



El activismo en las escuelas desde la percepción de los futuros maestros y maestras de educación infantil

Recepción: 08/03/2024 | Revisión: 28/06/2024 | Aceptación: 28/07/2024 | Publicación anticipada: 10/02/2025 | Publicación: 01/03/2025

 **Macarena MACHÍN ÁLVAREZ**
Universidad de Cádiz
macarena.machin@uca.es
<https://orcid.org/0000-0001-9778-4398>

 **Lourdes ARAGÓN**
Universidad de Cádiz
lourdes.aragon@uca.es
<https://orcid.org/0000-0003-3062-9734>

Resumen: El activismo medioambiental se desvela como una acción educativa orientada a educar para la transformación social que permite ofrecer respuestas válidas al cambio global. En este contexto se apuesta por la agencia humana y como objetivo en este estudio nos preguntamos qué percepción tienen los futuros docentes de infantil sobre el activismo medioambiental. Para ello se pasó un cuestionario con preguntas semiestructuradas a una muestra de 54 futuros docentes de infantil. Los resultados fueron analizados a través del software NVIVO12. Los principales resultados muestran que el alumnado de magisterio de infantil valora positivamente el activismo en los centros educativos, aunque mantiene una visión muy polarizada en torno a su utilidad, la cual oscila desde considerarlo como un medio válido para que los estudiantes conozcan los problemas actuales (fin instrumental), a considerarlo como un movimiento y/o lucha por un cambio social (fin transformacional). Este trabajo contribuye a situar el activismo en la formación inicial del profesorado como un medio para garantizar acciones concretas orientadas a introducir un enfoque ecosocial en las escuelas y favorecer otras alternativas de contacto con la naturaleza.

Palabras clave: activismo; educación infantil; formación inicial del profesorado; sostenibilidad.

L'ACTIVISME A LES ESCOLES DES DE LA PERCEPCIÓ DELS FUTURS MESTRES D'EDUCACIÓ INFANTIL

Resum: L'activisme mediambiental es desvetlla com una acció educativa orientada a educar per a la transformació social que permet oferir respostes vàlides al canvi global. En aquest context s'aposta per l'agència humana i com a objectiu en aquest estudi ens preguntem quina percepció tenen els futurs docents d'infantil sobre l'activisme mediambiental. Amb aquest objectiu es va passar un qüestionari amb preguntes semiestructurades a una mostra de 54 futurs docents d'infantil. Els resultats es van analitzar amb el programari NVIVO12. Els principals resultats mostren que l'alumnat de magisteri d'infantil valora positivament l'activisme en els centres educatius, encara que manté una visió molt polaritzada al voltant de la seva utilitat, la qual oscil·la des de considerar-lo com un mitjà vàlid perquè els estudiants coneguen els problemes actuals (fi instrumental), a considerar-lo com un moviment i/o lluita per un canvi social (fi transformacional). Aquest treball contribueix a situar l'activisme en la formació inicial





del professorat com un mitjà per garantir accions concretes orientades a introduir un enfocament ecosocial a les escoles i afavorir altres alternatives de contacte amb la natura.

Paraules clau: activisme; percepció; formació inicial del professorat; sostenibilitat.

ACTIVISM IN SCHOOLS FROM THE PERSPECTIVE OF PRE-SERVICE EARLY CHILDHOOD EDUCATION TEACHERS

Abstract: Environmental activism emerges as an educational action aimed at fostering social transformation by providing valid responses to global change. In this context, there is an emphasis on human agency. This study seeks to explore the perceptions of future early childhood educators regarding environmental activism. To achieve this, a semi-structured questionnaire was administered to a sample of 54 prospective early childhood education teachers. The data were analyzed using NVIVO12 software. The main findings indicate that early childhood education students generally view activism in educational settings positively. However, their perspectives are highly polarized regarding its utility, ranging from considering it a valid means for students to understand current issues (instrumental purpose) to viewing it as a movement and/or struggle for social change (transformational purpose). This work contributes to positioning activism within initial teacher training as a means to ensure concrete actions aimed at introducing an ecosocial approach in schools and promoting alternative ways of engaging with nature.

Keywords: activism; perception; initial teacher training and pedagogical transformation; sustainability.

Introducción

El siguiente artículo se enmarca en un proyecto de innovación y mejora docente que tiene por objetivo introducir el activismo ambiental en las aulas universitarias en aras de crear una conciencia y cultura que favorezca el vínculo positivo entre nuestro alumnado y el entorno natural que rodea la facultad. Nos situamos, por tanto, en el paradigma de la educación basada en el cambio, esto es, orientada a promover un cambio en la cultura universitaria hacia una cultura ecosocial donde el ser humano es interdependiente y ecodependiente (Gutiérrez-Bastida, 2019). Interdependiente en cuanto a reafirmar la conexión entre las personas y las personas con la naturaleza y ecodependiente en cuanto al valor que tiene el contexto natural para el desarrollo vital de las personas. Este posicionamiento nos lleva a deshacernos de la perspectiva antropocéntrica que predomina en las instituciones educativas para asumir una perspectiva crítica que nos permita aprender a convivir con la naturaleza (Machín y Machín, 2022). Para llevar a cabo nuestro objetivo nos propusimos introducir la práctica del ecoarte, esto es, una experiencia de encuentro entre el arte, la naturaleza y el activismo. El ecoarte posibilita un espacio de interacción entre la acción y la conciencia y facilita el vínculo emocional con el entorno al realizarse en contacto con éste desde el respeto y el cuidado. Ahora bien, el objetivo de este artículo no es mostrar los resultados de esta práctica, sino ahondar en la percepción que tiene el alumnado en formación docente inicial con respecto al activismo medioambiental, es decir, conocer la imagen o idea que tienen sobre el tema a partir de la interpretación personal de un hecho o suceso (la práctica innovadora) y, por tanto subjetiva, es decir, que depende de diversos factores como el sexo, la edad, el origen cultural, etc. (Morón-Monge y Wamba-Aguado, 2010). Según



Solís-Espallargas y Morón-Monje (2021), las percepciones constituyen la primera aproximación a las concepciones que tienen las personas objeto de estudio sobre, en este caso, el activismo medioambiental y el papel que tenemos las personas en la naturaleza y de ahí, en palabras de Jaén y Barbudo (2010), su importancia para proponer prácticas futuras orientadas a promover cambios actitudinales, relacionales y procesuales con respecto a su formación pedagógica y su mirar al entorno natural que les rodea.

