

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

ATTITUDES AND BEHAVIORS OF TEACHERS IN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS DES ENSEIGNANTS EN ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Marco Antonio Gayá Reig, María Pilar Martínez Agut

Universidad de Alicante, Universidad de Valencia

Resumen

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 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. El objetivo general de la presente investigación es analizar aquellos aspectos prácticos, actitudinales y comportamentales que los/as docentes emplean en sus aulas relacionados con el desarrollo sostenible. Para ello, se diseña un cuestionario donde se recaba información relacionada con el tratamiento 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. Del mismo modo, se realiza una correlación de la información obtenida en función de la etapa en la que se imparte docencia y los años de experiencia docente. 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.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, educación básica, personal educativo, actitud del docente, método de enseñanza.

Abstract

Organic Law 3/2020, of December 29, which modifies Organic Law 2/2006, of May 3, on Education (LOMLOE), recognizes the importance of addressing sustainable development in accordance with the provisions of the Agenda 2030. Thus, Education for Sustainable Development and global citizenship must be incorporated into the educational plans, projects and programs of all non-university education, including the knowledge, skills, values and attitudes that all people need to live a fruitful life, making informed decisions and taking an active role in facing and solving the problems common to global citizens. The general objective of this research is to analyze those practical, attitudinal and behavioral aspects that teachers use in their classrooms related to sustainable development. To do this, a questionnaire is designed to collect information related to the treatment of transversal content in class, such as equality, the environment, peace education, group work in the elaboration of pacts and alliances, etc., combining closed and open questions that offer the opportunity to develop and learn about educational practices in the work of these values. Likewise, a correlation is made of the information obtained based on the stage in which teaching is taught and the years of teaching experience. The collection of information from the applied questionnaire has made it possible to know and determine a good score in relation to the attitudes and behaviors of the teachers, which translates into the good predisposition of the teachers towards the work of sustainable development in their classrooms.

Keywords: Sustainable development, basic education, educational personnel, teacher attitude, teaching method.

Résumé

La loi organique 3/2020 du 29 décembre, qui modifie la loi organique 2/2006 du 3 mai sur l'éducation (LOMLOE), reconnaît l'importance d'aborder le développement durable conformément aux dispositions de l'Agenda 2030. Ainsi, l'éducation pour un développement durable Le développement et la citoyenneté mondiale doivent être intégrés dans les plans, projets et programmes éducatifs de tout enseignement non universitaire, y compris les connaissances, compétences, valeurs et attitudes dont tous ont besoin pour vivre une vie fructueuse, prendre des décisions éclairées et

prendre une part active pour faire face et résoudre les problèmes communs aux citoyens du monde. L'objectif général de cette recherche est d'analyser les aspects pratiques, attitudes et comportementaux que les enseignants utilisent dans leurs classes liées au développement durable. Pour ce faire, un questionnaire est conçu pour recueillir des informations liées au traitement de contenus transversaux en classe, tels que l'égalité, l'environnement, l'éducation à la paix, le travail de groupe dans l'élaboration de pactes et d'alliances, etc., combinant des questions fermées et ouvertes qui offrir la possibilité de développer et de connaître des pratiques éducatives dans le travail de ces valeurs. De même, une corrélation est établie entre les informations obtenues en fonction du stade dans lequel l'enseignement est enseigné et des années d'expérience en enseignement. La collecte d'informations à partir du questionnaire appliqué a permis de connaître et de déterminer un bon score par rapport aux attitudes et comportements des enseignants, ce qui se traduit par la bonne prédisposition des enseignants envers le travail de développement durable dans leurs classes.

Mots-clés : Développement durable, éducation de base, personnel éducatif, attitude des enseignants, méthode pédagogique.

1. INTRODUCCIÓN

Son varias las investigaciones centradas en analizar las percepciones y actitudes del profesorado universitario respecto a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Entre ellas destacan las de Cebrián et al. 2015; Christie et al. 2013; y Shephard y Furnari, 2012.

De la revisión de estos estudios existen una serie de aspectos comunes, 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 Nikel (2007) y los trabajos 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 para 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.

La investigación realizada por Aznar et al. (2017) 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 con la sostenibilidad, se puede concluir que el profesorado (Aznar et al., 2017) 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 con el 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 llevaba 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.

2. MÉTODO

El objetivo de esta investigación es analizar aquellos aspectos prácticos, actitudinales y comportamentales que los/as docentes emplean en sus aulas relacionados con el desarrollo sostenible.

La investigación realizada tiene un carácter empírico, ya que pretende analizar, mediante la aplicación de un determinado instrumento, aquellas actitudes y comportamientos de los/as docentes de las enseñanzas no universitarias de los centros educativos públicos de la comarca de la Marina Baja de la provincia de Alicante.

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; y comparativo, porque nos proponemos conocer el desarrollo de la EDS en el quehacer educativo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con respecto a actitudes y comportamientos del profesorado. 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.

Se lleva a cabo un estudio cuantitativo, utilizando como técnica la encuesta.

2.1. Muestra

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 un municipio de la comarca de la Marina Baja en la provincia de Alicante durante 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 a Educación Secundaria Obligatoria (ESO), Bachillerato y Formación Profesional.

2.2. Instrumentos

Para dar respuesta a los objetivos de esta investigación, se diseña un cuestionario formado por 10 ítems, a través de los cuales 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 tratamiento de estos valores.

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. (2017). 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.

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.

Los datos recogidos mediante el cuestionario se han analizados de forma descriptiva cuantitativa. Los resultados se analizaron 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. 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.

2.3. Procedimiento

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. 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.

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.

3. RESULTADOS

Se procede a examinar los resultados obtenidos en cada uno de los ítems que conforman el cuestionario.

El primero de los ítems que conforman esta categoría 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 1 y la figura 1 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.

		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	

Tabla 1. Resultados ítem 1. ¿Explica a sus alumnos/as que todos somos iguales en dignidad, independientemente de donde procedamos, raza, género o religión?

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 1. Resultados ítem 1. ¿Explica a sus alumnos/as que todos somos iguales en dignidad, independientemente de donde procedamos, raza, género o religión?

