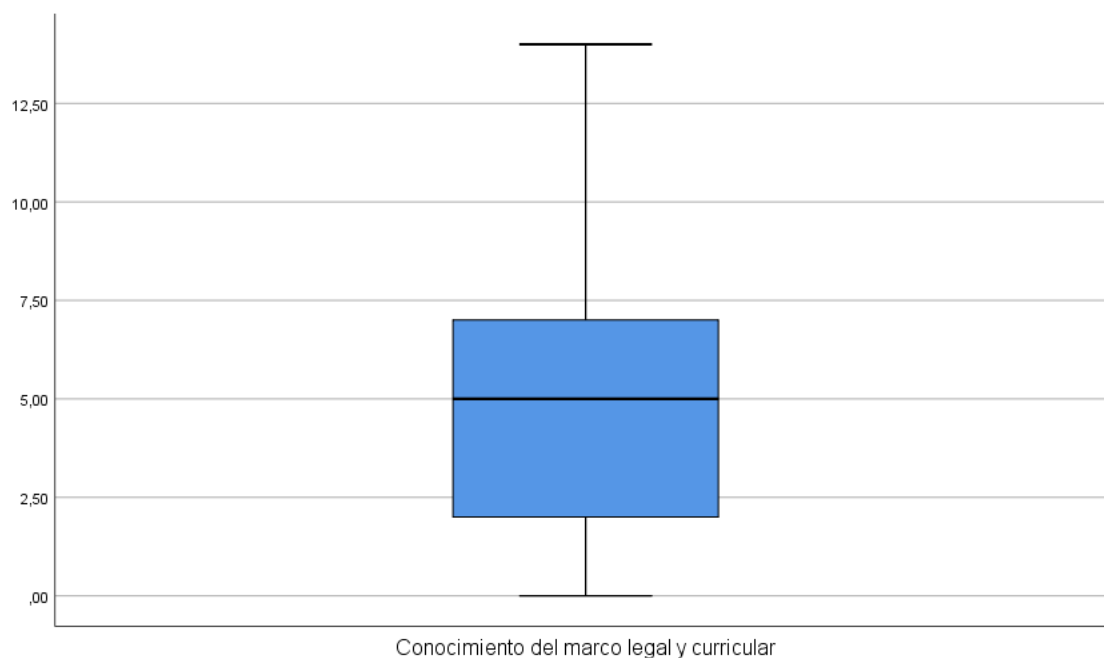


Gráfico 104

Diagrama y bigotes formación docente en desarrollo sostenible

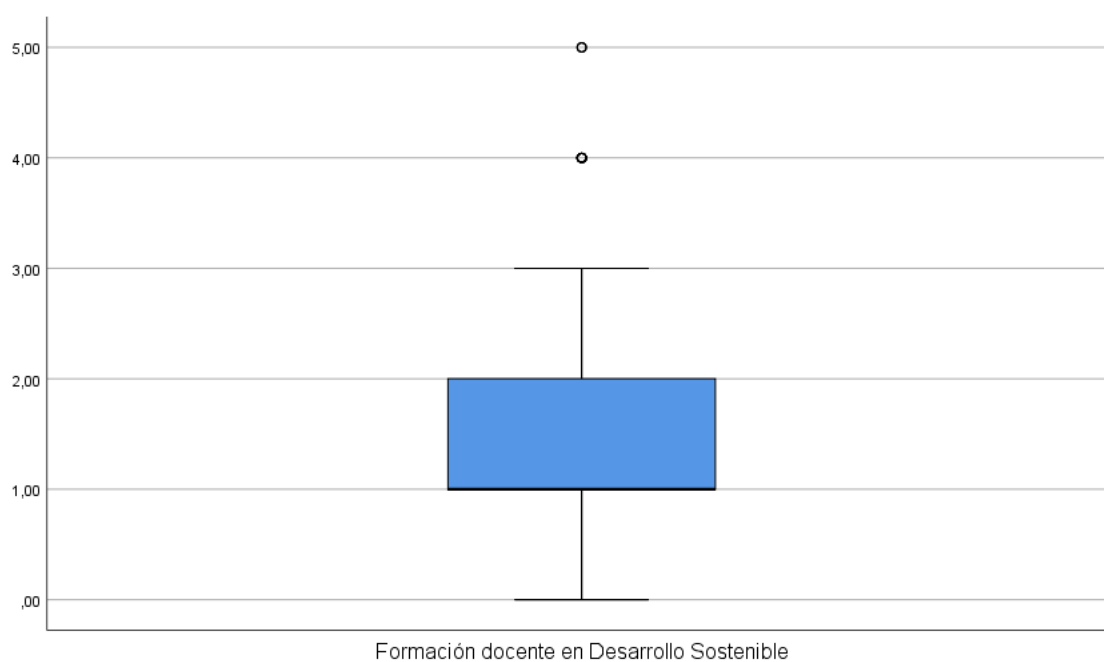


Gráfico 105

Diagrama y bigotes actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible

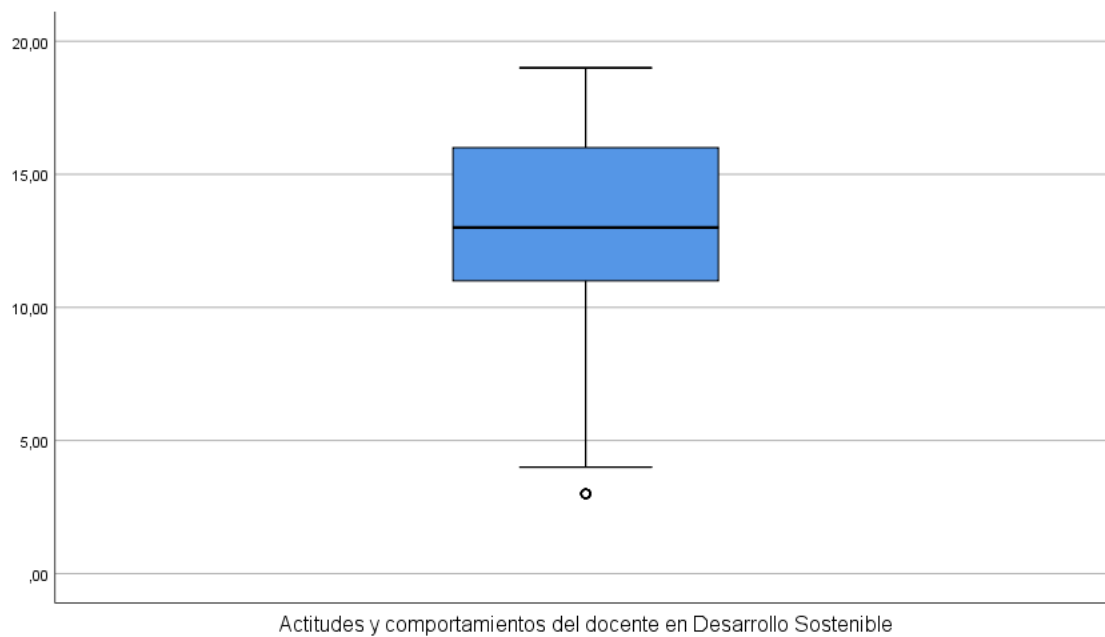
**Gráfico 106**

Diagrama y bigotes metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible

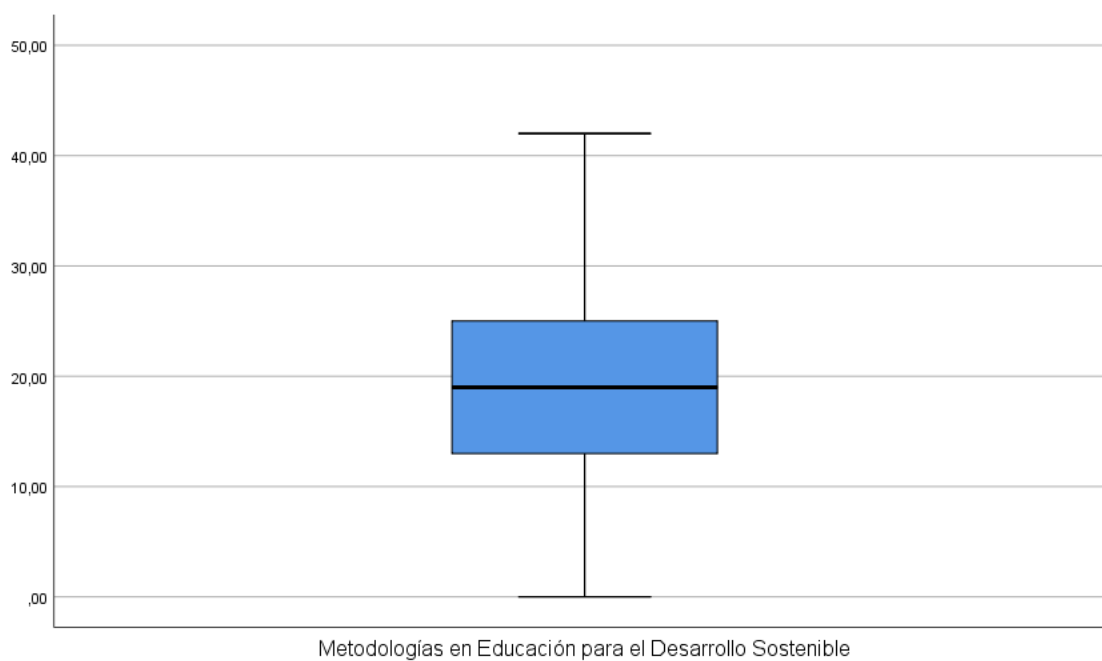
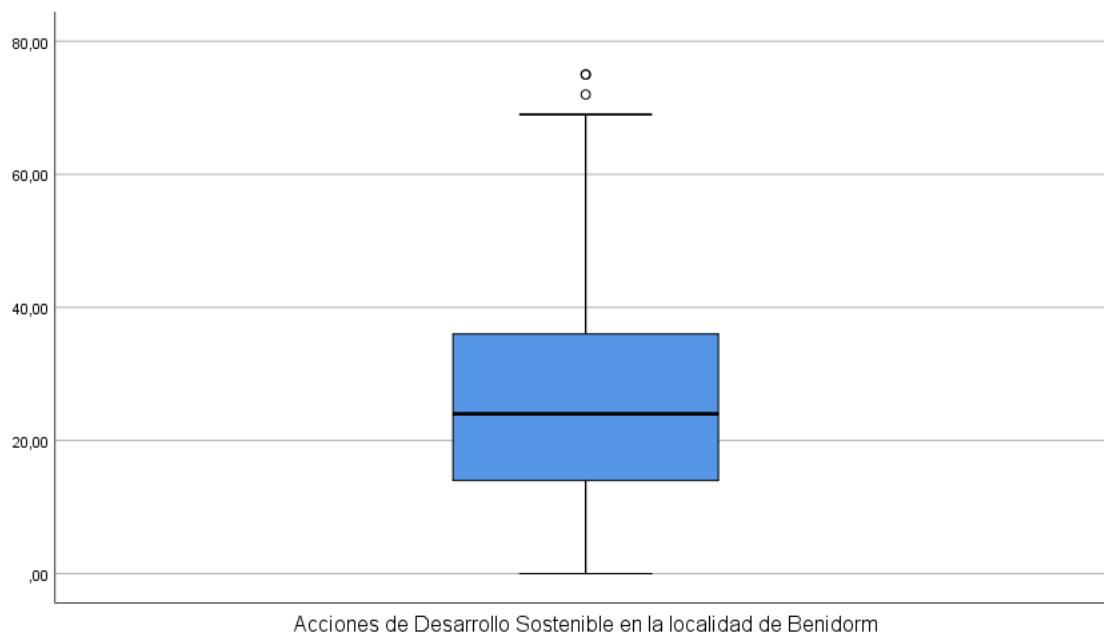


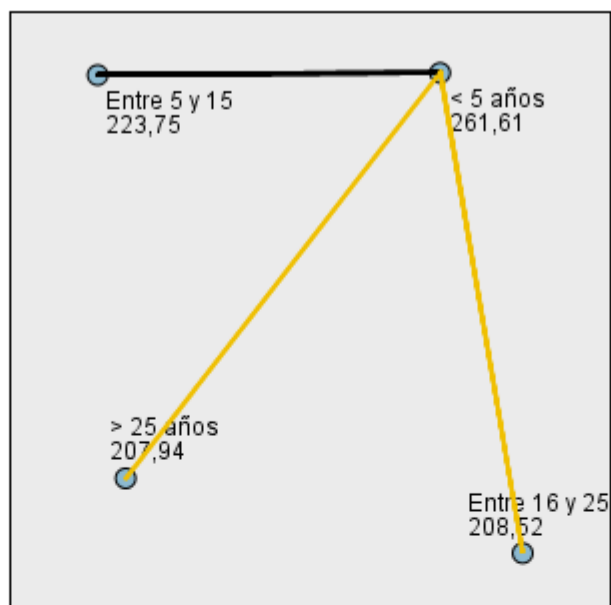
Gráfico 107

Diagrama y bigotes acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm



Nociones sobre desarrollo sostenible

Comparaciones entre parejas de Edad



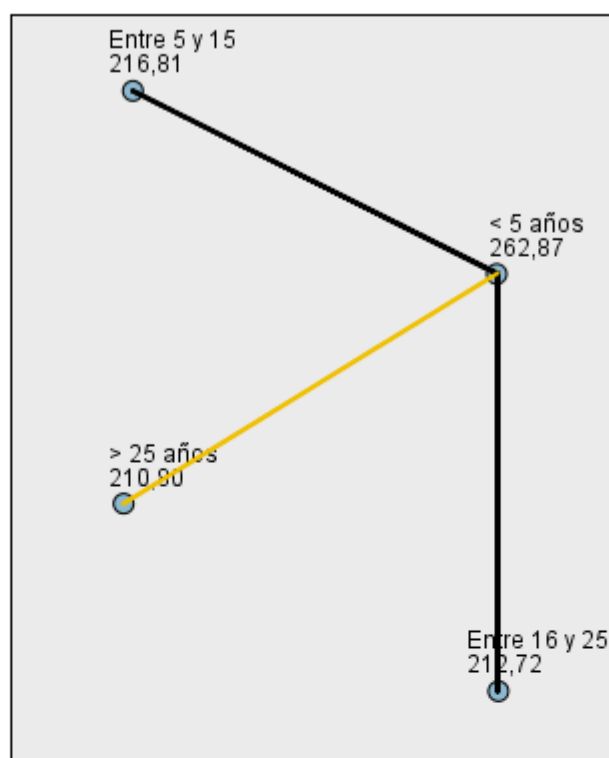
Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Edad.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
> 25 años-Entre 16 y 25	,582	16,714	,035	,972	1,000
> 25 años-Entre 5 y 15	15,814	15,956	,991	,322	1,000
> 25 años-< 5 años	53,669	18,597	2,886	,004	,023
Entre 16 y 25-Entre 5 y 15	15,232	16,506	,923	,356	1,000
Entre 16 y 25-< 5 años	53,087	19,070	2,784	,005	,032
Entre 5 y 15-< 5 años	37,855	18,410	2,056	,040	,239

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Conocimiento del marco legal y curricular

Comparaciones entre parejas de Edad



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Edad.