El estudio de las percepciones en materia de educación ambiental, medioambiente o, incluso, los ODS no es original y la bibliografía académica al respecto abunda (Aguilar et al., 2017; Calixto Flores y Herrera Reyes, 2010; Miranda et al., 2020, entre otros). No obstante, encontramos poca bibliografía publicada sobre la percepción que tiene el alumnado en general en materia de activismo medioambiental. Nuestro interés aquí es debatir el activismo medioambiental como una estrategia educativa para fomentar un cambio actitudinal desde la base que promueve, finalmente, un cambio o transformación en la cultura del centro escolar o institución educativa hacia una cultura ecosocial.

1.1 Educación para el cambio y activismo

La Educación para el Desarrollo Sostenible ha venido para quedarse. Se trata, en palabras de la UNESCO (2012), de una propuesta educativa orientada a promover un futuro sostenible. Para alcanzar este objetivo encontramos en la teoría académica dos vías o corrientes: aquella que apuesta por promover el desarrollo de nuevas competencias y capacidades en el equipo docente y alumnado de un centro educativo y aquella que pide la creación de un nuevo modelo de sujeto a partir de la reflexión crítica de los valores y supuestos socioculturales de los que partimos con aras de construir nuevas identidades individuales más adecuadas para la transición hacia un modelo sostenible. Mientras el primer enfoque apunta a la formación en todos sus niveles (educar sobre medioambiente); el segundo incide en un cambio de lo cultural, es decir, de los parámetros políticos, económicos y sociales que guían la conducta alineada que está provocando las crisis actuales en todos sus ámbitos (educar para el cambio).

Dentro de estas dos corrientes, Sterling (2001) identificó tres tipos de educación sostenible: 1) educación sobre la sostenibilidad (se basa en el aprendizaje de contenidos y adquisición de conocimientos); 2) educación para la sostenibilidad (aprendizaje de conocimientos y también de valores y capacidades) y 3) educación como sostenibilidad (centrada en la reflexión crítica sobre la dinámica de las interacciones entre las personas, la estructura, los procesos y el medio ambiente). Este último esfuerzo educativo se entiende que derivará en decisiones informadas y se centrará en poner el foco de atención en lo que ocurre localmente como medio legítimo para poder transformar la realidad y, por tanto, también la estructura, los procesos, las relaciones y la cultura de los centros educativos. En este sentido, la transformación de la acción educativa se vislumbra como un paso intermedio para lograr una acción social y política a favor del desarrollo sostenible. Se trata de trabajar localmente para conformar patrones consistentes de cambio cultural. En este punto las acciones deliberativas convergen con aquellas emergentes en cuanto que incitan al aprendizaje y la reflexión constante en torno a la estructura y el funcionamiento de la organización escolar y de los procesos que en ella se desarrollan (entre ellos la acción educativa).



Este educar como sostenibilidad, como podemos intuir, apela a la pedagogía de la liberación y, por ende, a la función de las escuelas como entidades emancipadoras que contribuyen a la movilidad social. De todos es sabido que la escuela tiene esta capacidad transformadora para superar la opresión y alterar las relaciones sociales que perpetúan la desigualdad y el elitismo si bien también, puede ser todo lo contrario y convertirse en una entidad que reproduce el status quo y las injusticias sociales; situación que puede desarrollarse cuando las metas que guían la organización escolar están formuladas en términos vagos y ambiguos dando así cabida a tantas interpretaciones como número de agentes involucrados. Esta situación no se resuelve, como dice González-González (2006), declarando dichas metas por escrito en un plan o proyecto educativo si no que es necesario, según esta autora, “desarrollar dinámicas de trabajo (procesos/relaciones profesionales) orientadas a la discusión, el análisis, la reflexión, la clarificación por parte de los miembros sobre los propósitos y metas organizativas” (p. 34). Se trata, según la misma autora, de crear espacios y actuaciones orientadas a debatir y consensuar las metas organizativas y el porqué de estas metas y no otras, desentrañando así la complejidad que tienen los procesos de interacción y negociación social y contribuyendo a la construcción de un significado común a partir de la interiorización de los límites y la celebración colectiva y pública de pequeños y grandes logros.

En este escenario de reflexión donde la interacción entre estructura, procesos, relaciones y cultura es determinante para alcanzar una educación como sostenibilidad tienen cabida, desde nuestra opinión, las propuestas recogidas en el artículo de González y Meira (2020) y que consisten en organizarse en torno a: situaciones locales y preocupaciones cotidianas; reconocimiento de las identidades colectivas; aprendizaje participativo y situado; enfoques pedagógicos basados en la investigación y participación activa del alumnado; reflexión sobre la propia práctica (se aprende haciendo); recuperación del rol político de la ciudadanía como promotor de la agencia humana y; la acción como medio no solo para el aprendizaje de procesos políticos democráticos sino también para definir las metas y adquirir confianza en los demás. El conjunto de estas propuestas, según estos autores, se asienta en la eficacia colectiva y “la convicción de que las acciones de uno, en combinación con las de la propia comunidad, y las de aquéllos con quienes se comparten valores y modelos sociales alternativos, tienen la capacidad de producir el impacto deseado en la transformación del estado de cosas” (p. 169).