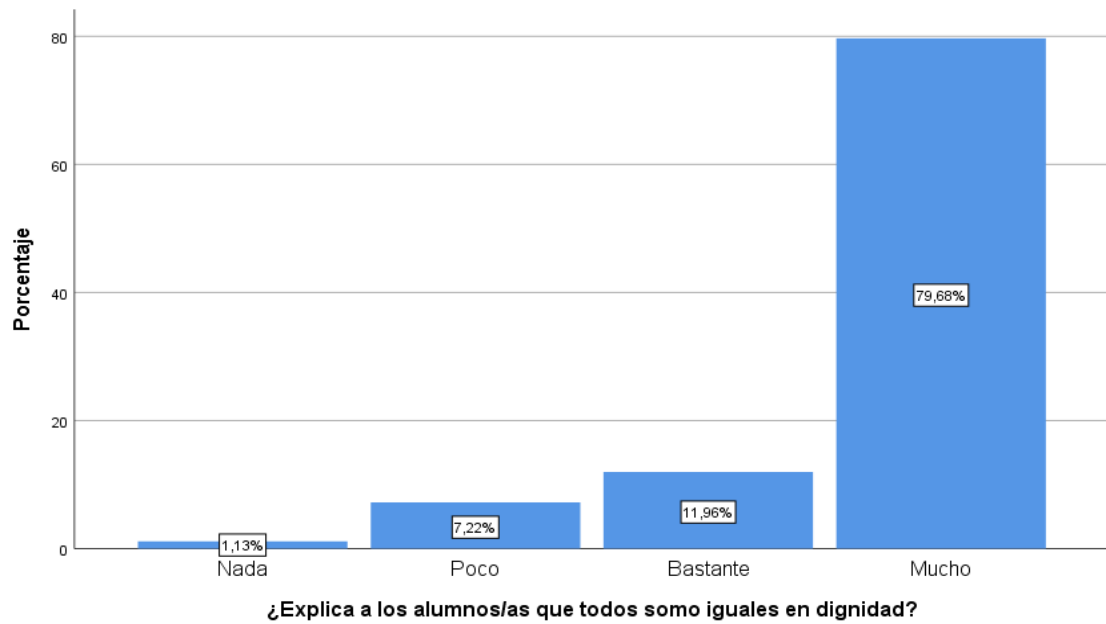
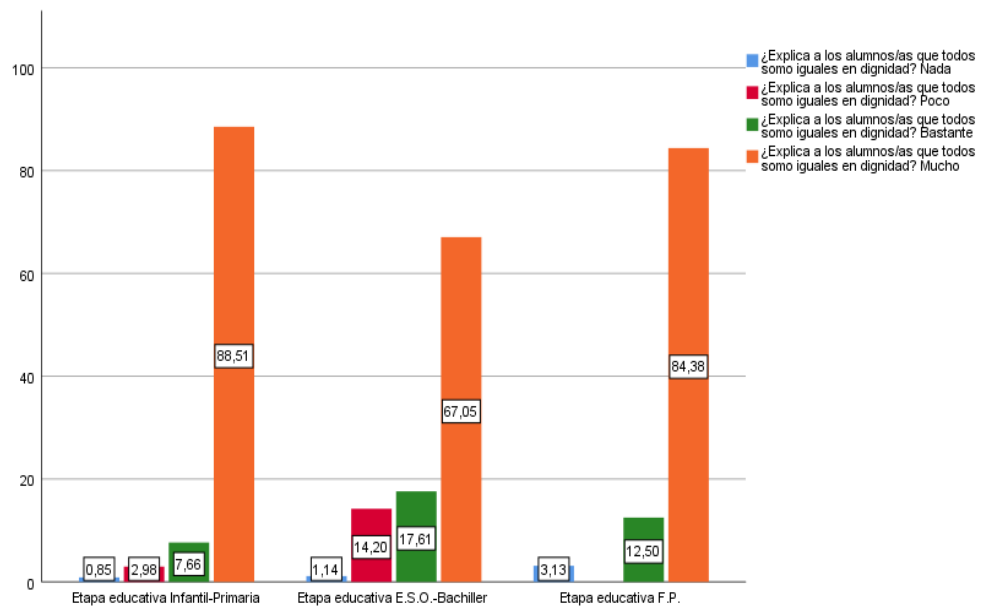


Figura 2. Resultados % ítem 1 en función de la etapa de docencia.



Este alto porcentaje de trabajo en valores se obtiene en todas las etapas educativas, tal y como se puede observar en la figura 2 y la tabla 2.

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

			Etapa educativa			
			Infantil- Primaria	E.S.O.- Bachiller	F.P.	Total
¿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%	

Tabla 2. Resultados frecuencia ítem 1 en función de la etapa de docencia.

De la información obtenida en la tabla y figura 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 3).

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

	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		

Tabla 3. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 1 en relación con la etapa que se imparte docencia.

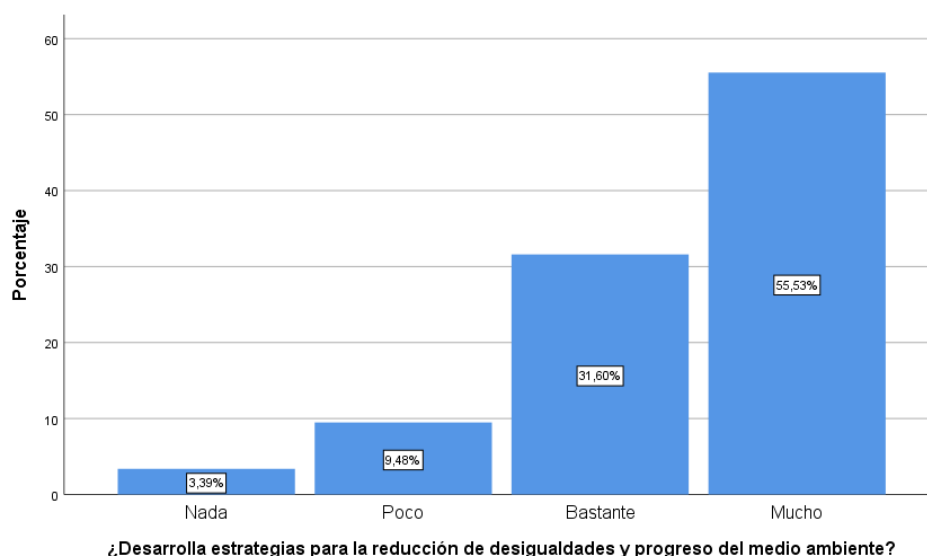
Mediante el siguiente ítem (nº 2) se obtiene información sobre si la muestra encuestada desarrolla estrategias en sus clases que fomenten valores y actitudes para la reducción de las desigualdades y el progreso en armonía con el medio ambiente.

Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 4 y la figura 3. 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.

		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	

Tabla 4. Resultados ítem 2. ¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?

Figura 3. Resultados ítem 2. ¿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

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

trabajo de los contenidos de este ítem, tal y como se puede interpretar del análisis de la tabla 5 y la figura 4. Esto, junto con la aplicación de la prueba chi-cuadrado (tabla 6), 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.

		Etapa educativa				
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	Total	
¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?	Nada	Recuento	0	10	5	15
		% dentro de	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?				
		% dentro de Etapa educativa	0,0%	5,7%	15,6%	3,4%
	Poco	Recuento	13	27	2	42
		% dentro de	31,0%	64,3%	4,8%	100,0%
		¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?				
		% dentro de Etapa educativa	5,5%	15,3%	6,3%	9,5%
	Bastante	Recuento	75	58	7	140
	e	% dentro de	53,6%	41,4%	5,0%	100,0%
		¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?				
		% dentro de Etapa educativa	31,9%	33,0%	21,9%	31,6%

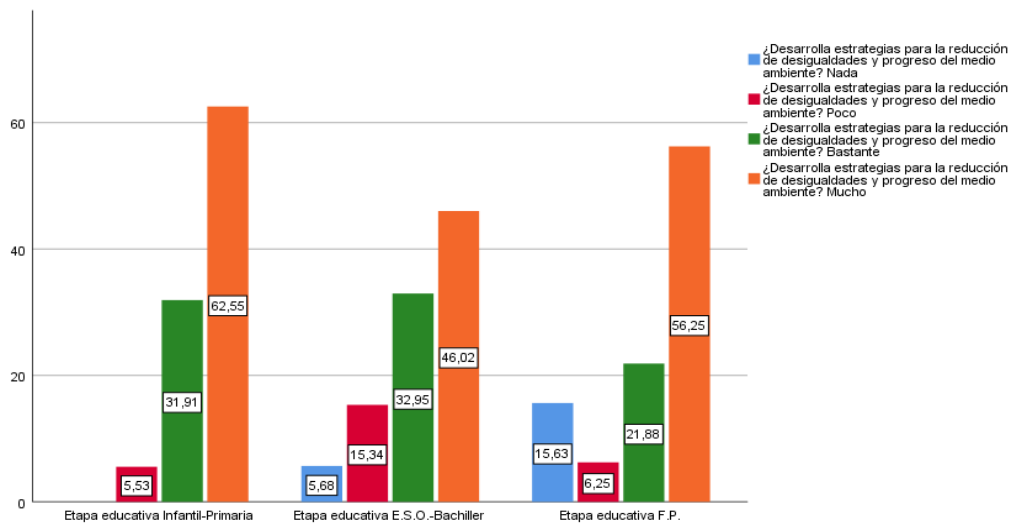
ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

	Mucho	Recuento	147	81	18	246
		% dentro de	59,8%	32,9%	7,3%	100,0%
	¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?					
		% dentro de Etapa educativa	62,6%	46,0%	56,3%	55,5%
Total		Recuento	235	176	32	443
		% dentro de	53,0%	39,7%	7,2%	100,0%
	¿Desarrolla estrategias para la reducción de desigualdades y progreso del medio ambiente?					
		% dentro de Etapa educativa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 5. Resultados frecuencia ítem 2 en función de la etapa de docencia.

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 4. Resultados % ítem 2 en función de la etapa de 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		

Tabla 6. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 2 en relación con la etapa que se imparte docencia.

El siguiente de los ítems de la categoría de actitudes y comportamientos en desarrollo sostenible es el n°3, que pretende recabar información sobre si el profesorado de las enseñanzas no universitarias de la localidad potencia en sus alumnos/as una actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales del modelo de desarrollo actual.

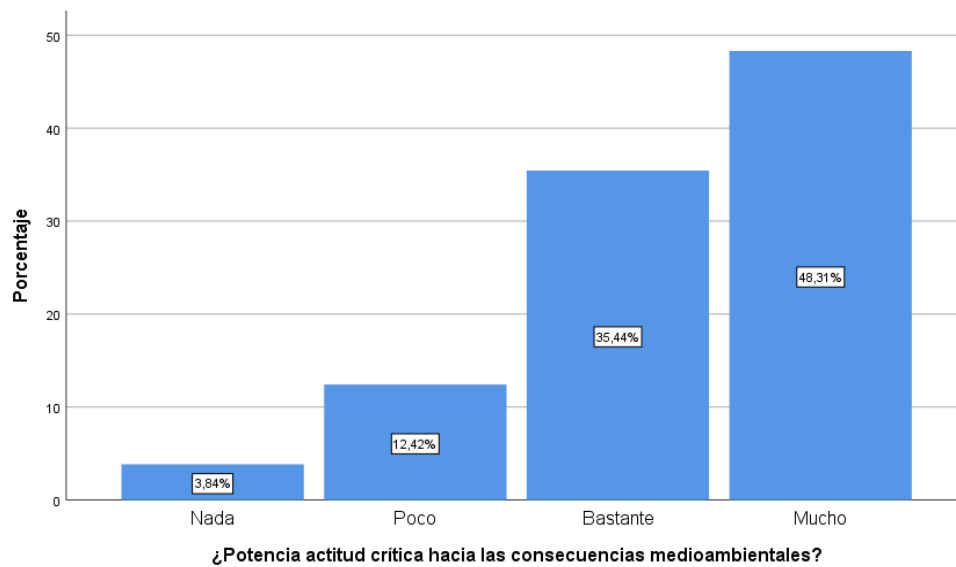
En la misma línea que los dos ítems anteriores se encuentra este, cuyos resultados muestran que la gran mayoría de los/as docentes (más de un 83%) manifiestan potenciar “bastante” o “mucho” una actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales, tal y como se puede observar en la tabla 7 y la figura 5.

		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	

Tabla 7. Resultados ítem 3. ¿Potencia actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 5. Resultados ítem 3. ¿Potencia actitud crítica hacia las consecuencias medioambientales?