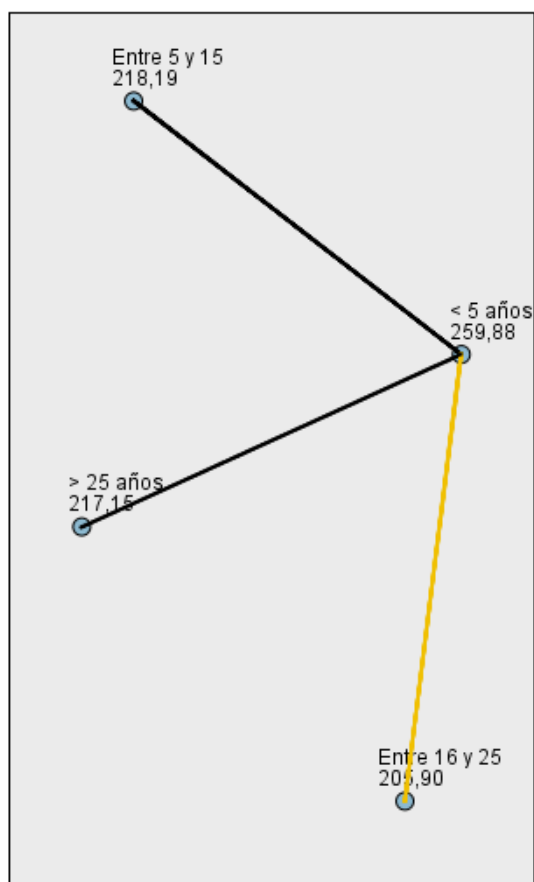
Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
> 25 años-Entre 16 y 25	1,922	16,667	,115	,908	1,000
> 25 años-Entre 5 y 15	6,018	15,911	,378	,705	1,000
> 25 años-< 5 años	52,072	18,544	2,808	,005	,030
Entre 16 y 25-Entre 5 y 15	4,096	16,459	,249	,803	1,000
Entre 16 y 25-< 5 años	50,150	19,016	2,637	,008	,050
Entre 5 y 15-< 5 años	46,054	18,357	2,509	,012	,073

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas.

Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Formación docente en desarrollo sostenible

Comparaciones entre parejas de Edad



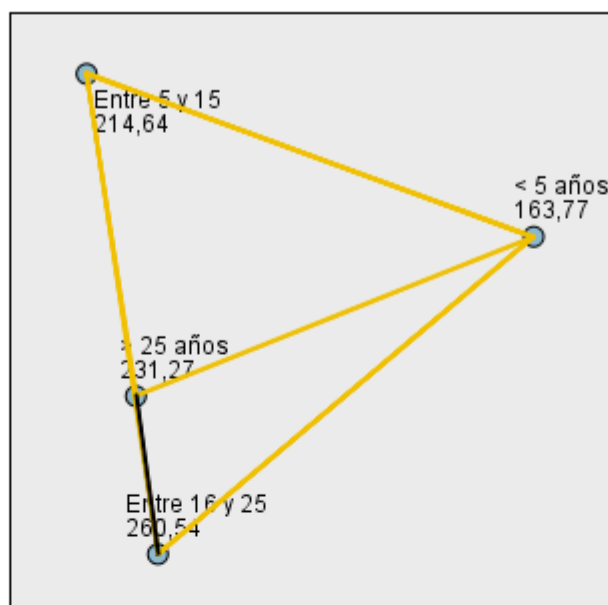
Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Edad.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Entre 16 y 25-> 25 años	-11,247	14,892	-,755	,450	1,000
Entre 16 y 25-Entre 5 y 15	12,289	14,706	,836	,403	1,000
Entre 16 y 25-< 5 años	53,977	16,992	3,177	,001	,009
> 25 años-Entre 5 y 15	1,041	14,217	,073	,942	1,000
> 25 años-< 5 años	42,730	16,570	2,579	,010	,059
Entre 5 y 15-< 5 años	41,688	16,403	2,542	,011	,066

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Acciones de desarrollo sostenible en la localidad de Benidorm

Comparaciones entre parejas de Edad



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Edad.

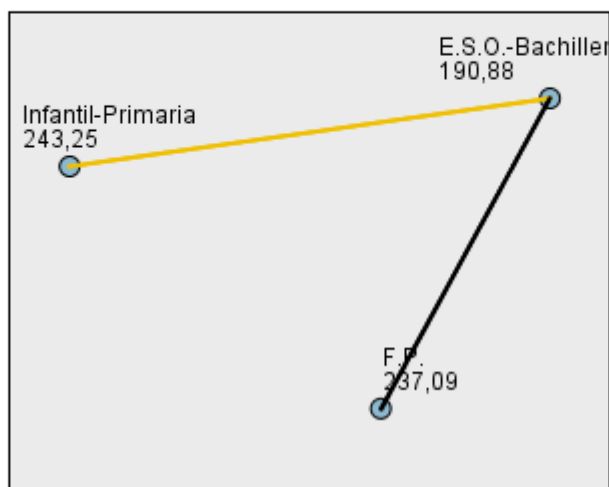
Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
< 5 años-Entre 5 y 15	-50,867	18,429	-2,760	,006	,035
< 5 años-> 25 años	-67,498	18,616	-3,626	,000	,002
< 5 años-Entre 16 y 25	-96,767	19,090	-5,069	,000	,000
Entre 5 y 15-> 25 años	-16,632	15,973	-1,041	,298	1,000
Entre 5 y 15-Entre 16 y 25	-45,900	16,523	-2,778	,005	,033
> 25 años-Entre 16 y 25	29,268	16,732	1,749	,080	,481

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas.

Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Nociones sobre desarrollo sostenible

Comparaciones entre parejas de Etapa educativa



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Etapa educativa.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
E.S.O.-Bachiller-F.P.	-46,216	24,570	-1,881	,060	,180
E.S.O.-Bachiller-Infantil-Primaria	52,375	12,745	4,110	,000	,000
F.P.-Infantil-Primaria	6,159	24,091	,256	,798	1,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Formación docente en desarrollo sostenible

Comparaciones entre parejas de Etapa educativa



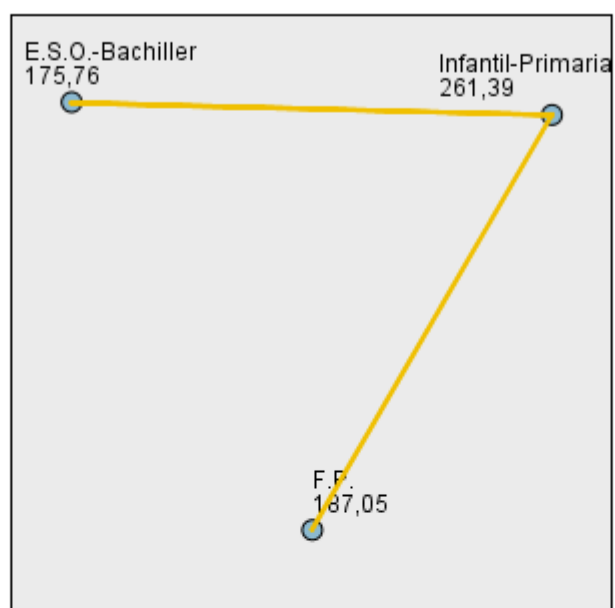
Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Etapa educativa.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
E.S.O.-Bachiller-Infantil-Primaria	33,723	11,356	2,970	,003	,009
E.S.O.-Bachiller-F.P.	-52,780	21,892	-2,411	,016	,048
Infantil-Primaria-F.P.	-19,057	21,465	-,888	,375	1,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Actitudes y comportamientos del docente en desarrollo sostenible

Comparaciones entre parejas de Etapa educativa



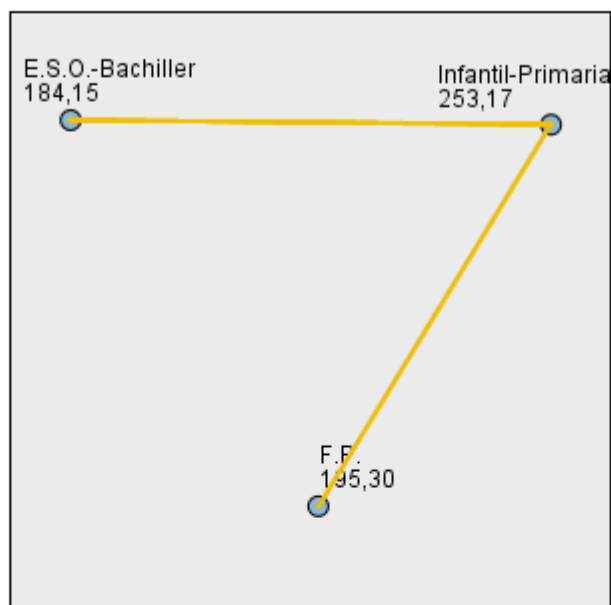
Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Etapa educativa.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
E.S.O.-Bachiller-F.P.	-11,286	24,492	-,461	,645	1,000
E.S.O.-Bachiller-Infantil-Primaria	85,628	12,704	6,740	,000	,000
F.P.-Infantil-Primaria	74,342	24,014	3,096	,002	,006

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Metodologías en Educación para el Desarrollo Sostenible

Comparaciones entre parejas de Etapa educativa



Cada nodo muestra el rango promedio de muestras de Etapa educativa.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
E.S.O.-Bachiller-F.P.	-11,143	24,532	-,454	,650	1,000
E.S.O.-Bachiller-Infantil-Primaria	69,020	12,737	5,419	,000	,000
F.P.-Infantil-Primaria	57,876	24,059	2,406	,016	,048

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE

DIRIGIDO A LOS CENTROS EDUCATIVOS NO UNIVERSITARIOS DEL
MUNICIPIO DE BENIDORM (ALICANTE)

El presente plan de intervención²³ forma parte de la investigación realizada en el municipio de Benidorm sobre el análisis de la formación docente y de las acciones educativas en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible y tiene como objetivo principal diseñar y recopilar material educativo para contribuir con la formación del profesorado de todas las etapas educativas de la localidad de Benidorm y facilitar la incorporación de la EDS.

A través de los contenidos que forman este plan de intervención se pretende ofrecer información teórica y conceptual sobre los principales aspectos que giran alrededor del desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (conceptos, principios, hitos más importantes, etc.); dotar a los/as docentes de estrategias metodológicas favorecedoras de la Educación para el Desarrollo Sostenible; brindar a los/as docentes la posibilidad de resolver todas las dudas relacionadas con la incorporación de la Educación para el Desarrollo Sostenible en las aulas; ayudar al profesorado a la inclusión en sus programaciones didácticas de contenidos, metodologías, aspectos actitudinales y acciones, relacionadas con la EDS; proporcionar recursos y materiales didácticos adaptados a todas las etapas educativas para el trabajo de los ODS en las aulas (cómic, literatura, posters, actividades, unidades didácticas...); y facilitar información referente a las diferentes posibilidades que el municipio ofrece en materia de EDS, como son espacios verdes, programas, proyectos, campañas y rutas.

El plan de intervención queda estructurado en dos partes, una teórica y otra práctica. La parte teórica la conforman aquellos aspectos más significativos que envuelven al desarrollo sostenible y las principales metodologías favorecedoras del mismo. Para la parte práctica se realiza una recopilación de materiales adaptados a las diferentes etapas educativas, donde se incluyen actividades, literatura (principalmente, cómic y posters), juegos didácticos, estrategias metodológicas adaptadas al nivel educativo, etc.

Además del material que se aporta, a lo largo de este plan de intervención se van incorporando páginas web donde se puede acceder a diferentes recursos.