Desde este enfoque nos situamos para introducir el activismo social en las escuelas como “una estrategia importante para lograr la participación en los cambios sociales y el desarrollo” lo que se manifiesta en la elaboración de políticas, en la toma de decisiones y en la transformación individual por medio de la adquisición -por parte de las personas involucradas- de una mayor comprensión y conciencia de la situación en la que estamos (Reyes-Rodríguez y Colás-Cos, 2017). El activismo social es, por tanto, una estrategia idónea para alcanzar nuestro objetivo transformador basado en la educación como sostenibilidad.

Es interesante aquí remarcar lo que ya dijo McCloskey (2016) en relación a que normalmente asumimos que los gobiernos son reticentes a la acción social y, sobre todo, a las movilizaciones públicas. Sin embargo, en el área de la educación para el desarrollo sostenible pareciera que esto no ocurre y que hay una suposición de esfuerzo compartido entre gobierno y organizaciones sociales en pos de objetivos globales donde todos podemos contribuir. Bajo esta necesidad “de un presente sostenible” y siguiendo al mismo autor, pudiera ser que los gobiernos se sientan más cómodos a instar a que se adopten medidas para lograr este resultado.

Ahora bien, cabe preguntarse en qué medida este proceso de negociación de cómo introducir la EDS en las escuelas públicas convencionales ha conllevado a que se suavice y diluya el imperativo de la acción social a través de una práctica que convierte al alumnado en consumidor de conocimiento y no en agente crítico y reflexivo.

1.2 El activismo en las escuelas

Partimos de la UNESCO para remarcar la importancia que tiene, según esta institución, el papel activo del alumnado a la hora de resolver y afrontar los desafíos globales: "La educación para la ciudadanía mundial pretende capacitar a los alumnos para que se comprometan y asuman papeles activos tanto a nivel local como mundial para afrontar y resolver desafíos globales y, en última instancia, convertirse en contribuyentes proactivos a un mundo más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro y sostenible" (2015, p. 3).

Este proceso conlleva implícito el autodespertar de una conciencia crítica sobre lo que está ocurriendo, una comprensión de los desafíos a los que nos enfrentamos, una implicación personal y una toma de decisiones informada. Autores como McCloskey (2016) nos comparten una fórmula de educación para el desarrollo sostenible (Figura 1) que pudiera permitir a un centro educativo alcanzar el cambio social deseado:

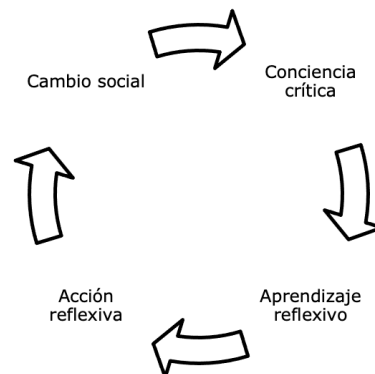


Figura 1. Fórmula de acción para la Educación para el Desarrollo
Nota: (McCloskey, 2016, p. 116).

Esta fórmula, como bien menciona el autor, se ve constreñida por una serie de factores internos de la organización escolar, mayormente controlables por el propio centro. Hablamos de la formación previa de las y los docentes, de los recursos disponibles, de las colaboraciones y conexiones externas que tenga el centro, del enfoque pedagógico desde el cual se trabaje la EDS, del nivel de compromiso y la participación de la comunidad educativa, entre otros. A ello se suma el poco tiempo o espacio que tienen las escuelas convencionales para analizar cuestiones locales complejas y controvertidas que trascienden los límites tradicionales de las asignaturas escolares (Dunlop et al., 2020). En este sentido, el control existente en torno al plan de estudios y su evaluación dejan poco espacio curricular o tiempo pedagógico para abordar cuestiones que puedan preocupar al docente o al alumnado más allá de lo que se pueda tratar a través de unidades específicas (en términos de LOMLOE, situaciones de aprendizaje), en determinadas asignaturas relacionadas mayormente con ciencias experimentales, aspecto que deriva a una profunda desigualdad en la calidad de la implementación curricular (Monroe et al., 2019) que a su vez suele, por falta de tiempo y visión unicelular del trabajo docente, posicionarse en una enseñanza y aprendizaje sobre medioambiente y no para el medioambiente.

Otro punto a tener en cuenta a la hora de introducir el activismo en la escuela lo plantean autores como Fricke et al. (2015), quienes sugieren cautela a la hora de establecer un vínculo lineal entre aprendizaje y cambio social ya que éste seguramente no exista como tal sino diferentes racionalidades y, por lo tanto, formas distintas de reunir, entender y comprender el conocimiento y las prácticas que del aprendizaje se derivan. Estaríamos, por tanto, hablando de un aprendizaje más plural y en espiral que va avanzando gradualmente con el paso del tiempo.

Por último, cabe remarcar lo que afirma Reis (2020) quien nos recuerda que, si bien la acción social y transformadora es reconocida en el ámbito educativo como algo positivo, no podemos decir lo mismo del activismo; un concepto sin duda problemático que a menudo es asociado, en palabras del autor, a imaginarios sociales como: a) acciones grupales radicales y a veces violentas, b) prácticas de adoctrinamiento que no respetan los diferentes puntos de vista y, c) espectáculos de enfrentamientos entre policías y manifestantes en espacios públicos. Esta controversia en torno al activismo social se refuerza cuando se prioriza el contenido de las materias disciplinarias sobre la reflexión y acción crítica ante problemas medioambientales locales y globales, situación que deriva a que las y los docentes no traten estos temas en sus aulas al considerarlos “marginales” y por temor de ser señalados por sus compañeros y compañeras como “demasiado políticos” (Tan y Pedretti, 2010).