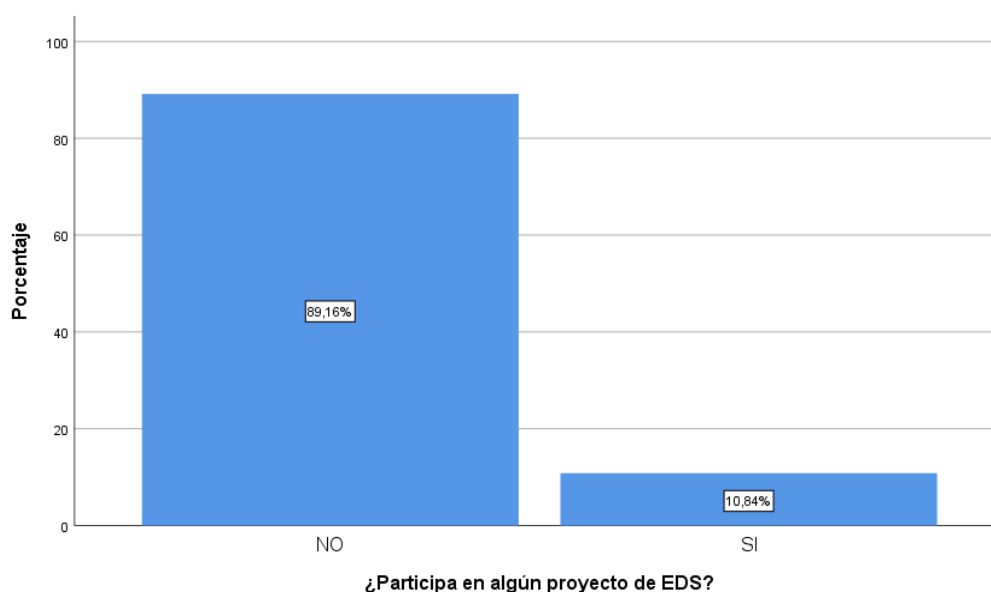
Resultados más bajos se obtienen del análisis del ítem 4 referente a la participación en proyectos relacionados con la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La tabla 8 y la figura 6 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.

		Porcentaje			
		Frecuencia	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	

Tabla 8. Resultados ítem 4 ¿Participa en algún proyecto de EDS?

Figura 6. Resultados ítem 4 ¿Participa en algún proyecto de EDS?



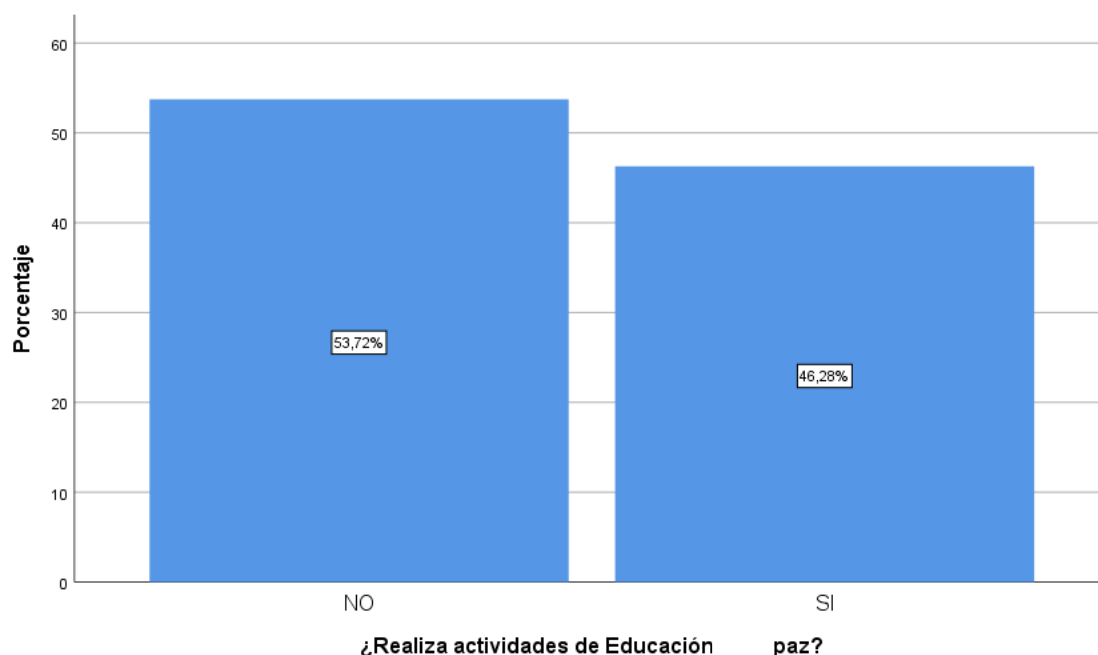
El siguiente ítem (nº5) pretende conocer si los/as docentes realizan actividades cuyo propósito principal sea el trabajo de la educación para la paz (uno de los 5 ejes principales de la Educación para el Desarrollo Sostenible).

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 9 y la figura 7, 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 (nº6), 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

		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	

Tabla 9. Resultados ítem 5 ¿Realiza actividades de educación para la paz?

Figura 7. Resultados ítem 5 ¿Realiza actividades de educación para la paz?



Otros de los ítems que componen esta variable es el n°7, 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 n°17.

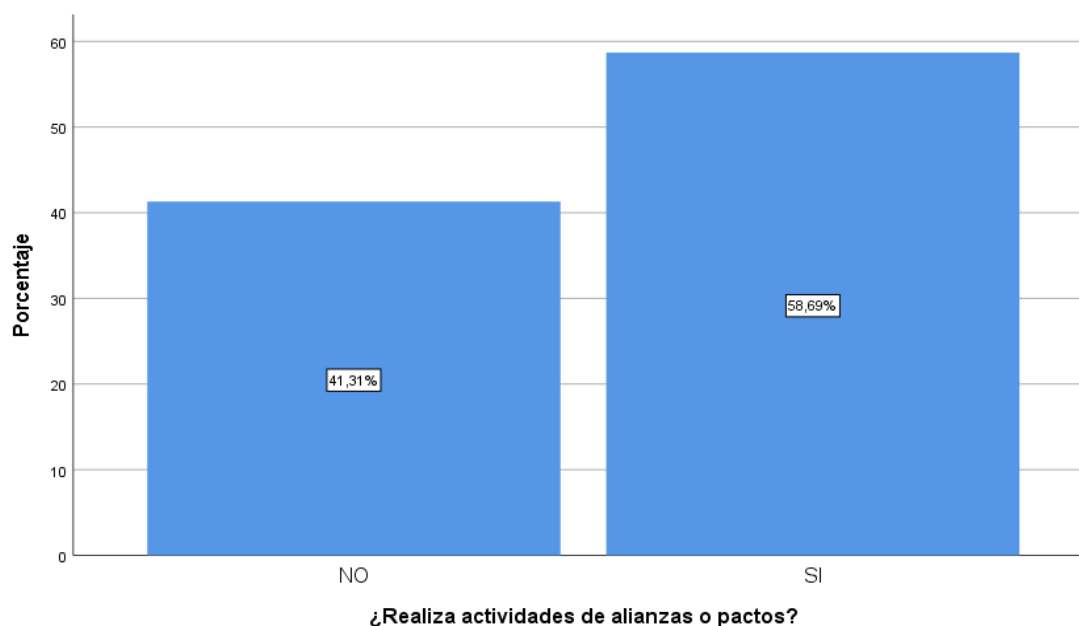
Tal y como se puede observar en la tabla 10 y la figura 8, un 58,7% de los/as docentes encuestados/as indican realizar en sus clases actividades que promuevan el trabajo en grupo.