²³ Se presenta la parte teórica del plan de Intervención educativa (páginas de la 1 a la 36) tal como se entregó a los centros. Para la parte práctica se ha realizado una adaptación por cuestiones de espacio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1º Parte. Teoría

1.	Concepto y componentes del desarrollo sostenible.....	4
2.	Definición, principios y dimensiones de la Agenda 2030.....	6
3.	Recorrido histórico: hacia los ODS.....	8
4.	Enumeración de los 17 ODS y sus metas.....	15
5.	Estrategias metodológicas y modelos de Enseñanza-Aprendizaje para el desarrollo sostenible.....	17
	5.1. Aprendizaje-servicio.....	17
	5.2. Aprendizaje basado en problemas.....	20
	5.3. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).....	22
	5.4. Comunidades de aprendizaje.....	26
	5.5. Aprendizaje basado en dilemas.....	32
	5.6. Aprendizaje cooperativo.....	34

2º Parte. Práctica

6.	Programa “Hazlo verde”.....	37
7.	Guía didáctica para la implementación de los ODS en Educación Primaria.....	38
8.	Recopilación de actividades de Educación para el Desarrollo Sostenible	39
9.	Dossier de actividades 2022-23 del Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana.....	40
10.	Programa “El desafío de los ODS en secundaria”.....	41
11.	Guía didáctica “Conecta con los ODS”.....	42
12.	Manual para el Desarrollo de Ecoescuelas en la Provincia de Alicante.....	43
13.	Guía para profesores del Proyecto Escolar “Descanso Activo”.....	44
14.	Proyecto “Movilidad Sostenible”.....	45
15.	Unidad didáctica “Objetivos de Desarrollo Sostenible en el aula ¡Tú también eres parte.....	45
16.	Propuestas educativas y recopilación de juegos: Triviambiente, Gogoals.	47
	Referencias.....	48

1. Concepto y componentes del desarrollo sostenible

El concepto de desarrollo sostenible está en continua evolución, lo que dificulta su conceptualización.

La principal descripción del mismo la podemos encontrar en el informe Brundtland (Naciones Unidas [ONU], 1987), donde se entiende como desarrollo sostenible aquel que tiene como objetivo el satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

Por lo general, de acuerdo con Mckeown (2002), al desarrollo sostenible se le atribuyen tres componentes principales, como son: el medio ambiente, la sociedad y la economía. Para considerar que existe un verdadero desarrollo sostenible, debe existir una interrelación entre estos tres componentes, es decir, el bienestar en estas tres áreas está entrelazado, y no pueden actuar de forma aislada. A modo de ejemplo, para que una sociedad consiga ser saludable y próspera se requiere de un medio ambiente sano que le garantice alimentos y recursos, tales como el agua potable y calidad en el aire para alcanzar el bienestar de los ciudadanos.

En el ámbito del desarrollo sostenible se descarta la idea de que las pérdidas de carácter ambiental o problemas de la sociedad son debidas a cuestiones económicas, de tal forma que el desarrollo sostenible es considerado como un paradigma para pensar en un futuro, en el que las consideraciones ambientales, sociales y económicas se encuentren en armonía buscando el desarrollo de la sociedad y una mejor calidad de vida.

Son muchos/as los/as dirigentes políticos y sus respectivos gobiernos los que han considerado que el desarrollo sostenible es más que una definición concreta. Con el propósito de enriquecer la definición, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) establece un listado de 27 principios de desarrollo sostenible donde, en su principio 1, se destaca el derecho de los seres humanos a una calidad de vida en armonía con el medio ambiente, así como el derecho y posibilidad de que los diferentes Estados puedan aprovechar todos sus recursos velando por la conservación del medio ambiente, evitando causar daño al medio ambiente de otros Estados, tal y como queda redactado en el principio 2. Del mismo

modo, en el principio 5, esta Declaración contempla acciones a aplicar en otros ámbitos (social, económico, cultural, científico, institucional, legal y político). El principio 8 destaca la necesidad de erradicar la pobreza y de modificar los patrones de consumo y producción que resultan ambientalmente insostenibles, a la vez que se hace especial hincapié en la situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los países en desarrollo, atribuyendo responsabilidades comunes frente a la salud, la integridad de ecosistemas y la degradación ambiental global.

Siendo conscientes de que el logro del desarrollo sostenible involucra directamente a todas las personas, en el principio 10 de esta Declaración se recogen una serie de herramientas que pretenden que los/as ciudadanos/as tengan acceso a la información, a los procesos de toma de decisiones y a los procedimientos judiciales y administrativos pertinentes. De igual forma, los principios 11 y 13 del texto reconocen la necesidad de elaboración de instrumentos legales a todos los niveles para que regulen de manera adecuada la protección del medio ambiente. Teniendo en cuenta la estrecha relación que se requiere del medio ambiente con el sector económico, el principio 12 centra su atención en la creación de un sistema económico internacional que permita el crecimiento económico y desarrollo sostenible de todos los países, superando las barreras que faciliten el comercio internacional. Con este propósito, se exhorta a los países a internalizar los costos ambientales y crear instrumentos económicos partiendo del principio de responsabilidad del Estado contaminante, tal y como queda regulado en el principio 16. En la misma Declaración quedan reguladas una serie de medidas de prevención, cuidado y protección ambiental mediante la aplicación del principio de precaución y la evaluación de impactos ambientales cuando la sociedad se encuentra ante una situación de daños significativos del medio ambiente (principios 15 y 17). Con el objetivo de alcanzar el tan ansiado desarrollo sostenible, la Declaración reconoce y potencia el papel que juegan en la conservación del medio ambiente determinados grupos dentro de la sociedad, destacando la necesidad de fomentar el reconocimiento y la participación de las mujeres, los/as jóvenes y las comunidades indígenas y tradicionales.

Con estos principios de la Declaración de Río de Janeiro, se ayuda a comprender mejor el concepto de desarrollo sostenible, ya que se ofrece una serie de directrices que facilitan el camino hacia la consecución de un desarrollo sostenible culturalmente adaptado a los diferentes países, regiones y comunidades.

2. Definición, principios y dimensiones de la Agenda 2030

La Agenda 2030 de Naciones Unidas es un plan de acción internacional que tiene como propósito principal el de acabar con los graves problemas que están sucediendo en la actualidad y que suponen una gran amenaza para nuestro futuro. Se aborda un conjunto de problemáticas que van desde la pobreza al cambio climático, pasando por la desigualdad de género, la destrucción de la biodiversidad, las guerras o la corrupción. Aunque son muchas las conferencias y acuerdos establecidos en esta materia, por su cobertura temática y por el alto nivel de apoyo alcanzado, la Agenda 2030 es considerada como el mayor compromiso internacional de la historia en cualquier ámbito, haciendo un llamamiento especial a la acción en favor de la humanidad, el planeta y la prosperidad, e instando a adoptar medidas enérgicas y transformadoras que se requieren con urgencia para que el mundo tome un nuevo rumbo hacia la sostenibilidad y resiliencia.

La Agenda 2030 fue aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en Nueva York el 25 de septiembre de 2015, en la Resolución que tiene por título “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible”. En la elaboración del documento, así como en su cumplimiento, participaron los 193 países miembros, incluida España.

Según la UNESCO (2015), la Agenda 2030 sienta sus bases en los siguientes principios fundamentales:

- Universalidad, ya que se trata de un compromiso con un alcance universal que encomienda a todos los países, independientemente de sus niveles de renta y su situación en materia de desarrollo, a que contribuyan a un esfuerzo global a favor del desarrollo

sostenible. Lo establecido en la Agenda se aplica con carácter permanente y en todos los países y contextos.

- **No dejar a nadie atrás:** es un compromiso por y para todos/as, donde nadie se quede atrás, cuyos beneficios sean alcanzados por todas aquellas personas necesitadas y marginadas, estén donde estén, a fin de responder a sus problemas y vulnerabilidades específicos. Esto es uno de los aspectos que causan que se trate de una demanda sin precedentes de datos locales y desglosados para analizar los resultados y hacer un seguimiento de los progresos.

- **Inclusión:** en ella participan de todos los segmentos de la sociedad, independientemente de su raza, género, grupo étnico e identidad, para que contribuyan a su aplicación.

- **Interconexión e indivisibilidad:** La Agenda 2030 tiene su sustento principal en la naturaleza interconectada e indivisible de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de tal forma que se considera imprescindible que todas las entidades responsables de la consecución de los ODS los aborden en su totalidad, en lugar de enfocarlos como una lista de objetivos individuales entre los que se puede elegir.

- **Cooperación de todas las partes interesadas:** se pretende la creación de alianzas entre múltiples partes interesadas para la movilización y el intercambio de conocimientos, experiencia, tecnología y recursos financieros que contribuyan a la consecución de los ODS en todos los países.

La Agenda 2030 se basa en cinco dimensiones fundamentales, también conocidas como las «5 P»: personas, prosperidad, planeta, participación colectiva y paz. Como se puede observar, y teniendo como referencia los elementos principales que incluía la definición de desarrollo sostenible visto en el apartados anteriores (inclusión social, crecimiento económico y protección medioambiental), con la Agenda 2030, el concepto de desarrollo sostenible ha adquirido un significado más profundo, que se fundamenta en este enfoque tradicional con el añadido de dos componentes esenciales, la participación colectiva y la paz, de tal forma que

la sostenibilidad constituye la esencia de estas cinco dimensiones. Estos cinco pilares informan las decisiones en materia de políticas de desarrollo. Ello significa que, para que un proyecto de desarrollo sea sostenible, debe tener en cuenta las repercusiones sociales, económicas y medioambientales a que da lugar, así como propiciar la adopción de decisiones conscientes con respecto a los pros y los contras, las sinergias y los efectos secundarios que genera. Del mismo modo, los gobiernos y Estados deben asegurar de que toda intervención se desarrolle, se gestione y se lleve a cabo con las alianzas pertinentes, así como se movilicen los recursos adecuados para su ejecución (UNESCO, 2015). Pero no solo la responsabilidad recae en los gobiernos, sino que la Agenda 2030 descansa en una palabra clave: la co-responsabilidad. Una de sus características fundamentales es que su cumplimiento depende de la ciudadanía en su conjunto.

De esta forma, están obligados a cumplir la Agenda 2030:

- Gobiernos nacionales
- Gobiernos locales (autonómicos, diputaciones, ayuntamientos)
- Empresas
- Sector educativo: universidades, colegios, etc.
- Medios de comunicación
- Otras entidades: sindicatos, entidades religiosas, etc.
- Sociedad civil (organizaciones sociales)
- Ciudadanía (personas, familias, colectivos)

La implementación oficial de la Agenda 2030 comenzó el 1 de enero de 2016, y desde entonces los países han llevado a cabo su proceso paulatino de cumplimiento.

3. Recorrido histórico: hacia los ODS

De acuerdo con De la Rosa et al. (2018), no hay lugar a dudas de que hacer referencia a la Educación para el Desarrollo Sostenible supone reconocer el papel encomiable que ha

realizado Naciones Unidas a lo largo de todos estos años para que la educación y el desarrollo sostenible se conviertan en una realidad en todos los rincones del planeta. Desde que fuese creada en el año 1945, las acciones encaminadas a este fin han sido numerosas. El artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos promulgada en 1948 hace mención a que toda persona tiene derecho a la educación y que esta tendrá como objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento y respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales (ONU, 1948). El principal propósito de la Organización de Naciones Unidas es intentar que esa afirmación fuera una realidad en todos los rincones del mundo.

Con la Convención de los Derechos del Niño de 1989, se vuelve a hacer especial hincapié en la importancia de establecer una enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos/as. Fue en 1990 cuando se produce uno de los hitos más importantes a nivel internacional sobre el lugar que ocupa la educación en el desarrollo humano, gracias a la Conferencia Mundial sobre la Educación para Todos (EPT) que tuvo lugar en Jomtien (Tailandia). Esta conferencia supuso un impulso significativo para promocionar una enseñanza primaria universal y erradicar el analfabetismo en el mundo.

En esta cumbre, los/as representantes de 155 Estados se reunieron para detectar, analizar y buscar soluciones a los obstáculos que impedían el avance de la educación en todo el planeta, estableciendo medidas y acciones para alcanzar el progreso personal y social gracias a la educación. Del mismo modo, otros temas relevantes para conseguir los objetivos de la EPT que se trataron en el encuentro tuvieron que ver con la amenaza del VIH/SIDA, la pobreza, los conflictos, el hambre, la falta de salud y la educación de las niñas ya que, en esos momentos más del 60% no tenían acceso a una Educación Primaria ni se les consideraba en muchos países con derecho a ella.

De la Conferencia nacieron dos documentos de especial relevancia: una Declaración Mundial sobre “Educación para Todos”, que contenía una declaración de buenos principios en la que se recogían diez artículos que proclamaban y promovían la eficacia de la cooperación para la obtención de una educación universal sostenible; y un segundo

documento, más comprometedor, que consistía en un plan de acción concreto que los gobiernos debían seguir, en el que se señalaban las pautas, los objetivos y los recursos a invertir para la mejora de las necesidades básicas de aprendizaje a nivel global (De la Rosa et al. 2018).

A raíz de las medidas adoptadas en ambos documentos, durante la década de los 90 se sucedieron innumerables conferencias mostrando así la relevancia que estaba adquiriendo para la Comunidad Internacional el tema de la educación para el desarrollo humano sostenible.

Como afirma Parra (2011), el movimiento Educación para Todos (EPT), puso de manifiesto tres aspectos fundamentales: la limitación de las oportunidades educativas; la educación básica concebida simplemente como alfabetización y no como una base más amplia de aprendizaje; y el riesgo de exclusión de la educación que corrían ciertos grupos marginales: mujeres, niñas, personas con discapacidad, pobres, etc. Uno de los aspectos en lo que más se incidió fue en eliminar todas las barreras y obstáculos que impedían la participación de las mujeres y se animaba a desterrar los estereotipos sexistas de la educación. La evaluación que se hizo en ese momento por parte de toda la Comunidad Internacional fue primordial para la toma de medidas y posteriores avances.