Como solución para romper con estos imaginarios ya son varios los autores que proponen un activismo en las escuelas basado en el desarrollo de planes de estudio socialmente responsables, en difuminar los límites entre las asignaturas y el conocimiento extramuros y en facilitar la conexión entre el aprendizaje escolar y el espacio fuera de la escuela (Hodson, 2014; Martínez y Alsop, 2014; Reyes-Rodríguez 2017; Tippins y Britton, 2015). Por su parte, Alsop y Bencze (2014) sugieren que es fundamental promover el compromiso del alumnado con el activismo a través de experiencias repetidas de aprendizaje activo en contextos formales e informales que vayan más allá de la aplicación de conocimientos curriculares en el aula -enseñanza muy arraigada en nuestro sistema educativo-. Se trata, en definitiva, de que toda la comunidad educativa y, en especial el alumnado, se sienta con derechos, responsabilidades y competencias para participar en procesos complejos de pensamiento, toma de decisiones y resolución de problemas (Sleeter y Cornbleth, 2011).

Una manera de iniciar este proceso de transformación de nuestra práctica educativa en acción social pasa sin duda por reformular la práctica universitaria y, principalmente, aquella destinada a la formación inicial de los futuros docentes. Se trata de ver qué posibilidades reales tiene la Universidad de promover modelos didácticos centrados en el cambio social desde la praxis universidad-calle y a través de la implementación de estrategias de aprendizaje como son el aprendizaje-servicio, la investigación acción, la co-investigación, entre otras (Manzano-Arrondo, 2015). Llegados a este punto, pensamos que es importante, previo a instaurar desde el equipo docente una práctica que favorezca el activismo en las aulas, tener en cuenta la opinión del alumnado con respecto a ello y su posible introducción en las aulas. Se trata de abrir espacios seguros y libres de posibles juicios para hablar y reflexionar sobre el activismo medioambiental en educación, tratando así de manera colectiva el conocimiento y las experiencias que cada uno arrastra.

En este sentido, el presente estudio analiza las percepciones y opinión que mantiene el alumnado de 3.º curso del Grado en Educación Infantil sobre el activismo medioambiental



y cómo estos valoran su inclusión en la praxis educativa. Comprender las percepciones de los futuros docentes sobre el activismo puede proporcionarnos información valiosa que puede ser utilizada para mejorar la formación inicial del profesorado, de cara a fortalecer la conexión entre la educación y la sociedad, y preparar a los futuros educadores para abordar de manera efectiva las cuestiones sociales y culturales en el aula.

2. Método

2.1 Contexto y participantes

El siguiente estudio se enmarca en un proyecto de Innovación y Mejora docente de la convocatoria 23/24 promovido por la Universidad de Cádiz y bajo el título "Ecoarte: una práctica para favorecer la comprensión y conexión del alumnado con la naturaleza" y presenta, entre sus objetivos, valorar el conocimiento previo del alumnado en materia de activismo medioambiental. Este proyecto lo conforman 6 profesores y profesoras del Departamento de Didáctica de la Facultad de Ciencias de la Educación de dicha universidad, 2 alumnas (una predoctoral y otra perteneciente a la Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales y a grupos de activismo ecosocial) y un alumno del máster en Bellas Artes de la Universidad de Cádiz. En concreto, este proyecto está diseñado para ser implementado en cuatro asignaturas de los Grados en Educación Primaria y Educación Infantil durante el curso académico 23/24. Si bien, los resultados que se exponen en este artículo, han sido obtenidos de la asignatura obligatoria de Didáctica del Medio Natural (DMN) de 8 créditos ECTS y que se imparte durante el primer semestre del tercer curso del Grado en Educación Infantil. Entre las competencias generales a desarrollar en esta asignatura están la de formar alumnado crítico y reflexivo de cara a su futura labor docente y promover competencias actitudinales orientadas a generar compromiso en el alumnado que propicie cambios y mejoras en el proceso educativo.

Para este estudio se registró la opinión de un total de 54 alumnas y alumnos (N=54) representado mayormente por mujeres (87%) de edades comprendidas entre los 19 y los 26 años (90,7%) (Tabla 1). En comparación con el total de alumnado matriculado en esta asignatura, esto supone el 75%. Se trata de alumnado mayoritariamente matriculado por primera vez en la asignatura (90,3%), hay una alumna Erasmus, y el resto, son estudiantes de segunda matrícula.

Sexo	
Mujeres	47
Hombres	7
Rango etario	
19-21 años	25
22-24 años	20
Más de 25 años	7
Total	54

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los participantes del estudio (N = 54).

2.2 Instrumento de recogida de información

La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento de recogida un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. La primera versión del cuestionario contempló los resultados obtenidos de una revisión bibliográfica (Liu, 2018; Paço y Gouveia, 2016; Reis, 2020; SGuin et al., 1998) que recogía la opinión de diferentes poblaciones en materia de activismo medioambiental, si bien, lo que prima en la literatura académica es la percepción que tienen las personas en materia de sostenibilidad y no así su percepción sobre el activismo como estrategia para el cambio hacia una cultura de lo ambiental.

El primer borrador del cuestionario fue compartido por Drive con todas las docentes participantes de este proyecto dejando tiempo para que pudieran revisarlo y recoger así su opinión al respecto. Una vez incorporados los comentarios, el cuestionario final quedó compuesto por 5 preguntas: 3 abiertas (P1, P3, y P4) y 2 cerradas (P2 y P5) con una escala de valoración tipo Likert (1, nada, y 5, mucho). Los objetivos de cada pregunta, así como su relación con cada dimensión analizada se concreta en la tabla 2.