		Frecuencia		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	

Tabla 10. Resultados ítem 7 ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 8. Resultados ítem 7 ¿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 (nº8), 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.

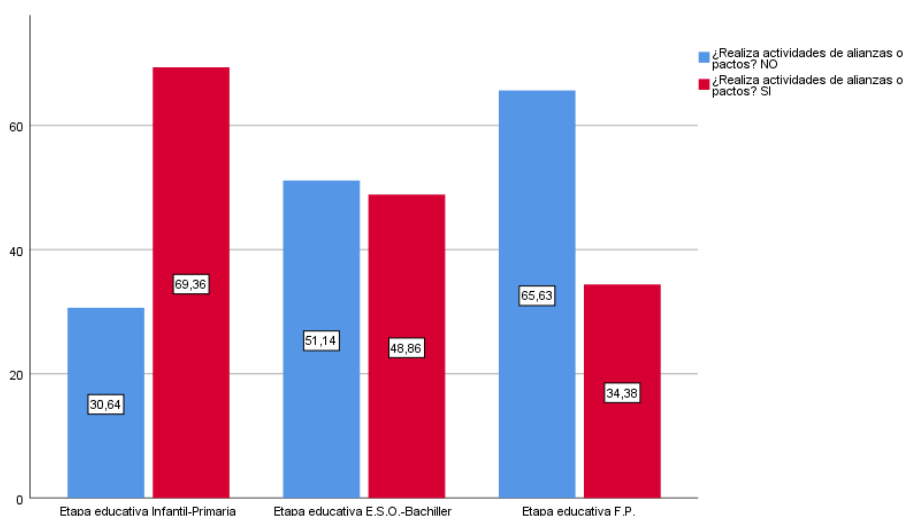
			Etapas educativas			
			Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	Total
¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	NO	Recuento	72	90	21	183
		% dentro de ¿Realiza actividades de alianzas o pactos?	39,3%	49,2%	11,5%	100,0%
		% dentro de Etapa educativa	30,6%	51,1%	65,6%	41,3%
	SI	Recuento	163	86	11	260
		% 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%	

Tabla 11. Resultados frecuencia ítem 7 en función de la etapa de docencia.

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Realizando un análisis de este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, se puede observar en la tabla 11 y la figura 9, 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 12), muestran que, con un nivel de confianza del 95%, se puede aceptar la hipótesis de dependencia entre las variables.

Figura 9. Resultados % ítem 7 en función de la etapa de 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		

Tabla 12. Aplicación de la prueba de chi-cuadrado al ítem 7 en relación con la etapa que se imparte docencia.

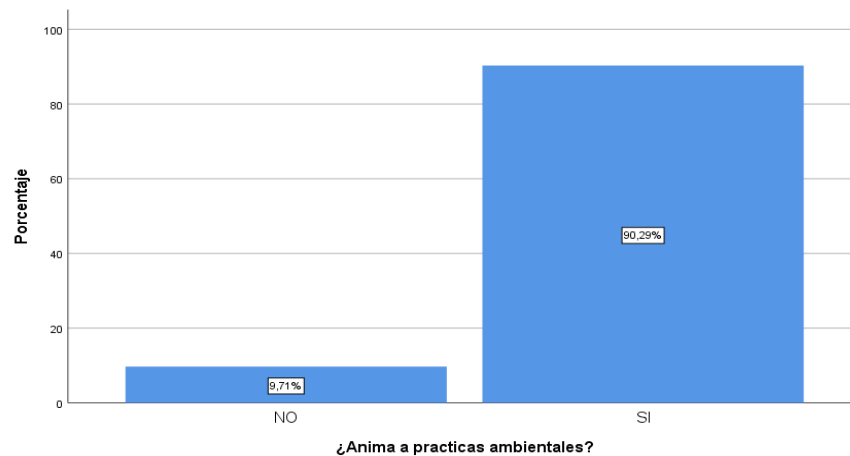
El ítem 9 proporciona información sobre el porcentaje de docentes que entre sus prácticas educativas incluye el trabajo, cuidado y promoción del medio ambiente. Del análisis de las respuestas obtenidas se observa que más de un 90% de los/as encuestados/as animan a sus alumnos/as a realizar prácticas beneficiosas hacia el medio ambiente (tabla 13 y figura 10).

		Porcentaje		
	Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	43	9,7	9,7
	SI	400	90,3	90,3
	Total	443	100,0	100,0

Tabla 13. Resultados ítem 9 ¿Anima a prácticas ambientales?

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 10. Resultados ítem 9 ¿Anima a prácticas ambientales?