En el año 2000, se celebró el Foro Mundial sobre Educación en Dakar (Senegal), donde cada país evaluó sus logros y adelantos con respecto a los objetivos que se establecieron en Jomtien (1990), presentando un análisis del camino recorrido, así como de las metas y objetivos que todavía no habían sido logrados. En este caso fueron 183 países que se sometieron a evaluaciones nacionales y establecieron recomendaciones sobre actividades futuras para favorecer la educación en sus territorios. La UNESCO, en calidad de institución organizadora del Foro Mundial, fue la encargada de movilizar a los gobiernos para consolidar sus nuevos planes de acción hasta el 2015. En esta reunión se elaboró el mayor estudio realizado hasta el momento sobre la situación de la educación en el mundo. El resultado fue la adopción del Marco de Acción de Dakar, lo que supuso un compromiso de

acción conjunta, un actuar globalmente para poner soluciones concretas a las carencias de la educación (De la Rosa et al. 2018).

El «Foro Mundial sobre Educación» del año 2000 puso de manifiesto que, aunque se habían conseguido logros muy concretos en el último decenio, muchos países seguían con dificultades para definir el contenido de la educación en sus territorios, así como para evaluar sus logros y resultados.

Dakar también tuvo un papel primordial para detectar las deficiencias y carencias a nivel global y señalar a África Subsahariana y Asia Meridional como las regiones prioritarias de ayuda en cuanto a educación se refiere y, por tanto, donde más medidas se tenían que adoptar. Ya no solo se hablaba de la educación a escala mundial, sino que se delimitaban las zonas donde la ayuda inmediata era necesaria.

En septiembre de ese mismo año tuvo lugar la 55th sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde el principal tema a tratar fue la lucha contra la extrema pobreza que afectaba a más de mil millones de seres humanos en todo el planeta. Representantes de 191 países y 147 jefes de Estado acordaron establecer medidas coordinadas para la lucha contra la eliminación y disminución de la pobreza a nivel mundial. El principal resultado de la cumbre fue la suscripción por parte de todos los gobiernos participantes de la Declaración del Milenio, donde los países asumieron el compromiso mundial de reducir la pobreza extrema, estableciéndose ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que permitirían lograr este objetivo para el año 2015. Estos Objetivos se convirtieron en un marco de referencia para el trabajo conjunto de todos los países, asumiendo un compromiso histórico cuya finalidad principal era el de reducir el hambre y la pobreza, y mejorar la vida y el bienestar de las personas en un periodo de 15 años.

De los ocho objetivos consensuados, el segundo estaba dedicado a la educación, proponiéndose lograr la enseñanza primaria universal para el año 2015. Junto a este objetivo se establecieron unos indicadores de seguimiento del progreso: la tasa neta de matriculación en la enseñanza primaria; el porcentaje de alumnos/as que comenzaban el primer grado y llegaban al quinto; y la tasa de alfabetización de las personas de 15 a 24 años. Unos retos

que llegados al 2015 no se pudieron conseguir en su totalidad, quedando muchos aspectos sin resolver y algunas metas sin cumplir.

El sentimiento general era que los ODM significaron un gran avance y un cambio de rumbo de la política internacional, que dejó de preocuparse por cuestiones relativas a la seguridad y a la diplomacia para abrirse a temas sociales, configurándose una agenda social global. También otorgaron legitimidad a la ayuda oficial al desarrollo ya que, desde la Guerra Fría, la ayuda había estado vinculada a intereses postcoloniales y a objetivos económicos y políticos. Los ODM supusieron, en cierta medida, la legitimación de la ayuda, dejando atrás cualquier interés que no fuera la lucha conjunta contra la extrema pobreza (Sanahuja 2016). Para Villamil y Romero (2011), los ODM representan necesidades básicas y derechos fundamentales que ningún ser humano debería tener insatisfechos. No obstante, y pesar de ello, el establecimiento de los ODM no estuvo exento de críticas ya que algunos sectores reprochaban el hecho de no asumir la propuesta de erradicar la pobreza en su totalidad sino, tan solo, de reducirla a la mitad, así como la ausencia de un análisis global y el hecho de no haber desarrollado una agenda integral que incluyera, no solo a los países del sur, sino también a los del Norte (Sanahuja, 2016). Del mismo modo, a los objetivos, las metas y los indicadores se les calificó de superficiales, no estando a la altura de lo que se esperaba (Martínez, 2005 y Sanahuja, 2016). Esta falta de confianza conllevó a que se pensara que si se producía el éxito esperado no era debido a los ODM, sino que influían otros aspectos como, por ejemplo, el crecimiento económico de los países emergentes, especialmente China, que hizo que decreciera la situación de extrema pobreza en la que se encontraban muchos seres humanos (Martínez y Martínez, 2016).

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo en el 2002, fue de suma importancia para reforzar el desarrollo sostenible tanto a nivel local como mundial. Fue allí donde nació la idea de crear un Decenio para la Educación con miras al desarrollo sostenible.

En diciembre de 2002, siguiendo las pautas de lo acontecido en Johannesburgo, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio de las Naciones Unidas de

la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS), nombrando a la UNESCO como el organismo rector de la promoción del Decenio y el encargado de elaborar un Plan en el que se subrayara y que enfatizara el papel de la educación como motor fundamental para promover el desarrollo sostenible. El objetivo prioritario de este decenio, que abarcaba de 2005 al 2014 fue integrar los principios y valores del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje, con el fin de conseguir cambios de comportamiento que garantizaran la integridad del medio ambiente y la viabilidad del planeta. El Plan de Aplicación Internacional anima a los diferentes Estados a incluir medidas para aplicar el decenio en sus agendas, y concienciar a la opinión pública y a la sociedad civil a participar activamente. Se intenta trasladar a todos los países la importancia de la educación, considerándola la herramienta sin la cual no es posible ni el desarrollo de los pueblos ni la sostenibilidad del planeta (De la Rosa et al., 2018).

El decenio hace hincapié en cuatro aspectos fundamentales para conseguir una Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2006): mejorar el acceso a una educación básica de calidad; aumentar la conciencia de la ciudadanía; dar mayor información de la situación actual; y reorientar la formación ya existente.

Para lograr la consecución de los objetivos propuestos en el DEDS, muchos organismos internacionales y de ámbito nacional, regional y local, relacionados con el mundo de la cultura, se sumaron a esta iniciativa de la UNESCO, trabajando de forma coordinada y proponiendo iniciativas para impulsar acciones e investigaciones que promovieran la educación como vehículo de transformación de un mundo sostenible. El buen resultado del trabajo de estos diferentes organismos puso de manifiesto que el objetivo de una educación sostenible no era una labor solo de las Naciones Unidas y de los gobiernos, sino de todos los sectores de la sociedad, donde los ciudadanos eran pieza clave.

De todo lo expuesto hasta ahora se puede observar la relación existente entre el DEDS, los ODM y los EPT, señalando la importancia que todas estas iniciativas internacionales han tenido en pro de la educación. Por un lado, aunque los Objetivos de Desarrollo del Milenio eran objetivos primordialmente de desarrollo, como se ha señalado con

anterioridad, el segundo de los ODM buscaba el acceso de los/as niños/as a la enseñanza primaria fundamentalmente en los países de menos recursos. La EPT tenía como finalidad la búsqueda de vías para lograr oportunidades de educación de calidad para todos/as. Por último, el DEEDS busca promover una serie de valores y comportamientos que deben estar presentes en el aprendizaje de todos los seres humanos.

A la vez que estaba en marcha el DEEDS, las Naciones Unidas, en su Asamblea General, declaró el periodo comprendido entre 2003 y 2012 como el Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización, recalcando la urgencia que tenía para toda la Comunidad Internacional terminar con los millones de personas analfabetas existentes en todo el mundo.

Llegó el año 2015 y era momento de analizar si todos estos esfuerzos habían dado sus frutos y se habían logrado los resultados esperados. La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su 69th periodo, evaluó la consecución de los ODM. Algunos datos son los siguientes:

- La desescolarización de niños/as y adolescentes desde 2000 hasta 2015 se redujo a la mitad y se escolarizó a 34 millones de niños y niñas.

- 58 millones de niños y niñas continuaban sin escolarizar y unos 100 millones no terminaban la enseñanza primaria.

- Hubo avances en cuanto a paridad de los sexos en la enseñanza primaria. Sin embargo, como se señalaba en el informe de seguimiento de EPT, los avances fueron discretos.

- Hubo aumento de la desigualdad en el acceso a la educación, siendo los pobres los más desfavorecidos.

- Aunque los gobiernos aumentaron el gasto en educación, la mayoría le seguía asignando menos del 20% de lo recomendado para lograr los objetivos formulados.

Esto reflejaba que, aunque se habían conseguido avances significativos en las metas propuestas, lo cierto era que el hambre y la pobreza seguían siendo una realidad para millones de seres humanos y en educación tampoco se alcanzaron los resultados esperados.

4. Enumeración de los 17 ODS y sus metas

Esta nueva Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) compuestos por 169 metas a alcanzar en el año 2030.

Como características principales de los ODS cabe señalar las siguientes: son globales, en tanto que abordan todos los problemas y retos a los que se enfrenta el planeta y la sociedad global; pretenden dar respuesta a la complejidad del mundo, la diversidad de realidades y necesidades; y se construyen sobre la convicción de la interconexión de la globalidad-globalización, además de la interrelación entre los factores económicos, sociales y medioambientales. A diferencia de los ODM, los ODS son universales, ya que están dirigidos a promover el desarrollo sostenible en todos los países del mundo, independientemente de su nivel de renta. Al mismo tiempo, pretenden el compromiso de toda la comunidad internacional, países, organizaciones y personas, a fin de conseguir un esfuerzo colectivo y compartido (Alcaraz y Alonso, 2019).

Además de estas características, los ODS cuentan con una serie de principios que se deben cumplir para su adecuada implementación. Estos son los siguientes:

- Transversalidad: los ODS son para todos y todas (países, sociedades, personas...), y las personas deben estar en el centro de todos los esfuerzos para alcanzar el desarrollo sostenible.

- Interrelación: para alcanzar el desarrollo sostenible hay que implementar todos y cada uno de los ODS, de forma simultánea y armonizada.

- Co-Responsabilidad: todos los países y todos los actores son responsables.

- Subsidiariedad: cada ODS y/o meta debe ser abordado por los países, sectores o actores más capacitados o con más recursos, lo que aplica a países y a actores en cada país. Sin embargo, este abordaje proporcional en recursos no debe hacerse de forma independiente, sino que la generación de alianzas para compartir capacidades y recursos permite la gestión compartida.

- Localización y apropiación: cada país/entidad debe cumplir los objetivos y metas generales, y marcarse asimismo objetivos específicos.

- Evaluación y rendición de cuentas: los países firmantes (gobiernos, regiones, empresas, organizaciones, etc.) se comprometen a hacer seguimiento de sus avances y a rendir cuentas a través de informes nacionales y memorias de Responsabilidad Social.

Cabe destacar que los ODS no representan la Agenda en su totalidad ni se trata de un resumen de la Agenda, sino más bien son ámbitos de intervención necesarios para alcanzar un desarrollo sostenible. Los 17 objetivos deben considerarse piezas indispensables de un gran rompecabezas lleno de complejidades.

La finalidad de los 17 ODS es garantizar una vida sostenible, pacífica, próspera y justa en la tierra para todos/as, ahora y en el futuro (UNESCO, 2017). Los objetivos abordan desafíos mundiales cruciales para la supervivencia de la humanidad; fijan los límites ambientales y los umbrales críticos para el uso de recursos naturales; y reconocen que la erradicación de la pobreza debe ir a la par de estrategias que fomenten el desarrollo económico. Hacen referencia a una serie de necesidades sociales, que incluyen educación, salud, protección social y oportunidades laborales y, a la vez, el cambio climático y la protección del medio ambiente. Los ODS se enfocan en barreras sistémicas claves para el desarrollo sostenible, tales como la desigualdad, los patrones de consumo sostenible, la capacidad institucional débil y la degradación del medio ambiente. Los 17 ODS son los siguientes (tabla 1):

Tabla 1

Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas



Nota. Imagen extraída de <https://es.unesco.org/sdgs>

Por cuestiones de espacio, las metas propuestas para cada uno de los ODS pueden consultarse en:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

5. Estrategias metodológicas y modelos de Enseñanza-Aprendizaje para el desarrollo sostenible

Son varias las metodologías y modelos de enseñanza que está comprobado científicamente que favorecen los aspectos esenciales de una Educación para el Desarrollo Sostenible.

A continuación, se detallan algunas de ellas, señalando los principales beneficios, elementos y características de cada una de ellas cara a un mayor conocimiento y posterior puesta en práctica.

5.1. Aprendizaje-Servicio

Una de las metodologías que científicamente más beneficio aporta de cara a la Educación para el Desarrollo Sostenible es el Aprendizaje-Servicio (ApS).

El ApS es una combinación original de dos elementos bien conocidos: el aprendizaje basado en la experiencia y el servicio a la comunidad. No se trata de una experiencia en el aula en una situación artificial, sino una implicación por parte de las centros educativos y docentes, quienes se han ido acercando mucho a esta práctica comprobando los buenos resultados, aunque no sea bajo esta denominación.

El ApS tiene un enfoque de amplio impacto ya que, además de provocar cambios en el desarrollo personal y profesional del estudiantado, consigue transformaciones en los/as docentes, en las instituciones educativas que lo impulsan y en el entorno comunitario receptor del servicio (García et al., 2014). De esta manera, se genera un círculo virtuoso en el que el

aprendizaje aporta calidad al servicio que se presta y el servicio otorga sentido al aprendizaje, uniéndose dos fragmentos presentes en nuestros centros educativos, pero frecuentemente separados e independientes.