Pregunta	Objetivo	Dimensión analizada
P1. ¿Qué es para ti el activismo y con qué términos lo asocias?	Conocer qué concepciones previas maneja el alumnado sobre activismo medioambiental y con qué otras palabras lo relacionan	1. Concepción sobre activismo por parte del alumnado
P2. ¿Crees que haciendo activismo es posible cambiar una situación o práctica? Valóralo siendo el 1 (nada) y el 5 (mucho).	Conocer la opinión del alumnado respecto a la visión del activismo como medio para cambiar una situación o práctica.	2. Posicionamiento del alumnado frente al activismo
P3. ¿Qué opinas sobre introducir el activismo medioambiental en los centros educativos?	Explorar el posicionamiento del alumnado respecto a introducir el activismo medioambiental en el contexto escolar	2. Posicionamiento del alumnado frente al activismo
P.4. ¿Crees que haciendo activismo medioambiental se pueden alcanzar los ODS? ¿Por qué?	Analizar la relación entre activismo medioambiental y logro de los ODS y profundizar en dicha relación a través de las argumentaciones dadas	3. Activismo medioambiental y ODS
P.5. ¿Te gustaría que se introdujera el activismo medioambiental en tu formación docente inicial? Valóralo siendo el 1 (nada) y el 5 (mucho).	Conocer si el alumnado considera un aspecto necesario incluir el activismo medioambiental durante su formación inicial	2. Posicionamiento del alumnado frente al activismo

Tabla 2. Relación pregunta-objetivo-dimensión de análisis del cuestionario propuesto.

Una vez diseñado el instrumento, éste se imprimió y se repartió un ejemplar en papel entre el alumnado que asistió ese día a clase y que configuró la muestra de estudio. Previo al cumplimiento del cuestionario, se informó al alumnado sobre la finalidad del mismo y se le solicitó de manera explícita su consentimiento para utilizar sus datos para esta investigación (anexo 1). La decisión de implementar el cuestionario de manera presencial y en formato papel respecto a otra modalidad (internet) fue motivada por el hecho de que, de acuerdo a Wood y Smith (2018), este procedimiento permite obtener una tasa de respuesta más elevada. Una

vez implementado el cuestionario, pasamos a codificar y registrar la información recabada. Para ello la docente de la asignatura y la coordinadora del proyecto se reunieron y conjuntamente registraron la información cuantitativa en una plantilla de excel y la cualitativa en una de Word. Para el registro de esta información se le asignó a cada alumno y alumna participante un código (A1, A2...A54).

2.3 Análisis de datos

La información obtenida de las preguntas del cuestionario utilizado fue mayoritariamente de naturaleza descriptiva. Para el análisis cuantitativo de las preguntas cerradas, se calculó la distribución de frecuencias y porcentajes a través del software Excel. Para el análisis cualitativo se utilizó el programa NVIVO12 a partir del análisis del contenido de las respuestas dadas a las preguntas abiertas del cuestionario. Este software ha demostrado ser un apoyo importante para el análisis cualitativo de información; entre las funciones principales de este software están la de organizar la información en unidades de significado, su codificación posterior, así como las posibilidades de crear nodos o categorías de análisis en diferentes niveles. Dicho análisis cualitativo se realizó mediante un análisis sistémico del contenido de las preguntas abiertas haciendo hincapié en la frecuencia de las palabras y expresiones. Para llevar a cabo este proceso, las investigadoras se sumergieron en los datos leyendo detenidamente los documentos donde se había transcrito la información (del papel al ordenador) e identificando categorías emergentes que permitieran ahondar en las percepciones del alumnado sobre el activismo medioambiental. El resumen de ambos análisis se concreta en la Tabla 3 donde aparecen las temáticas y categorías trabajadas.

1. Concepción sobre activismo por parte del alumnado
Definición de activismo
Palabras con las que asocian el activismo
2. Posicionamiento del alumnado frente al activismo
Activismo y cambio en la situación o práctica
Activismo en la formación docente inicial
Activismo en la escuela
3. Activismo medioambiental y ODS
Existencia de una relación entre el activismo medioambiental y el logro de los ODS

Tabla 3. Resumen de las categorías a modo de dimensiones establecidas en el estudio.

3. Resultados

Dimensión 1: concepción sobre activismo por parte del alumnado

Esta dimensión abarca dos aspectos, por un lado, recoge la definición que el alumnado entrevistado tiene sobre el activismo medioambiental y, por otro, las palabras o términos con las que asocian este concepto. Para la primera categoría se han establecido seis subcategorías diferenciadas en función del sexo (Tabla 4). En el caso del alumnado (N = 7), la mayoría define el activismo como un movimiento organizado para concienciar a la población y resolver problemas medioambientales actuales (71.43%). En menor medida, este grupo define el activismo como



un modo de actuar para ayudar/cuidar el medioambiente (14.29%) y como lucha social para producir un cambio (14.29%). A diferencia de los alumnos, las alumnas (N = 47) presentan una mayor variedad de definiciones sobre activismo, entre ellas cabe destacar: ser responsable, activo y participe en sociedad (12.77%) y desorden y llamar la atención (2.13%). Entre las opciones más valoradas y a diferencia de los alumnos, está aquella que define el activismo como lucha social para producir un cambio (27.66%). Finalmente destaca en esta comparativa entre las opiniones del alumnado según el sexo (mujer/hombre) un importante porcentaje de alumnas que afirman no saber qué es el activismo (25.53%).