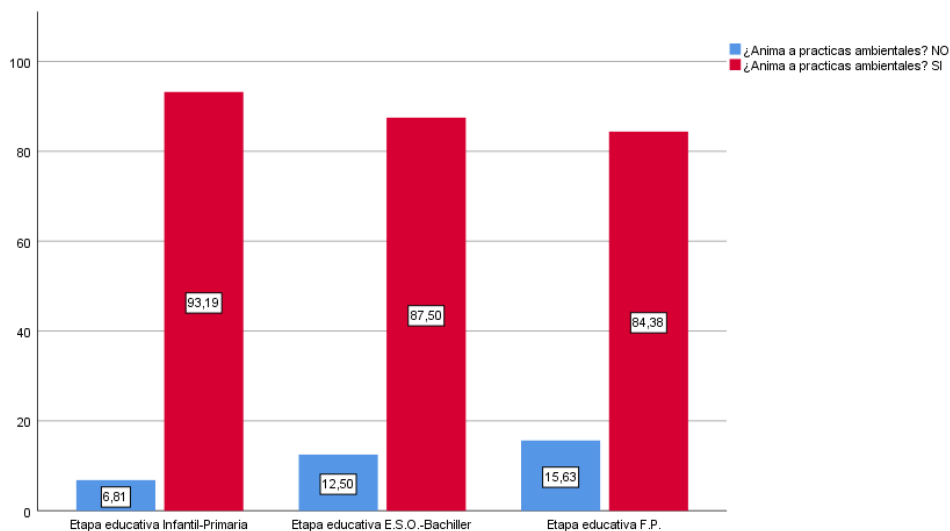


Analizando este ítem en función de la etapa educativa en la que se imparte docencia, la tabla 14 y la figura 11 muestran cómo existe una mayor presencia de estas prácticas ambientales en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria (con más de un 93%), siendo la etapa de Formación Profesional 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.

¿Anima a prácticas ambientales?	Etapa educativa				Total
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	
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%

Tabla 14. Resultados frecuencia ítem 9 en función de la etapa de docencia.

Figura 11. Resultados % ítem 9 en función de la etapa de docencia.



ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

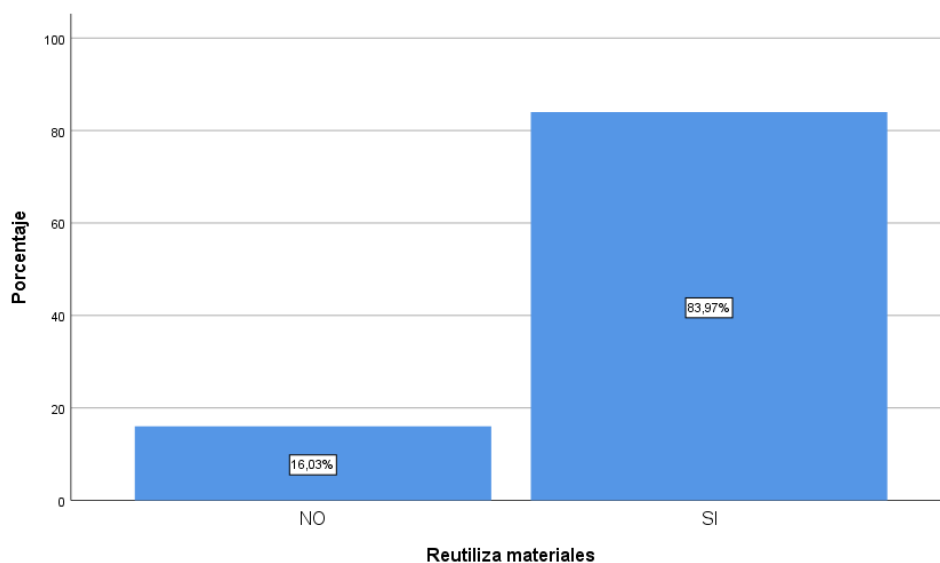
El último de los ítems que conforman esta categoría es el n° 10. Este ítem está relacionado con el anterior, ya que se trata de indicar como, desde las aulas, se fomenta el trabajo de prácticas ambientales. Para ello, se propone que los/as docentes marquen qué tipo de actividades llevan a cabo. Entre 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 15 y la figura 12 muestran que un 84% de los/as docentes animan a sus estudiantes a esta práctica.

		Porcentaje			
		Frecuencia	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	

Tabla 15. Resultados ítem 10a. Reutiliza materiales.

Figura 12. Resultados ítem 10a. Reutiliza materiales.



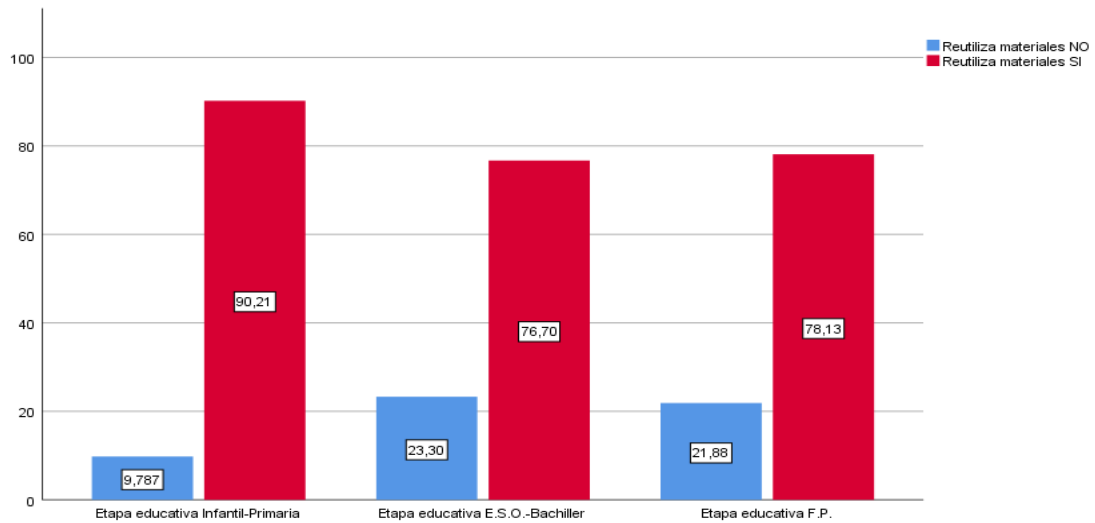
Analizando este ítem en función de la etapa educativa, como muestra la tabla 16 y la figura 13, son los/as docentes de Educación Infantil y Educación Primaria los que, con mayor porcentaje (90,2%), realizan esta práctica, seguidos del profesorado de Formación Profesional (78,1%) y de los profesionales de ESO y Bachillerato (76,7%).

		Etapa educativa			
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	Total
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%

Tabla 16. Resultados frecuencia ítem 10a en función de la etapa de docencia.

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 13. Resultados % ítem 10a en función de la etapa de docencia.