Según Batlle (2020), lo que hace el ApS es completar la acción solidaria con el vínculo curricular, ofreciendo al alumnado la oportunidad de aprender siendo útil a los demás. Para esta autora, el ApS invita a los/as docentes, entre otras cosas, a introducir la campaña de recolecta de alimentos en la clase de sociales; la plantación de árboles, en la clase de Ciencias de la Naturaleza; la narración de cuentos a los/as niños/as pequeños/as, en la clase de Lengua, etc.

De acuerdo con Vázquez (2015), el ApS tiene un conjunto de características que hace que se convierta en un modelo pedagógico con numerosas ventajas. En primer lugar, se trata de un enfoque que promueve aprendizaje de tipo experiencial, donde el protagonismo no está en el profesorado sino en las personas que ofrecen y reciben el servicio. El encuentro entre estas personas que participan en la experiencia se realiza desde el reconocimiento y la acogida de los intereses y las necesidades de todos/as los/as implicados/as. No se actúa en base a supuestas necesidades, sino como respuesta a las necesidades expresadas. Es importante hacer hincapié en este elemento, pues reconoce la responsabilidad de los agentes implicados directamente en la búsqueda de realidades más sostenibles y equitativas para las comunidades concretas en las que se actúa.

Otra de sus características es que dedica la atención a una necesidad real. De acuerdo con el autor anterior, esto supone superar el mero aprendizaje cognitivo para abrir las posibilidades de un aprendizaje holístico, integral y experiencial, que implica no sólo a la institución académica, sino también al contexto comunitario. Las oportunidades de aprendizaje que ofrecen las situaciones reales permiten abordar la comprensión de los temas sobre desarrollo sostenible de manera más real, compleja y holista, así como desarrollar capacidades para la resolución cooperativa de problemas.

Importante también es el papel imprescindible que la reflexión juega en la calidad del proceso formativo. Es el elemento transversal en todo este proceso de aprendizaje. No se

trata de un mero ejercicio intelectual, sino de una exploración dirigida a la búsqueda de significados compartidos y a la búsqueda de las mejores acciones para la sostenibilidad. La auténtica reflexión no se guía por una racionalidad meramente analítica ni por un modelo bélico, cuyo único propósito sería ganar en la argumentación; sino por una racionalidad interpersonal. Esta dialéctica entre pensamiento y sentimiento permite ir más allá de los sentimientos y creencias particulares y de los propios valores para comprender que las otras personas son distintas, pero con necesidades humanas. La auténtica reflexión consiste en compartir y comunicar, no en hacer comunicados (Vázquez, 2015).

Del mismo modo, es importante también que el profesorado tenga la suficiente habilidad para facilitar la conexión con los objetivos curriculares. El ApS tiene grandes potencialidades para llenar de vida los contenidos de las asignaturas, pero esta conexión no siempre se produce espontáneamente. Se requiere de estrategias didácticas bien pensadas que actúen como guías para que el alumnado sea capaz de hacer uso de su flexibilidad y capacidad de transferencia.

Puesto que el Aprendizaje-Servicio aporta un instrumento para favorecer al talento y ayuda a orientar la excelencia y la creatividad hacia la transformación social, se convierte en una herramienta útil para dirigir la educación hacia los ODS, la ciudadanía global y para transformar la sensibilización en compromiso (Batlle, 2020). Solo con sensibilizar al alumnado respecto de las injusticias y desigualdades y generar en él una valoración favorable a los ODS, se están haciendo importantes avances. Pero si además ponemos sus conocimientos y habilidades al servicio de los demás, de forma práctica, todavía se contribuye más a mejorar su entorno, al tiempo que se adquieren conocimientos, ejercitan habilidades, fortalecen actitudes y valores. De tal forma que, no solo se sensibilizan, sino que también se comprometen y se convierten en ciudadanos activos en la consecución de los ODS.

En nuestro país existe una larga tradición de centros docentes abiertos a la comunidad (por ejemplo, las comunidades de aprendizaje que se analizarán más adelante), que impulsan proyectos solidarios, de medioambiente, de cooperación al desarrollo, de conservación del

patrimonio, etc. Lo que ocurre es que frecuentemente estas prácticas solidarias se resuelven al margen de los contenidos académicos y no son todo lo visibles que se desea.

5.2. Aprendizaje Basado en Problemas

Otra de las metodologías que puede ayudar significativamente a la EDS y la consecución de los ODS es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Son varias las definiciones que podemos encontrar de ABP. Escribano y Del Valle (2018) lo conciben como un sistema didáctico que requiere que los/as estudiantes se involucren de forma activa en su propio aprendizaje hasta el punto de definir un escenario de formación autodirigida. Puesto que son los/las estudiantes quienes toman la iniciativa para resolver los problemas, se puede afirmar que nos encontramos ante una técnica en donde ni el contenido ni el profesorado son elementos principales.

Se ha demostrado que el ABP garantiza tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes ante el aprendizaje. De acuerdo con las investigaciones de Hmelo (2004), el aprendizaje basado en problemas es un sistema curricular e instruccional mediante el que se desarrollan tanto las estrategias propias de resolución de un problema, como las bases del conocimiento y habilidades específicas propias de una disciplina. Para este autor, puede decirse que el sistema incide tanto en el desarrollo de una base de conocimientos relevante, con profundidad y flexibilidad, como en la adquisición de habilidades y actitudes necesarias para el aprendizaje y transferible a otros contextos, como puede ser la responsabilidad en el propio aprendizaje, evaluación crítica, relaciones interpersonales, colaboración en equipo, etc.

Otro de los autores que centró sus investigaciones hace ya varias décadas fue Barrows (1986), quien define el ABP como un método de enseñanza basado en el principio de usar problemas como base para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos.

El método se centra en aprender “de”, “con” y “para” los demás. Los/as alumnos/as son responsables de su propio aprendizaje, es decir, tienen que trabajar de forma individual, pero es definitorio que se trabaje de forma cooperativa. En el grupo debe existir un reparto de papeles o roles, por ejemplo: el tutor/a, que puede ser el/la profesor/a o un estudiante “avanzado”; el coordinador/a de las discusiones, que suele ser un estudiante distinto en cada reunión de trabajo; y el secretario/a, que da fe del proceso y acuerdos del grupo, y que conviene que sea un estudiante distinto en cada reunión de trabajo.

Una de las muchas ventajas de este método es el aspecto interactivo del aprendizaje que el ABP promueve, ya que en el grupo se identifican las necesidades de aprendizaje, se localizan los recursos necesarios para dar respuesta al problema, se contrastan los argumentos, se informa de lo aprendido y se evalúa. Con esta metodología se pretende que el alumnado desarrolle habilidades para analizar los problemas de manera analítica, desempeñando con éxito las distintas funciones en el grupo y llevando a cabo las actividades de estudio individual. Del mismo modo, el ABP proporciona numerosos beneficios en otras dimensiones del aprendizaje, entre las que cabe destacar la motivación para aprender, la comunicación y el aprender a trabajar con otras personas en un ambiente de trabajo cooperativo. Según Escribano y Del Valle (2018), el proceso convencionalmente se desarrolla conforme a lo que se viene denominando los “siete pasos”:

- Presentación del problema.
- Aclaración de la terminología.
- Identificación de los factores.
- Generación de las hipótesis.
- Identificación de las lagunas de conocimiento.
- Recogida de la información necesaria.
- Resolución del problema.

5.3. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un modelo de enseñanza que tiene en cuenta la diversidad del alumnado y cuyo objetivo es lograr una inclusión efectiva, minimizando así las barreras físicas, sensoriales, cognitivas y culturales que pudieran existir en el aula de manera que favorece la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.

DUA fue diseñado por Center for Applied Special Technology (CAST), una organización estadounidense de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro que trabaja para aumentar la inclusión en la educación. El método proporciona diversas opciones didácticas para que los/as alumnos/as se transformen en personas que aprenden a aprender y que estén motivados por su aprendizaje y, por tanto, estén preparados para continuar aprendiendo durante sus vidas.

El DUA propone tres principios fundamentales. El primero es de reconocimiento o representación, que hace referencia a cómo se presenta el contenido y a los conocimientos, o dicho de otro modo: ¿qué aprender? La neuroeducación ha demostrado que no todo el mundo procesa la información recibida de la misma manera por lo que, siguiendo este principio, el/la docente deberá presentar la información a los/as alumnos/as mediante diferentes soportes y en formatos distintos teniendo en cuenta su capacidad de percepción, comprensión o el uso del lenguaje. En una entrevista realizada al profesor José Ramón Gamo²⁴ (2017), nos da a conocer que la neurodidáctica es la incorporación a la educación de los conocimientos que aporta la neurociencia. Esto nos indica cómo se producen los procesos naturales de aprendizaje y cómo podemos tomar decisiones con respecto a la didáctica, para diseñar los procesos que llevamos a cabo en la enseñanza y que van a incluir los objetivos. Sobre todo, desde el punto de vista de las competencias que tenemos, qué hay que estimular

²⁴ Disponible en <http://blog.tiching.com/jose-ramon-gamo-la-neurodidactica-nos-ayuda-tomar-decisiones/>

y qué hay que generar en los chavales para que puedan tener un buen desenvolvimiento en su vida adulta.

El segundo es el que tiene que ver con la motivación y responde a la pregunta de ¿por qué aprender? A algunas personas les motiva hacerlo en grupo y a otras de forma individual; a unas lo novedoso les llama la atención, mientras que a otras lo nuevo les puede generar incertidumbre o falta de seguridad, y prefieren aprender siguiendo rutinas. Por ello, teniendo presente este principio, el/la docente tendrá que proporcionar opciones que permitan diferentes maneras de motivar a su alumnado para asegurarse el compromiso y la cooperación.

El tercero y último principio se centra en la acción y la expresión, respondiendo así a la pregunta de ¿cómo aprender? En este sentido, el DUA parte de la noción de que existen múltiples formas de expresar lo aprendido. Por ejemplo, puede que un alumno/a que tenga barreras derivadas de un conocimiento insuficiente de la lengua sea capaz de explicarse mejor con la expresión oral que con la escrita. En definitiva, este método de enseñanza propone que se ofrezcan opciones diferentes para poder demostrar lo aprendido.

Además, el Diseño Universal del Aprendizaje es, esencialmente, una adaptación al currículo, y gracias a la flexibilidad que ofrece, es compatible con cualquier otra metodología o pedagogía.

En la misma línea, y de acuerdo con Elizondo (2020), el Diseño Universal para el Aprendizaje relaciona las tres redes neuronales con tres principios y sus respectivas pautas y puntos de verificación que ayudan a reflexionar sobre los ajustes razonables que podemos hacer.

PRIMER PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de implicación en la práctica docente. Se centra en la motivación como elemento esencial en el aprendizaje, en el por qué del aprendizaje. Por ello, el/la docente debe reflexionar sobre cómo va a motivar al alumnado y mantener su atención. Este aspecto es muy importante, puesto que se refiere no solo a la

motivación externa sino también a la motivación interna. Este principio señala que en la misma programación de aula se han de tener en cuenta estrategias para la autorregulación, el aprendizaje autónomo y la metacognición. Se trata de conocer los errores y de aprender de ellos, de introducir la evaluación en el propio proceso de aprendizaje con propuestas de autoevaluación y coevaluación, de escribir diarios de aprendizaje o trabajar con portafolios, entre otras pautas docentes. Pero este principio también tiene en cuenta el trabajo en equipo y de la gestión de las emociones, entendiendo la importancia no solo de las interacciones dialógicas en el aprendizaje de todo el alumnado, sino también de que el diálogo que se establezca esté basado en una relación de igualdad y no de poder, lo que enfatiza en la idea de inclusión y de reconocimiento de todas las personas.

¿Qué propuestas pedagógicas actuales pueden encajar dentro de este principio? Tanto la gamificación como el escape room nos van a proporcionar múltiples formas de implicación.

SEGUNDO PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de representación, porque no todas las personas perciben y comprenden la información de la misma forma.

Se centra en el qué del aprendizaje, en que el/la alumno/a sea capaz de identificar los recursos adecuados, de reconocerlos, ofreciendo más opciones de acceso real al aprendizaje. Este principio indica que los/as docentes deben asegurarse de que todo el alumnado les entiende y comprende, de que todo el alumnado perciba la información. Para ello, en el momento en que se está diseñando la programación de aula, se debe tener en cuenta la presentación de la información, de forma que, tal y como se contempla en los Hábitos de la Mente de Arthur Costa, puedan “recabar los datos por todos los sentidos”; ayudar a la transferencia del conocimiento utilizando organizadores gráficos para activar conocimientos previos o agrupar la información; tener en cuenta también que es necesario utilizar distintos formatos de presentación de la información, no solo el texto escrito; y muy interesante en este principio, el tema de la lectura fácil para hacer más accesibles los textos y/o vídeos que se van a trabajar en el aula.

Propuestas pedagógicas actuales que encajan dentro de este segundo principio: Modelo flipped classroom para activar conocimientos previos, realidad aumentada para proporcionar opciones para la percepción y Visual Thinking para maximizar la memoria, la transferencia y la generalización.