Subcategorías Dimensión 1	Rango etario= 19-21 años (N=26)	Rango etario= 22-24 años (N=26)	Rango etario= más de 25 (N=26)	Total
Actuar para ayudar- cuidar al medio ambiente	23.08%	14.29%	0.0%	16.67%
Desorden y llamar la atención	0.0%	0.0%	14.29%	1.85%
Es ser responsable, activo y participe en sociedad	11.54%	4.76%	28.57%	11.11%
Lucha social para producir un cambio	23.08%	33.33%	14.29%	25.93%
Movimiento organizado para concienciar y resolver problemas	19.23%	28.57%	14.29%	22.22%
No sabe qué es activismo	23.08%	19.05%	28.57%	22.22%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 4. Definición de activismo por parte del alumnado según sexo.

Con relación al rango etario de pertenencia, la Tabla 5 muestra diferencias y semejanzas entre los tres rangos. El rango correspondiente a los 19-21 años y el rango de 22-24 años, ambos concuerdan a que el activismo es una lucha social para producir un cambio (23.08% y 33.33%, respectivamente) mientras que, el rango de más de 25 años se posiciona entre la definición de ser responsable, activo y participe en sociedad y la de movimiento organizado para concienciar y resolver problemas (ambas con 28.57%). En los tres rangos hay un porcentaje importante que no sabe qué es el activismo y que corresponde con el 22.22% del total de la muestra (N = 54) y sólo en el caso del rango correspondiente a mayores de 25 años, el activismo es definido como desorden y llamar la atención (14.29%).

Subcategorías Dimensión 1	Sexo=Mujer (N=47)	Sexo=Hombre (N=7)	Total (N=54)
Actuar para ayudar-cuidar al medio ambiente	17.02%	14.29%	16.67%
Desorden y llamar la atención	2.13%	0.0%	1.85%
Es ser responsable, activo y participe en sociedad	12.77%	0.0%	11.11%
Lucha social para producir un cambio	27.66%	14.29%	25.93%
Movimiento organizado para concienciar y resolver problemas	14.89%	71.43%	22.22%
No sabe qué es activismo	25.53%	0.0%	22.22%
Total	100%	100%	100%

Tabla 5. Definición de activismo por parte del alumnado según sexo.

En la Figura 2 se muestra la nube de palabras que define el activismo medioambiental según los participantes del estudio.



Figura 2. Nube de palabras que define el activismo mediambiental.

Como se puede observar, la nube de palabras es una herramienta que permite mostrar, en esta ocasión, los 50 términos más relacionados con el activismo a partir del análisis de las frecuencias y símiles. Las palabras más destacadas por su tamaño y posición son las de medioambiente y activo. Alrededor de estas palabras encontramos otras como concienciar, cuidar, importancia, movimiento, medio, problemas, objetivos o planeta. En esta nube nos permite obtener una imagen de la percepción general que tiene el alumnado respecto al activismo.

En este apartado se recogen algunos de los resultados obtenidos durante la propuesta didáctica llevada a cabo. En el caso de las percepciones del alumnado en relación al concepto de

activismo medioambiental en la escuela y en la formación inicial del profesorado, se encuentra en fase de análisis y elaboración. Si bien, algunos resultados preliminares parecen indicar que las y los futuros maestros y maestras de infantil mantienen una concepción positiva respecto al activismo en los centros educativos. Se observa que estas percepciones se encuentran muy polarizadas en relación a su utilidad, ya que conciben el activismo ambiental como un medio válido para que los estudiantes conozcan los problemas actuales, y en otro extremo, lo consideran también como un movimiento y/o lucha por un cambio social. Respecto a la sesión de gran grupo, en la que las y los expertos presentaron algunas obras artísticas relacionadas con el Land Arte y Ecoarte, la consideramos muy valiosas. En concreto, la obra denominada "El ciclo del suelo vivo," realizada por Lucía Loren y Andrew Zionts en una finca de la provincia de Cádiz. Esta se basa en una creación participativa que pretende activar procesos de regeneración del suelo a partir de la siembra de un jardín circular de árboles, arbustos y plantas fijadoras de nitrógeno, que funcionan como biofertilizantes naturales impulsando un crecimiento saludable de la vegetación, inspirándose en la agricultura sintrópica (Loren y Zionts, 2020). Esta obra conectó con otros contenidos vistos en la asignatura de DMN en la que los grupos abordan distintas temáticas en torno al huerto bajo estas prácticas de cultivo más sostenibles (plantas aromáticas, sistemas de riego eficientes, erosión del suelo de cultivo, etc.).

En relación a la salida, fue muy sorprendente que para muchos de los estudiantes fuera la primera vez que realizaban el recorrido por el pinar y por la desembocadura del río en el que se ubica la propia Facultad. Esto evidenció lo alejados que se encuentran del entorno natural, lo que es indicativo de la necesidad de diseñar más propuestas didácticas que contemplen actividades al aire libre que favorezca un contacto real y un conocimiento de nuestro entorno. Fue muy significativo también, poder aplicar algunas técnicas artísticas utilizando el carbón recogido del incendio ocurrido cerca del entorno natural de la Facultad.

En cuanto a las valoraciones del alumnado, de los 46 estudiantes que realizaron la encuesta, el 39.1% y 17.4%, indicó estar de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente con el proyecto de Ecoarte como innovación docente. Si bien, un 39.1%, indicó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Algunas de las opiniones más destacadas realizadas en la última sesión y que consideramos que pudieran marcar sus valoraciones, hacían alusión a un hecho que se produjo en un punto de la salida. El experto indicó utilizar elementos del medio, no solo los que estuvieran en el suelo, también coger directamente de los árboles o vegetación de la zona. Esto creó cierta sensación negativa en el alumnado que sintieron dañar el medio natural indicando que, si todos arrancaban ramas, el impacto sería muy negativo. La situación se utilizó para plantear la cuestión del uso de elementos naturales, el impacto en el medio, el uso sostenible, y la relación entre el hombre y los recursos que les proporciona el entorno. Por otro lado, los expertos fueron valorados en general muy positivamente, el 52.2% y 30.4% del alumnado mostró estar muy de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente, con la participación de los expertos en el proyecto.