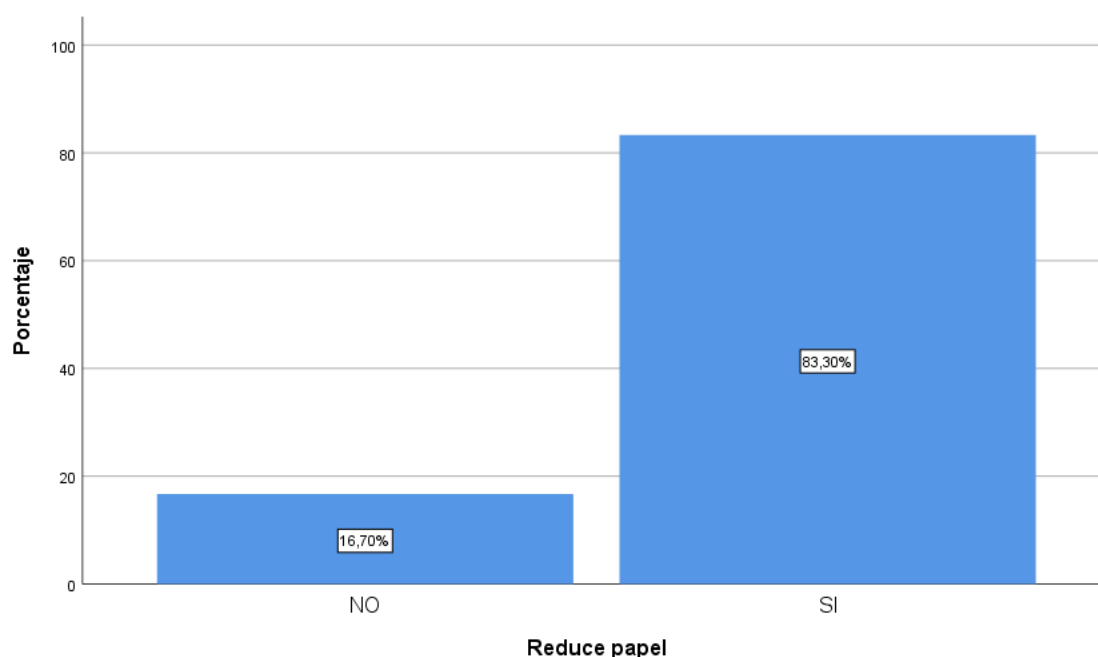
En cuanto a la reducción de papel, al igual que con la reutilización de materiales, un 83,3% de los/as docentes encuestados/as indican proceder en sus prácticas diarias a reducir papel, tal y como se observa en la tabla 17 y la figura 14.

		Frecuencia		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	

Tabla 17. Resultados ítem 10b. Reduce papel.

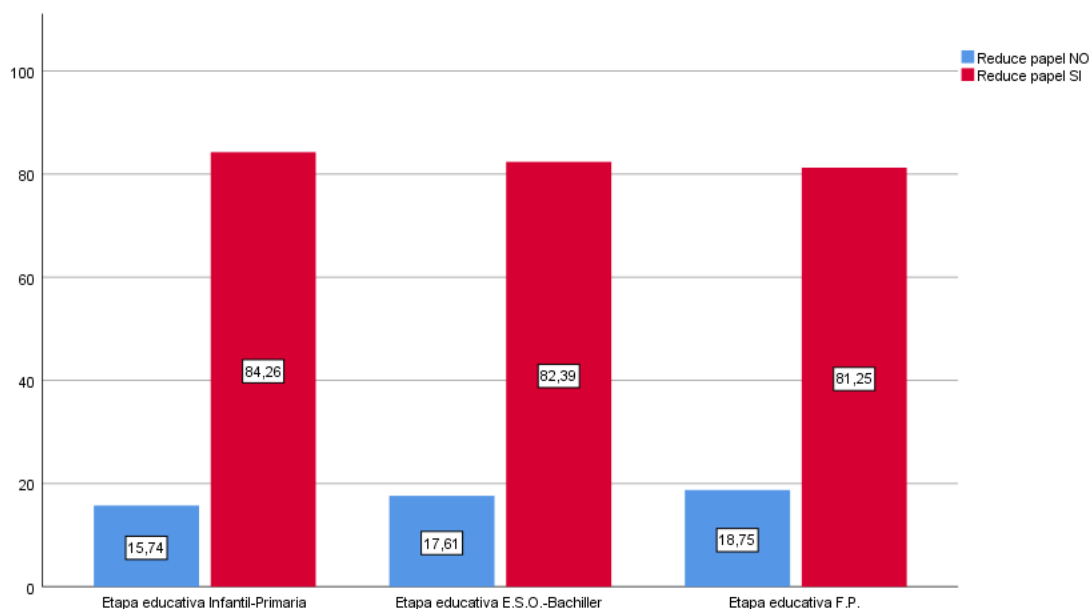
ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Figura 14. Resultados ítem 10b. 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 (figura 15 y tabla 18).

Figura 15. Resultados % ítem 10b en función de la etapa de docencia.



Etapa educativa					
		Infantil-Primaria	E.S.O.-Bachiller	F.P.	Total
Reduce papel	NO	15,7%	17,6%	18,8%	16,7%

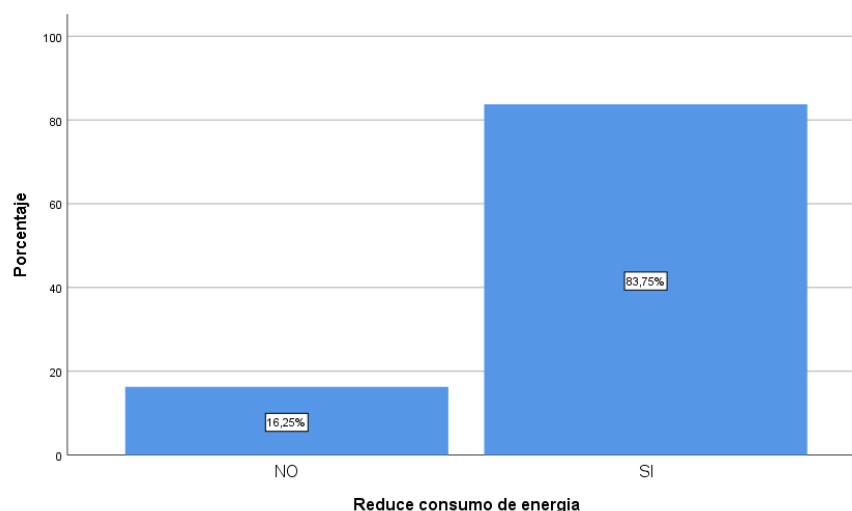
ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

	SI	84,3%	82,4%	81,3%	83,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 18. Resultados % ítem 10b en función de la etapa de docencia.