TERCER PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión. Se trata de un principio centrado en cómo aprender. Este principio permite que cada estudiante interactúe con la información y sea capaz de demostrar el aprendizaje de acuerdo con sus propias habilidades estratégicas. Aquí es preciso centrarse en cómo los/as alumnos/as muestran la información, posibilitando que utilicen la tecnología, los dibujos, el cuerpo, etc. Además, hay que prestar especial importancia en trabajar las funciones ejecutivas de todo el alumnado en el aula, de forma que en la propia programación se proporcionen opciones para trabajarlas, opciones para la presentación de la información utilizando múltiples medios de comunicación, o múltiples herramientas tecnológicas. En este principio se proporcionan también todas las herramientas, productos y tecnologías de apoyo que el alumnado necesite, porque la educación inclusiva no es un premio, es un derecho.

Propuestas pedagógicas actuales que encajan dentro de este principio: Mobile learning que proporciona opciones para la interacción física, Aprendizaje basado en el pensamiento y el pensamiento computacional que apoyan la planificación y el desarrollo de estrategias.

Del mismo modo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son clave para su eficacia. Existen múltiples herramientas digitales que sirven para aplicar este método en el aula. Un ejemplo es 'Book Builder', desarrollada por la propia CAST (2011), que permite la creación de libros digitales interactivos con contenido multimedia (Alba et al., 2013).

Por todo descrito anteriormente, el Diseño Universal para el Aprendizaje se perfila como un modelo para apoyar la transformación educativa y así avanzar en el logro del ODS-

4 en la Agenda 2030 «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos/as», entre otros.

5.4. Comunidades de aprendizaje

De acuerdo con Rodríguez (2012), las CCAA son un modelo de organización de centros educativos que pretende dar respuesta a dos prioridades, mejorar el rendimiento académico y resolver los problemas de convivencia. Siguiendo las aportaciones de autores como Freire, Bruner, Habermas o Vygotsky, se propone el modelo dialógico como el más apropiado para el aprendizaje y la resolución de los conflictos en el centro. Los grupos interactivos, el diálogo igualitario y la participación de la comunidad en el funcionamiento de los centros constituyen los ejes en torno a los que giran las actuaciones educativas de éxito aplicadas en las CCAA (INCLUD-ED, 2011). Estas surgen como una respuesta educativa igualitaria partiendo del derecho que todos/as y cada uno/a de los niños y niñas tienen a la mejor educación apostando por sus capacidades, contando con toda la comunidad educativa para alcanzar ese objetivo. Se trata de una propuesta que se aleja de los postulados de la educación compensatoria, pues no se fundamenta en el supuesto “déficit” a compensar de los/as estudiantes con desventajas sociales, sino en la mejora de la calidad de la enseñanza que reciben (Elboj et al. 2002).

Como principios pedagógicos, cabe destacar:

a) La participación

De acuerdo con Centro Especial en Teorías y Prácticas Superadoras de Desigualdades (CREA), para conseguir el objetivo de una educación de calidad que supere la exclusión social, el aprendizaje escolar no queda sólo en manos de las maestras y los maestros, sino que participan todos los agentes educativos posibles: profesorado, familia, voluntariado, instituciones y asociaciones del barrio. Todos comparten objetivos comunes de formación y todos participan activamente en la planificación, realización y evaluación de las

actividades del centro. Se optimiza la utilización de los recursos del barrio y de la comunidad mediante la planificación y la actividad conjunta.

Los consejos escolares de nueva creación y los equipos directivos y comisiones gestoras asumen el papel de la gestión y la coordinación del proyecto por encima de la dirección unipersonal. Se crean comisiones mixtas (maestros/as, alumnos/as y familiares) para coordinar todo el trabajo, delegando responsabilidades. El profesorado asume un nuevo papel de dinamizador y coordinador de quienes colaboran en sus tareas.

Todos los sectores sociales, culturales, lingüísticos pueden participar y aportar sus ideas e iniciativas desde sus propios mundos de la vida y todas las personas pueden desarrollar sus culturas e identidades compartiendo el mismo proyecto y aprendiendo unas de otras.

b) La centralidad del aprendizaje

Siguiendo el proyecto del CREA, mencionado anteriormente, lo fundamental en este proceso es conseguir que todos y todas desarrollen al máximo sus capacidades sin que las condiciones sociales externas condicionen la igualdad de resultados educativos. Para ello se buscan fórmulas alternativas a la estructura tradicional que se ha mostrado muchas veces ineficaz para luchar contra el fracaso escolar. Así es importante que el alumnado esté en una actividad formativa el máximo tiempo posible, que haya tantos profesores y profesoras (voluntariado incluido) coordinándose como haga falta en la misma aula para ayudar a quienes queden más rezagados/as, que el alumnado se agrupe de la mejor forma para mejorar sus aprendizajes, aunque se rompan las estructuras de edad y de grupo tradicionales. Una opción puede ser la organización de grupos interactivos (que se explicarán en apartados posteriores), en los cuales los niños y las niñas comparten sus conocimientos, sin necesidad de una agrupación homogénea en cuanto a sus conocimientos.

La enseñanza se planifica por el colectivo y la participación implica una enseñanza con propósitos claros y compartidos. Flexibilizar implica también organizar mejor el tiempo del que se dispone para los aprendizajes. El clima general del centro educativo va orientado

al aprendizaje. El centro y el proceso de Enseñanza-Aprendizaje se convierten en un eje educativo de toda la comunidad, que supera la limitación de las tareas escolares.

Uno de los pedagogos de los que bebe este tipo de organización escolar es Paulo Freire. Su metodología sugiere abandonar el concepto tradicional de la educación “bancaria”: el profesor emite conocimientos y el alumno los acumula y almacena para luego volcarlos en un examen. Freire en cambio propone una pedagogía en la que los/as alumnos/as se convierten en participantes activos en una comunidad de aprendizaje. Esta comunidad está dentro de un contexto social con el que se interrelaciona. Los/as alumnos/as asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje dentro del entorno.

Las comunidades de aprendizaje recogen de este pedagogo las siguientes ideas: la necesidad de establecer un diálogo con el entorno, de cambiar la práctica educativa y la función del docente que pasa a ser un conductor que guía el aprendizaje del alumno/a y atender las condiciones de los escolares para corregir las desigualdades.

c) Las expectativas positivas.

Se parte de que los alumnos y alumnas tienen más capacidades de las que normalmente utilizan para el aprendizaje escolar y de que con el aprendizaje dialógico podrán superar esa situación actual. Si se insiste en los peligros y en las dificultades, estos aparecen aún mayores de lo que realmente son. Por eso mismo, los objetivos y los medios que se ponen a su alcance no serán de mínimos sino de máximos. No se trata de que “no suspendan” sino de que desarrollen todo su potencial al máximo e intensamente. Por esto, el estímulo es resaltar el éxito, fomentar la autoestima, el control personal del propio proceso educativo y la ayuda para mejorar la cooperación.

También se cree en todas las personas colaboradoras del proceso educativo, padres y madres, familiares, profesoras y profesores, etc. Su capacidad de ayudar al aprendizaje de los niños y niñas es tanto mayor cuantas más expectativas se ponen en ellas mismas y en su alumnado. Por otro lado, el hecho de que personas adultas, familiares especialmente, puedan ayudar a sus hijos e hijas, aumenta su autoestima y mejora el rendimiento en las clases. De

bien es sabido que las familias pueden mejorar esta ayuda y sus posibilidades de formación a lo largo de los estudios de sus hijas e hijos.

Las principales actuaciones de éxito que se llevan a cabo en las comunidades de aprendizaje son las siguientes:

- *Grupos interactivos*

Los grupos interactivos son la forma de organización del aula que da los mejores resultados en la actualidad en cuanto a la mejora del aprendizaje y la convivencia. A través de los grupos interactivos, se multiplican y diversifican las interacciones, a la vez que aumenta el tiempo de trabajo efectivo. Se caracterizan por ser una organización inclusora del alumnado en la que se cuenta con la ayuda de más personas adultas, además del profesor o profesora responsable del aula. De este modo, se logra evitar la segregación y competitividad que se genera al sacar al alumnado etiquetado como “difícil” o “lento” del aula para aplicarle adaptaciones curriculares y que ha dado lugar a un aumento del fracaso escolar (especialmente del alumnado segregado) y de conflictos. Por el contrario, en los grupos interactivos se logra desarrollar, en una misma dinámica, la aceleración del aprendizaje para todo el alumnado en todas las materias, los valores, las emociones y sentimientos como la amistad.

En el aula se realizan agrupaciones heterogéneas en cuanto a nivel de aprendizaje, género, cultura, etc. de alumnos y alumnas. En cada grupo se realiza una actividad concreta corta de tiempo mientras una persona adulta (voluntaria, familiar, otro profesorado o profesional de otro ámbito) tutoriza el grupo asegurando que trabajen la actividad y que se desarrolle aprendizaje entre iguales. Al ser grupos heterogéneos, siempre hay estudiantes que acaban antes la actividad, con lo que la persona que tutoriza el grupo se encarga de que ayuden a sus compañeros y compañeras, generando un diálogo y unas interacciones que aceleran el aprendizaje de todo el alumnado y no solamente del que va más retrasado. Habitualmente (no es imprescindible), cuando pasa un tiempo previamente determinado por el profesor o la profesora (15 o 20 minutos dependiendo del tiempo previsto para cada actividad) cada grupo se levanta de la mesa y se sienta en otra, cambiando de actividad y de

persona tutora con lo que, al final de la sesión, han podido realizar 4 o 5 actividades distintas sobre un tema en concreto que se esté trabajando en esa sesión.

- *Tertulias Dialógicas*

Se trata de la construcción colectiva de significado y conocimiento en base al diálogo con todo el alumnado participante en la tertulia. El funcionamiento de las tertulias dialógicas se desarrolla en base a las mejores creaciones de la humanidad en distintos campos: desde la literatura hasta el arte o la música. A través de las tertulias dialógicas se potencia el acercamiento directo del alumnado sin distinción de edad, género, cultura o capacidad a la cultura clásica universal y al conocimiento científico acumulado por la humanidad a lo largo del tiempo. En este sentido, existen diversos tipos de tertulias dialógicas: literarias, musicales, de arte, científicas y matemáticas.

En cada sesión, todo el alumnado participante expondría su interpretación sobre aquello en lo que se está trabajando en la tertulia dialógica (un texto literario, una obra de arte, una pieza musical, una aportación matemática, etc.). Así, expresa al resto aquello que le ha suscitado, explicando por qué le ha llamado la atención, relacionándolo con diálogos previos en tertulias anteriores, exponiendo su reflexión crítica al respecto, etc. A través del diálogo y las aportaciones de cada estudiante se genera un intercambio enriquecedor que permite profundizar en aquello sobre lo que versa la tertulia, promoviendo a su vez la construcción de nuevos conocimientos. En cada sesión una de las personas participantes asume el rol de moderadora con la idea de favorecer una participación igualitaria entre todo el alumnado.

Por ejemplo, en la tertulia literaria todo el alumnado se compromete a leer un número de páginas o capítulos y a elegir párrafos que luego en la tertulia leen en voz alta y explican el porqué de su elección. Debatendo alrededor de ellos.

¿Por qué se leen clásicos de la literatura universal?

Los clásicos universales aportan conocimiento, mejora del vocabulario, mayor comprensión de la situación histórica, mejor calidad de la literatura, y en definitiva los que marcan historia en las diferentes culturas, constituyéndose referentes culturales de primer

orden para comprender y reflexionar sobre el mundo. Hoy más que nunca, en nuestras sociedades globalizadas, la lectura de los clásicos universales de las diferentes partes del mundo se constituye un aprendizaje básico para entender y comprender nuestras sociedades.

- *Participación educativa de la comunidad*

Las familias y miembros de la comunidad, además de participar en la formación de familiares basada en actuaciones de éxito, participan en las actividades de aprendizaje del alumnado, tanto en el horario escolar como fuera. A su vez, su participación en la vida escolar también se concreta en la toma de decisiones en todo lo que incumbe a la educación de sus hijos e hijas. A través de su participación representativa en los órganos de toma de decisión, así como su participación directa en la vida organizativa del centro, los miembros de la comunidad participan en los procesos de toma de decisiones. Esta participación democrática ayuda a promover la aceptación cultural y a mejorar el rendimiento educativo de los niños/as pertenecientes a minorías.

La participación educativa de la comunidad se concreta de diversas maneras:

- Más espacios de lectura y escritura en más tiempos y con más personas. En el aula (grupos interactivos, lectura compartida...), en el centro (biblioteca tutorizada, aulas de estudio, aulas digitales tutorizadas...) y en la comunidad (formación de familiares, lectura en el domicilio...).

- Extensión del tiempo de aprendizaje: ampliar el tiempo de aprendizaje más allá del horario escolar ordinario a través de ofertas formativas para todo el alumnado en actuaciones de éxito (tertulias dialógicas; biblioteca tutorizada donde realizar tareas escolares, resolver dudas, mejorar su aprendizaje en algún aspecto o materia concreta, etc.).

- Comisiones mixtas de trabajo: las familias y la comunidad colaboran directamente con el profesorado en la organización del centro educativo a través de las comisiones mixtas de trabajo formadas también por profesorado, alumnado, voluntariado y/u otros profesionales de la educación. Las comisiones mixtas se encargan de llevar a cabo las transformaciones hacia las actuaciones de éxito que se ha planteado desarrollar el centro. Estas comisiones,

aprobadas por el consejo escolar, se organizan teniendo en cuenta las prioridades y necesidades que el centro se ha planteado hacia el desarrollo de las actuaciones de éxito.

- *Modelo dialógico de prevención y resolución de conflictos*

Este modelo de prevención y resolución de conflictos se fundamenta en el diálogo como herramienta que permite superar las desigualdades. En el tratamiento del conflicto toma protagonismo el consenso entre todas las partes implicadas, especialmente el alumnado, sobre las normas de convivencia, generando un diálogo compartido por toda la comunidad en todo el proceso normativo (Flecha y Vargas, 2000).