Dimensión 2: el posicionamiento del alumnado frente al activismo

En esta dimensión los datos reflejan el posicionamiento que tiene el alumnado con respecto a: a) si consideran que el activismo es una estrategia para cambiar una situación o práctica; b) si consideran necesario incluir el activismo medioambiental en su formación docente inicial y; c) si consideran importante introducir el activismo medioambiental en las escuelas y por qué.



La información relativa al punto (a) y (b) es ponderada a través de una escala de valoración tipo Likert del 1 al 5 siendo 1 = nada y 5 = mucho. La información correspondiente al punto (c) es tratada a través del análisis de contenido para obtener un mayor acercamiento sobre su posicionamiento como futuros docentes. Las Tablas 6 y 7 muestran los resultados obtenidos del análisis cuantitativo correspondientes a los puntos (a) y (b) sin hacer distinción en el sexo ni rango etario de los participantes. Con respecto al primer punto (a), se observa que, en general, el alumnado posee una percepción positiva respecto a la posibilidad de cambiar una situación o práctica a través del activismo: casi la mitad de los futuros y futuras docentes de infantil (51.9%) valoran con un 4 (bastante) y un 22.2% con 5 (mucho) predominando así, la idea de que el activismo puede generar cambios. En relación al punto (b), los resultados obtenidos muestran nuevamente, que las y los participantes valoran positivamente el activismo, en particular, el 44.4% valora como "mucho" y el 37% como "bastante" introducir dicha estrategia en la formación docente inicial.

Preguntas del Cuestionario	No contestan	1	2	3	4	5
P2(a) ¿Crees que haciendo activismo es posible cambiar una situación o práctica?	0.0%	0.0%	1.9%	24.1%	51.9%	22.2%
P5(b) ¿Te gustaría que se introdujera el activismo medioambiental en tu formación docente inicial?	5.5%	0.0%	0.0%	12.9%	37.0%	44.4%

Nota: 1 = nada; 2 = poco; 3 = algo; 4 = bastante; 5 = mucho.

Tabla 6. Porcentaje de respuestas del total de los participantes a la P2 y P5 del cuestionario (N = 54).

Si se separan los datos por sexo y rango etario, como se observa en la tabla 7, en el caso de los hombres (N = 7), la percepción con respecto a que el activismo puede generar cambios es relativamente menor que en el caso de las mujeres (N = 47) y para el mismo rango etario quienes mantienen la valoración más alta (mucho). Si bien, en ambos casos, la percepción de una relación entre activismo y cambio social es muy positiva (4 y 5 respectivamente).

	1		2		3		4		5	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
22	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	9.3%	1.9%	24.1%	0.0%	11.1%
[22-24)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.4%	3.7%	3.7%	20.4%	0.0%	5.6%
> 24	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	1.9%	0.0%	3.7%	0.0%	3.8%

Nota: H=Hombre; M=Mujer
1 =nada; 2=poco; 3=algo; 4=bastante; 5=mucho.

Tabla 7. Porcentaje de respuestas del alumnado sobre el activismo y la posibilidad de cambiar una situación o práctica según sexo.



Respecto a la idea de introducir activismo <medioambiental en su formación inicial como docente, la opinión de los hombres es más diversa (Tabla 8). En el rango etario de 22 a 24 años inclusive, el 1.9% de los alumnos indica que les gustaría "poco" y otro 1.9% "bastante, y el mayor porcentaje expresa "algo" (el 3.7%), introducir el activismo en la titulación del grado. A diferencia de las mujeres, participantes en el estudio, que parecen tener una percepción más positiva en todos los rangos de edades considerados, con los mayores porcentajes de respuesta con un valor de 5 (mucho) en relación a dicha cuestión.

	1		2		3		4		5	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
<22	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%	0.0%	22.2%	1.9%	18.5%
22-23-24	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	3.7%	3.7%	1.9%	9.3%	1.9%	14.8%
> 24	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	0.0%	3.7%	0.0%	5.5%

Nota: H=Hombre; M=Mujer

1 =nada; 2=poco; 3=algo; 4=bastante; 5=mucho.

Tabla 8. Porcentaje de respuestas del alumnado sobre la opción de introducir el activismo medioambiental en la escuela separado por sexo y rango etario

Con relación a la opinión que tiene el alumnado con respecto a si es importante introducir el activismo en la escuela y desde un análisis del contenido con respecto a sus opiniones, la Tabla 9 muestra las semejanzas y diferencias entre las y los participantes en función del sexo. A nivel general, las alumnas y alumnos coinciden en que el activismo favorece la conciencia ambiental de las y los niños de la escuela (31.91% y 28.57%) seguido de la opinión de que el activismo sirve para que las y los niños reflexionen sobre problemas actuales (14.89% y 28.57%). Ahora bien, existen matices que diferencian ambos grupos, siendo que el grupo de alumnos es más escéptico a la hora de introducir el activismo en las aulas. En concreto, a diferencia de las alumnas, los alumnos afirman que dependerá de los objetivos y medidas que se plantee conseguir y siempre y que no se mezcle el activismo con la ideología política y no se convierta en algo "radical y extremista", estarían de acuerdo en introducirlo en las escuelas. Por último, cabe destacar entre la opinión de las alumnas aquella que considera que el activismo puede servir para que las y los niños adquieran prácticas responsables (12.77%) y para que estén informando de lo que está ocurriendo respecto al medioambiente (10.64%). También hay un porcentaje amplio (17.02%) de alumnas que afirman que introducir el activismo en las escuelas es positivo, pero no argumentan el porqué de su afirmación.