En la misma dirección continua la práctica de reducir energía ya que, como se puede observar en la figura 16 y la tabla 19, 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...).

Figura 16. Resultados ítem 10c. Reduce consumo de energía.

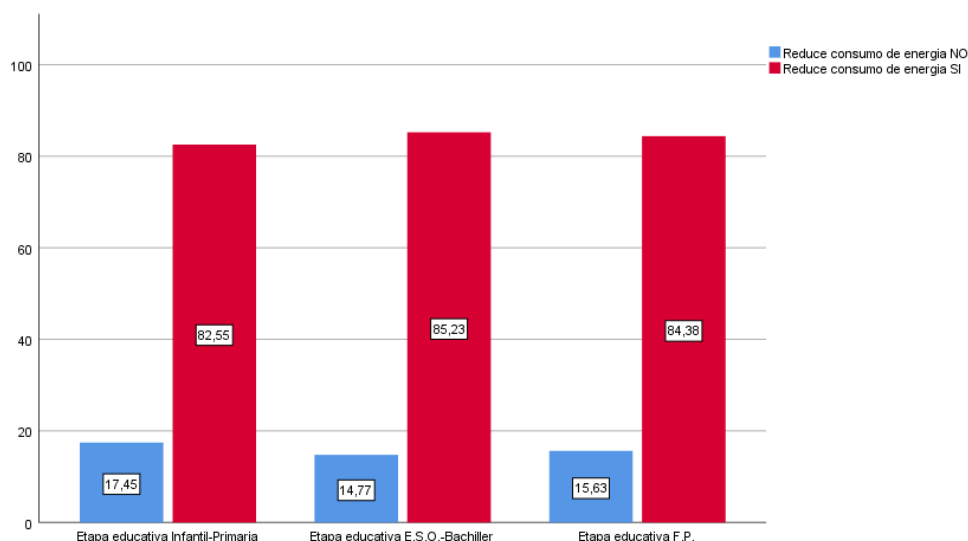


		Porcentaje			
		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	72	16,3	16,3	16,3
	SI	371	83,7	83,7	100,0
	Total	443	100,0	100,0	

Tabla 19. Resultados ítem 10c. Reduce consumo de energía.

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 de la figura 17 y la tabla 20.

Figura 17. Resultados % ítem 10c 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%

Tabla 20. Resultados % ítem 10c en función de la etapa de docencia.

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.

4. CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados, las principales conclusiones son las siguientes:

- La gran mayoría de docentes (90%) trabajan 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; siendo 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.

- El trabajo de la reducción de desigualdades y el progreso del medio ambiente está presente de forma transversal en la práctica diaria de la gran mayoría del profesorado (87%).
- Tras el dato de que más del 50% de los/as encuestados/as indican no realizar en su práctica educativa actividades relacionadas con la educación para la paz, es necesario potenciar actividades relacionadas con este aspecto
- Del mismo modo, 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.
- Casi la totalidad del profesorado (90%) 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.

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.

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.

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.

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 nivel de administración educativa:

- 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.

ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- 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.
- 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.

A nivel de administración local:

- 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 a conocer más y mejor el entorno social, ambiental, cultural y económico.
- Crear un espacio común entre localidades que facilite el intercambio de experiencias sobre las diferentes opciones cercanas de desarrollo sostenible.

A nivel de centro educativo

- 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.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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, pp. 117–141. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2338>.
- Aznar, P. y Ull, A. (2009). “La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad”. *Revista de Educación*, 1, pp. 219–237.
- Aznar, P., Ull, M.A, Piñero, A. y Martínez-Agut, M.P. (2017). “La evaluación de la formación de formadores. Un catalizador en el proceso de cambio curricular hacia la sostenibilidad”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, pp. 225–252 <https://doi.org/10.35362/rie730300>
- 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*. Valencia: Universitat de València, Grupo de investigación sostenibilidad y educación superior.
- 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), pp. 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.12.011>.
- 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, pp. 145–163.
- 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, pp. 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, pp. 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, pp. 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, pp. 385–414. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.698598>
- Coma-Roselló, T., Blasco-Serrano, A. C., Dieste, B. y Sobradíel, N. (2023). "Escuelas transformadoras. Camino hacia la ciudadanía global y la Agenda 2030". *Contextos educativos*, 31, pp. 27–51. <https://doi.org/10.18172/CON>.
- Goller, A. & 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, pp. 19–34. . <https://doi.org/10.2478/jtes-2022-0003>
- Granados Sánchez, J. (2011). "La educación para la sostenibilidad en la enseñanza de la geografía. Un estudio de caso". *Enseñanza de las ciencias sociales*, 10, pp. 31–43.
- Junyent, M., Geli, A. M. y Arbat, E. (2003). *Proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios*. Girona: Universitat de Girona-Red ACES.
- Morales, P. (2008). *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales*. Comillas: Universidad Pontificia Comillas.
- Morera, A., Rojas, G. y Castro, E. (2017). *Necesidades de Formación Permanente en Educación para el Desarrollo Sostenible*. San José de Costa Rica: Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.
- 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>
- Shephard, K. y Furnari, M. (2012). "Exploring what university teachers think about education for sustainability". *Studies in Higher Education*, 38(10), pp. 1577–1590. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6379-4>.

Solís, C. y Valderrama, R. (2015). "La educación para la sostenibilidad en la formación de profesorado. ¿Qué estamos haciendo?" *Foro de Educación*, 13(19), pp. 165–192. <https://doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.008>.

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, pp. 81–88.

Fecha de recepción 06 de 05 de 2025

Fecha de aceptación 03 de 10 de 2025



**Este artículo pertenece a la Universidad de Zaragoza
y se distribuye bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.**

Eres libre de compartir copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
Bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento de la autoría, ya incluida en esta diapositiva.

NoComercial — no se puede utilizar el material para una finalidad comercial.

SinObraDerivada — Sin remezclar, transformar o crear a partir del material