Este tipo de modelo permite una mejora cualitativa de la convivencia tanto en los centros como en toda la comunidad educativa. Generar espacios de diálogo previene los conflictos. Es necesaria la implicación de toda la comunidad y que las opiniones sean escuchadas y consideradas cuando se trata de establecer las causas y orígenes de los conflictos y en la solución de estos, mientras el conflicto todavía es latente.

En este proceso se tiene que recoger la opinión de todos los miembros de la comunidad, ya que todas las personas tienen aportaciones que hacer en la transformación del conflicto.

Para que esta norma consensuada sea efectiva, deberá cumplir seis condiciones: 1) que pueda ser claramente acordada por todas las personas, de todas las mentalidades y edades; 2) que tenga relación directa con un tema clave para las vidas de las niñas y niños; 3) que haya apoyo “verbal” claro del conjunto de la sociedad; 4) que (hasta ahora) se incumpla reiteradamente; 5) que se vea posible eliminarlo; 6) que con su superación, la comunidad de un ejemplo a la sociedad, familiares, profesorado, niñas y niños.

5.5. Aprendizaje Basado en Dilemas

Los dilemas son narraciones breves en las que se plantea una situación problemática que presenta un conflicto de valores, ya que el problema moral que exponen tiene varias soluciones posibles que entran en conflicto unas con otras. Esta dificultad para elegir una

conducta obliga a un razonamiento moral sobre los valores que están en juego, exigiendo una reflexión sobre el grado de importancia que se le da a los valores.

Los dilemas morales son un excelente recurso para formar el criterio ético en los/as alumnos/as, a la vez que les ayudan a tomar conciencia de su jerarquía de valores. Al proponerles la resolución de un caso práctico, que con frecuencia podría ocurrirles (o les ha ocurrido) a ellos/as, la discusión de dilemas es más motivadora y estimulante que la mera exposición de principios éticos teóricos²⁵.

Entre los objetivos del trabajo con dilemas destacan los siguientes:

- Conocer la propia escala de valores, estableciendo una jerarquía entre ellos.
- Desarrollar la habilidad social de la empatía, que consiste en saber ponerse en el lugar de otra persona.
- Respetar las opiniones y conductas ajenas, desarrollando la tolerancia ante principios y valores contrarios a los nuestros.
- Favorecer el diálogo razonado, el intercambio de opiniones sobre distintos puntos de vista.
- Formar el juicio moral, motivando el desarrollo de la lógica discursiva aplicada a la ética de la conducta.
- Fomentar el cultivo de lo que viene llamándose “inteligencia emocional”, integrando razonamientos, sentimientos y emociones en la resolución de conflictos.
- Razonar las conductas y opiniones propias, utilizando la razón para estudiar la complejidad de las conductas humanas.

Según Puig y Martín (2000), existen diferentes tipos de dilemas:

- Dilema de análisis: es aquel dilema en el que el protagonista de la historia ya ha tomado una decisión y ejecutado una conducta, y se trata de que el participante emita juicios de valor sobre esa solución que se le ha dado al caso. Son, pues, dilemas cerrados.

²⁵ Información extraída de <https://educrea.cl/los-dilemas-morales/>

- Dilema de solución: el problema se plantea abierto, es decir, que se limita a exponer el caso y sus circunstancias, pero sin presentar una solución concreta, para que el participante sea el que tome la decisión sobre el curso de acción más correcto a su entender.

- Dilemas hipotéticos: son los que plantean problemas que no es probable que les sucedan a los participantes, pues proponen situaciones abstractas o muy generales, alejadas de la realidad.

- Dilemas morales reales: plantean situaciones conflictivas sacadas de los problemas de la vida cotidiana, casos que les pueden pasar a los/as alumnos/as (es más, sería aconsejable procurar extraer estos dilemas de casos reales que les hayan ocurrido a ellos). Al basarse en hechos reales, son más motivadores para el trabajo en el aula, pues los/as alumnos/as pueden hacer intervenir su experiencia al lado de la lógica discursiva para tomar sus decisiones.

- Dilemas completos: son aquellos que informan con amplitud de las diversas circunstancias que influyen en el problema, con el fin de que quien va a emitir un juicio sobre el mismo disponga de la mayor cantidad posible de información, hecho que contribuirá a que la toma de decisión sea más ajustada a criterio. Al tener todas o casi todas las variables, el juicio moral será más razonado y correcto.

- Dilemas incompletos: son los que no proporcionan una información completa sobre las circunstancias concurrentes en el dilema, limitándose a plantearlo a grandes rasgos, sin detalles. Ante esta falta de definición, los/as participantes tendrán que hacer un esfuerzo reflexivo para discernir ellos/as mismos/as bajo qué circunstancias tomarían una decisión en un sentido u otro. Es decir, que en este tipo de dilemas el debate tiene como objetivo, además de buscar la solución, investigar las variables que orientarían la elección en un sentido u otro.

5.6. Aprendizaje cooperativo

Desde hace décadas está comprobado que, cuando una persona trabaja de forma cooperativa con otras, tiende a aumentar su empatía y su amplitud de miras, además que se desarrollan habilidades interpersonales como la negociación, el consenso, el respeto, la

capacidad para comprender los puntos de vista de los demás, argumentar estructuradamente y de forma lógica y coherente, expresarse con corrección, criticar sin herir, etc. (Domingo, 2008).

Otras investigaciones (como la de Cuseo, 1996) han demostrado que las técnicas de aprendizaje cooperativo permiten a los estudiantes actuar sobre su propio proceso de aprendizaje, implicándose más con la materia de estudio y con el resto de sus compañeros/as. A la vez, esta técnica permite que los/las estudiantes trabajen de forma independiente y asuman responsabilidades en su propio proceso de aprendizaje, así como promueve el desarrollo de la capacidad para razonar de forma crítica y facilita el desarrollo de la escritura.

Otra de las ventajas que se le atribuyen al aprendizaje cooperativo es que facilita un mayor rendimiento académico, principalmente en las áreas de matemáticas, ciencias y tecnología, y permite la preparación de los/as estudiantes como ciudadanos/as, aspectos principales para conseguir un desarrollo sostenible. Aunque, como se ha dicho anteriormente, también se trabaja independientemente, motiva a los/as estudiantes a perseguir objetivos comunes, y los estimula a preocuparse por los demás, en contraposición con una actitud más individualista o competitiva. Además, proporciona oportunidades para desarrollar habilidades de carácter cívico, como son dialogar, adoptar múltiples perspectivas, juzgar y actuar de forma colectiva en asuntos de interés común, y desarrollar la capacidad de liderazgo, entre otras.

En la actualidad, y de acuerdo con los estudios de Domingo (2008), algunas de las características del aprendizaje cooperativo están en sintonía con el concepto moderno de liderazgo, que enfatiza la cooperación, la gestión de equipos y el reconocimiento de perspectivas diversas. De cara a un futuro, se puede decir que la utilización de esta técnica ayuda a preparar a los/as estudiantes para el mundo del trabajo actual, debido a que una buena parte de las compañías actuales más exitosas se basan en la utilización de equipos humanos que se autogestionan. Estos equipos son grupos de empleados/as

interdependientes que pueden autorregular e integrar sus esfuerzos para desarrollar una determinada tarea.

De cara al trabajo del desarrollo sostenible en nuestras aulas, son varias las técnicas de aprendizaje cooperativo a poder utilizar. Algunas de ellas son las siguientes (García et al., 2019):

- Puzzle de Aronson: Esta técnica crea interdependencia entre los alumnos/as, ya que divide las tareas de aprendizaje y estructura las interacciones entre los/as estudiantes mediante equipos de trabajo. Se da una interdependencia de objetivos y medios, y los/as alumnos/as dependen unos/as de otros/as para lograr sus objetivos.

- Técnica Juego-Concurso de De Vries: esta técnica es aplicable a todas las edades y a todas las materias escolares. Los/as alumnos/as son asignados a grupos de 4 a 6 miembros, heterogéneos en cuanto a nivel de rendimiento, sexo y otras posibles diferencias. El/la profesor/a presenta el material académico dividido en lecciones y después los/as estudiantes trabajan en sus grupos o equipos para asegurarse que todos los miembros se saben bien la lección. Posteriormente se realizan “torneos académicos” semanales, en los que los/as estudiantes de cada equipo, con similares niveles de rendimiento, se enfrentan a los miembros del resto de los equipos, con el objeto de ganar puntos para sus respectivos equipos. La idea es proporcionar a todos los miembros del grupo iguales oportunidades para contribuir a la puntuación del grupo. Aunque existe competición, se trata de una competición equilibrada, ya que cada estudiante se medirá con otros de igual nivel.

- Grupo de investigación: se trata de un plan de organización general de la clase, en el que los/as estudiantes trabajan en grupos pequeños que utilizan investigación cooperativa, discusión de grupo y planificación colaborativa. Una lección que debe ser estudiada por toda la clase, se subdivide en apartados. Cada grupo convierte esos apartados en tareas individuales, y lleva a cabo las actividades necesarias para preparar el informe grupal. Después, cada grupo hace una presentación para informar a la clase sus conclusiones.

6. Programa “Hazlo verde”

Comprende unidades didácticas, actividades y juegos para trabajar los diferentes ODS en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria. De entre este programa, destacan los cómics y posters sobre todos los ODS. Todo el material se puede descargar de la web <https://www.hazloverde.es/>

A modo de ejemplo, se presenta el siguiente póster:

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EDUCATIVA

HAZLO VERDE

MISIÓN #SOMOSLARAÍZ

AYUDA A SALVAR EL PLANETA

ODS N°6

Usa el agua de manera responsable y sostenible.

- ✓ Dúchate en lugar de bañarte.
- ✓ Haz ver a los adultos que el agua nos puede faltar algún día.
- ✓ Si en nuestra zona es potable, ¡no consumir embotellada!

Descubre mucho más en el manifiesto #SomosLaRaíz
www.somoslaraiz.es

7. Guía didáctica para la implementación de los ODS en Educación Primaria

En ella se da respuesta a las cuestiones ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? ¿Cómo puede la guía ayudar a que tu práctica docente sea más sostenible?, y ¿Cómo trabajar con la guía desde el Currículum, de Educación Primaria? A la vez, este documento está formado por 17 unidades didácticas para el trabajo de los ODS (García et al. 2021). Disponible en:

https://www.ucm.es/ecole/file/2021_12_21_guia_ods_af_dnd?ver=n



8. Recopilación de actividades de Educación para el Desarrollo Sostenible

En este documento del Grupo Scouts España (s.f.), se pueden encontrar numerosas actividades adaptadas a las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria para el trabajo de los ODS y la Agenda 2030. Disponible en:

<https://www.scout.es/wp-content/uploads/2020/07/Dossier-Recopilacion-actividades-EpDS-1.pdf>



9. Dossier de actividades 2022-23 del Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana.

Se ofrece a los centros educativos un amplio programa de actividades alrededor del medio ambiente y la sostenibilidad. La oferta se estructura en programas temáticos ajustados en un calendario, en los que las actividades que se llevan a cabo giran alrededor de un tema concreto del medio ambiente. Disponible en:

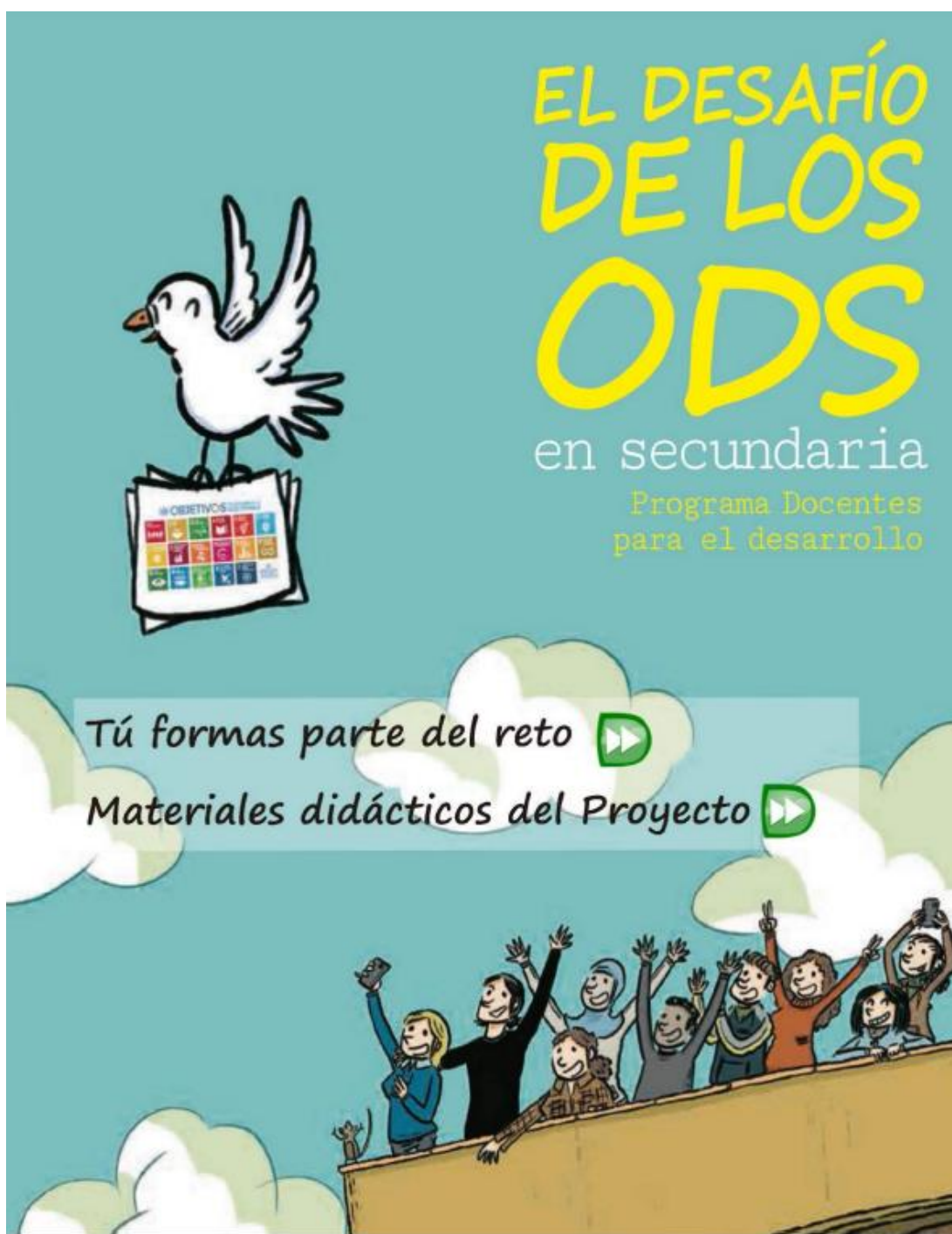
<https://acortar.link/4XA8gV>



10. Programa “El desafío de los ODS en secundaria”

Este programa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017) presenta una introducción en forma de comic a la Agenda 2030 y un conjunto de unidades didácticas para trabajar los ODS en la etapa de ESO. Disponible en:

<https://acortar.link/h0M7HB>



11. Guía didáctica “Conecta con los ODS”

Guía de la Generalitat Valenciana presentada en el año 2019. Se trata de un material de trabajo para las tutorías, con la finalidad de abordar como contenidos curriculares transversales los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las actividades programadas se han diseñado para abordarlas con alumnado de Segundo Ciclo de Educación Secundaria (3º y 4º de la ESO). Disponible en:

<https://acortar.link/IU5yqh>

GUÍA DIDÁCTICA

CONECTA CON LOS ODS



12. Manual para el Desarrollo de Ecoescuelas en la Provincia de Alicante

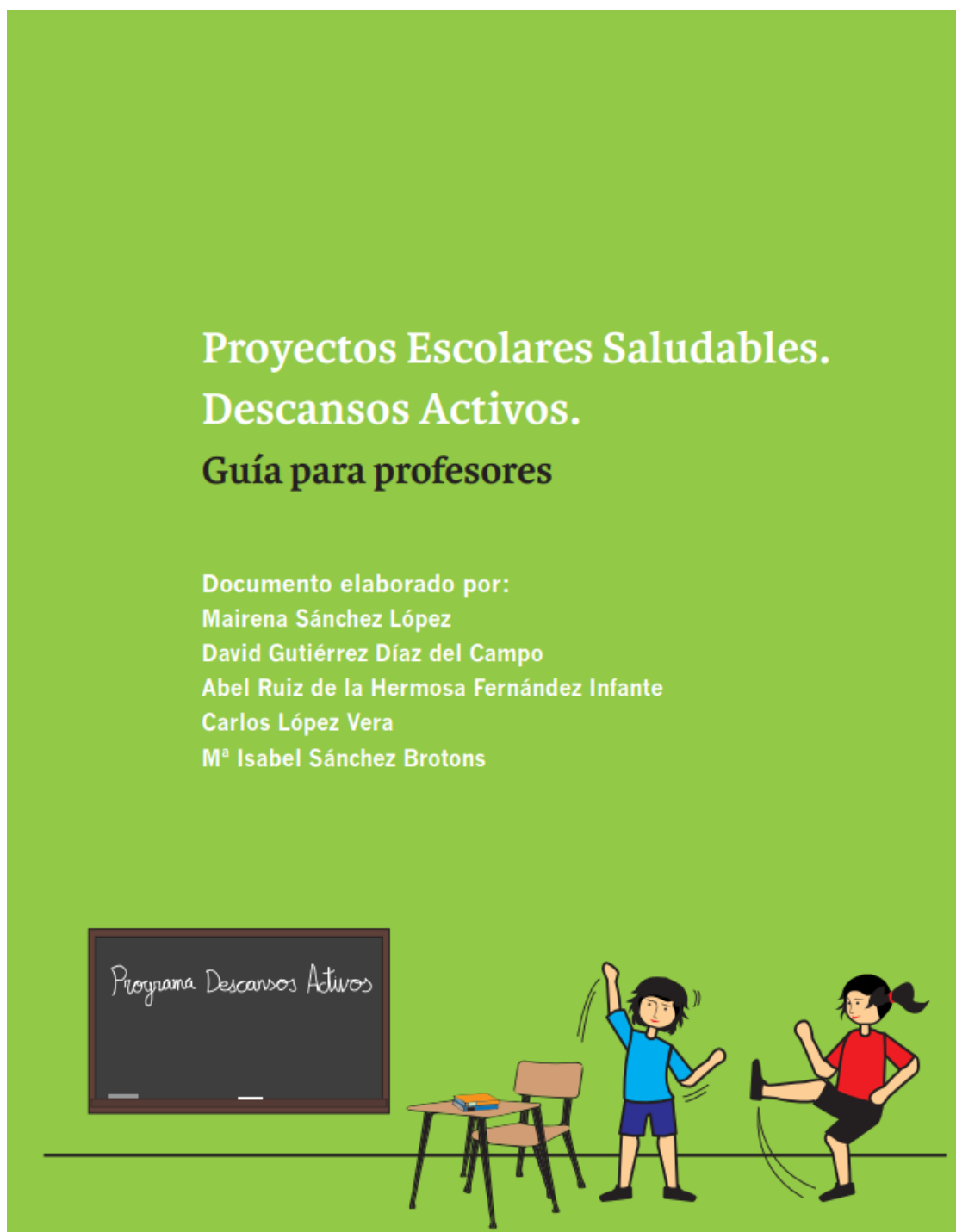
Material elaborado por la Diputación de Alicante, en el año 2009.

Una Ecoescuela supone la puesta en marcha de una experiencia real de transformación del entorno cercano (el escolar) con la cooperación de la comunidad educativa en su conjunto. Es un documento para todos los centros educativos que deseen poner en marcha el proyecto “ecoescuelas”. Se considera como una herramienta, una propuesta que sirva de orientación y facilite a los educadores la puesta en marcha de este proyecto, facilitándoles la preparación, desarrollo y evaluación del mismo.



13. **Guía para profesores del Proyecto Escolar “Descanso Activo”**

Se presentan un conjunto de actividades destinadas a las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria con los objetivos de aumentar los niveles de actividad física diaria y reducir el sedentarismo durante el horario escolar y favorecer los procesos de aprendizaje a través de la mejora de la concentración, alivio de la tensión y el estrés (Sánchez et al, 2017).
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18239/atenea.04.2017>



14. Proyecto “Movilidad Sostenible”

Proyecto de la Generalitat Valenciana. Dirigido a todas las etapas educativas, tiene como objetivo descubrir un montón de acciones o formas de desplazarse de forma sostenible por la ciudad. Disponible en: <https://huidescansaeltotxe.gva.es/es/que-es>



15. Unidad didáctica “Objetivos de Desarrollo Sostenible en el aula ¡Tú también eres parte

Unidad didáctica elaborada por UN Etxea-Asociación del País Vasco para la UNESCO. Se presentan un conjunto de actividades para trabajar el desarrollo sostenible en alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. Disponible en:

<https://recursoseducativos.ongdeuskadi.org/recurso.php?id=258>

Unidad didáctica

Objetivos de Desarrollo Sostenible en el aula

¡Tú también eres parte!



16. Propuestas educativas y recopilación de juegos: Triviambiente, Gogoals.

Recopilación de juegos relacionados con los ODS y EDS. Disponible en:

<https://www.hazloverde.es/>

A modo de ejemplo, se presenta el triviambiente.

HAZLO VERDE
MISIÓN #SOMOSLARAZ

TRIVI AMBIENTE

www.hazloverde.es

LEROY MERLIN
DEMOS VIDA A UN HÁBITAT MEJOR

TRIVI AMBIENTE

¿Qué necesitamos para jugar?

- Este tablero de juego.
- Una ficha-marcador por equipo.
- Una ficha para cada equipo.
- Tarjetas con las preguntas de prueba.
- Boli/lápiz y papel.

¿Cómo jugamos?

VERSIÓN NORMAL	VERSIÓN RÁPIDA
Cada equipo debe superar las tres pruebas de cada ODS antes de pasar al siguiente ODS.	Cada equipo solo tiene que superar una prueba para conseguir el ODS.

Instrucciones de juego

Objetivo: Conseguir los 7 ODS superando diversas pruebas.

Saliendo desde la casilla central, cada equipo escogerá un ODS diferente para completarlo haciendo correctamente una o tres pruebas (con 60 segundos para completar la prueba). Una vez conseguido, elegirá un nuevo ODS.

El juego acaba cuando todos los equipos consigan completar los 7 ODS.

Pruebas (1 min para responder)

PREGUNTA	QUIZ
ARTE	DIBUJO
ADIVINA LA PALABRA	MIMICA
	PROHIBIDAS
	AHORCADO

Activar Window

Ver configuración para

Referencias

- Alba, C., Sánchez, P., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2013). Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. https://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf
- Alcaraz, A. y Alonso, P. (2019). *La contribución de las universidades a la Agenda 2030*. Unitat de Cooperació, Servei de Relacions Internacionals i Cooperació. Universitat de València.
- Batlle, R. (2020). *Aprendizaje-Servicio. Compromiso social en acción*. Santillana educación S.L
- Centro de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana (2022). *Dossier d'activitats 2022-2023*. <https://acortar.link/4XA8gV>
- De la Rosa, D., Giménez, P. y De la Calle, C. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible. El papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, 25, 1-24. <https://revistaprimasocial.es/article/view/2709>
- Diputación de Alicante. (2009). *Manual para el Desarrollo de Ecoescuelas en la Provincia de Alicante*. Imprenta Provincial. Diputación de Alicante.
- Elboj, C. y Oliver, P. (2003). Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 91-103.
- Elizondo, C. (2020). En busca de las pautas DUA (diseño universal para el aprendizaje). *Revista innovación educativa*, 295, 57-62.
- Escribano, A. y Del Valle, A. (2018). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en educación superior*. Narcea
- García, R., Francisco, A., Moliner, L. y Rubio, L. (2014). Introducción: aspectos clave para el desarrollo del aprendizaje servicio. En A. Francisco, L. Rubio, y L. Moliner. *Construyendo ciudadanía crítica y activa. Experiencias sobre el Aprendizaje Servicio en las universidades del Estado español* (pp. 9-22). Icaria.

- García, R., Gómez, M., Gómez-Jarabo, I., López, I., Mendoza, M. R., Penna, M., Saban, C., Sáenz-Rico, B., Sánchez, B., Sánchez, M., y Sobrino, M. R. (2021). *Guía didáctica para la implementación de los Objetivos Desarrollo Sostenible en Educación Primaria*. Universidad Complutense de Madrid.
https://www.ucm.es/evole/file/2021_12_21_guia_ods_af_dnd?ver=n
- Generalitat Valenciana. (2019). *Guía didáctica Conecta con los ODS*. Publicación de la Consellería de Transparencia, Participación, Responsabilidad Social y Cooperación.
<https://acortar.link/IU5yqh>
- Hmelo-Silver, C.E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology*, 16(3), 235-266.
<https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- INCLUD-ED PROJECT. (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa.
- Martínez, P.J. (2005). *Objetivos del Milenio. ¿Se puede acabar con la pobreza?* Editorial PPC.
- Martínez, P. J. y Martínez. I. (2016). La agenda 2030: ¿cambiar el mundo sin cambiar la distribución de poder? *Revista de relaciones laborales. Lan Harremanak*, 33(2), 73-102. <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.16094>
- McKeown, R. (2002). *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017). *El desafío de los ODS en secundaria*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://acortar.link/h0M7HB>
- Naciones Unidas. (1987). Informe Brundtland. *Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>
- Parra, C. (2011). Educación Inclusiva. Un modelo de Diversidad Humana. *Revista educación y Desarrollo Social*, 1(5). 139-150. <https://doi.org/10.18359/reds.897>
- Puig, J. M^a. y Martín, X. (2000). *L'educació moral a l'escola. Teoria i pràctica*. Edebé

- Rodríguez, J. (2012). Comunidades de aprendizaje y formación del profesorado. *Revista Tendencias pedagógicas*, 19, 67-86.
<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2002>
- Sanahuja, J.A. (2016). *De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015*. Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI) de Madrid, Universidad Complutense.
- Sánchez, M., Gutiérrez, D., Ruiz de la Hermosa, A., López, C. y Sánchez, M.I. (2017). *Proyectos Escolares Saludables. Descansos Activos. Guía para profesores*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
<http://dx.doi.org/10.18239/atenea.04.2017>
- Scouts España. (s.f.). *Recopilación actividades de Educación para el Desarrollo Sostenible*. ASDE. <https://acortar.link/ZQWJDT>
- UNESCO. (2006). *Plan de aplicación internacional*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139023_spa
- UNESCO. (2015). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Septiembre 2015.
<http://www.unesco.org/new/es/santiago/education-2030/>
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Vázquez, V. (2015). El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Foro de Educación*, 13(19), 193-212.
<http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.009>
- Villamil, L.C y Romero, J. (2011). Los objetivos de desarrollo del milenio de las naciones unidas: ¿en dónde estamos y para dónde vamos? *Revista Lasallista de investigación*, Colombia, 8(1), 126-135.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3786247>