Subcategorías Dimensión 2	Sexo= Mujer (N=47)	Sexo= Hombre (N=7)	Total (N=54)
Adquirir prácticas responsables	12.77%	0.0%	11.11%
Depende	4.26%	28.57%	7.41%
Favorecer conciencia ambiental	31.91%	28.57%	31.48%
Informar de lo que ocurre	10.64%	0.0%	9.26%
Positivo sin más	17.02%	14.29%	16.67%
Reflexionar sobre problemas actuales	14.89%	28.57%	16.67%
No contesta	8.51%	0.0%	7.41%
Total	100%	100%	100%

Tabla 9. Opinión del alumnado sobre introducir activismo en la escuela según sexo.

Con relación al rango etario, como se muestra en la Tabla 10, los rangos correspondientes a 19-21 años (N = 26) y 22-24 años (N = 21) piensan que introducir el activismo en las escuelas favorece la conciencia ambiental (42.31% y 28.57%) seguido en el caso del segundo rango por la opción de que el activismo permite a las y los niños reflexionar sobre los problemas medioambientales actuales (28.57%). En el caso del rango de más de 25 años, la opción más escogida es aquella que afirma que introducir el activismo en las escuelas es positivo sin más, es decir, no hay argumentación al respecto (28.57%).

Subcategorías Dimensión 2	Rango etario= 19-21 años (N=26)	Rango etario= 22-24 años (N=26)	Rango etario= más de 25 (N=26)	Total (N=54)
Adquirir prácticas responsables	11.54%	9.52%	14.29%	11.11%
Depende	3.85%	9.52%	14.29%	7.41%
Favorecer conciencia ambiental	42.31%	28.57%	0.0%	31.48%
Informar de lo que ocurre	7.69%	9.52%	14.29%	9.26%
Positivo sin más	19.23%	9.52%	28.57%	16.67%
Reflexionar sobre problemas actuales	7.69%	28.57%	14.29%	16.67%
No contesta	7.69%	4.76%	14.29%	7.41%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 10. Opinión del alumnado sobre introducir activismo en la escuela según rango etario.

Dimensión 3: activismo medioambiental y ODS

En esta dimensión se analiza, por un lado, la información relativa al grado de existencia de una relación entre activismo medioambiental y logro de los ODS según la opinión del alumnado (utilizando una escala Likert) y, por otro lado, se ahonda cualitativamente en la relación/argumentación (a través de un análisis del contenido).



En la Tabla 11 se puede observar que, en general, las alumnas son más optimistas que los alumnos en cuanto a que sí consideran que el activismo puede ayudar a alcanzar los ODS (57.45%) y si no todos, al menos alguno (17.02%) mientras que, en el caso de los alumnos, la mayoría opina que depende, que esta relación no es tan directa y es complicada porque los que manejan el poder político y económico son quienes deciden todo y que, además, se necesitan recursos (42.86%). Finalmente, teniendo en cuenta el total de la muestra, un 18.52% desconoce si hay alguna relación directa entre activismo y ODS.

Subcategorías Dimensión 3	Sexo=Mujer (N=47)	Sexo=Hombre (N=7)	Total (N=54)
Algunos ODS sí	17.02%	0.0%	14.81%
Depende, es complicado	6.38%	42.86%	11.11%
No lo creo	0.0%	14.29%	1.85%
Relación positiva	57.45%	28.57%	53.7%
No lo sé	19.15%	14.29%	18.52%
Total	100%	100%	100%

Tabla 11. Relación entre activismo medioambiental y el logro ODS según sexo.

En función del rango etario, podemos observar en la Tabla 12, que los tres rangos opinan que hay una relación positiva entre activismo y el logro de los ODS El rango de mayores de 25 años destaca que la relación es complicada y que depende de los factores anteriormente mencionados (28.57%) así como un porcentaje alto de este rango y del rango entre 19-21 años afirma que no saben si existe o no relación entre estas variables (28.57% y 23.08%).

Subcategorías Dimensión 3	Rango etario= 19-21 años (N=26)	Rango etario= 22-24 años (N=26)	Rango etario= más de 25 (N=26)	Total
Algunos ODS sí	19.23%	14.29%	0.0%	14.81%
Depende, es complicado	7.96%	9.52%	28.57%	11.11%
No lo creo	0.0%	4.76%	0.0%	1.85%
Relación positiva	50.0%	61.9%	42.86%	53.7%
No lo sé	23.08%	9.52%	28.57%	18.52%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla 12. Relación entre activismo medioambiental y el logro ODS según rango etario.

4. Discusión y conclusiones

Con esta investigación hemos querido aproximarnos a las percepciones que mantiene el alumnado del Grado en Educación Infantil sobre el activismo medioambiental, ahondando en características sociodemográficas como son el sexo y el rango etario de pertenencia. A la hora de diseñar metodológicamente los instrumentos de recolección de información, hemos intentado evitar relacionar el posicionamiento del alumnado frente al activismo y su noción sobre el mismo



con variables de tipo ideológica (conservador-progresista) de tal modo que el alumnado se sintiera cómodo a la hora de expresarse sobre el tema.

En general los resultados de esta investigación corroboran que los futuros y futuras docentes poseen una opinión bastante positiva hacia el activismo medioambiental y hacia la relación de esta estrategia con el cambio social, lo que parecería indicar que la mayoría se muestran en posturas pro-ecológicas algo que sin duda es producto de la Europa del siglo XXI, esto es, como diría Calixto y Herrera (2010) de la experiencia individual y colectiva de una época y cultura determinada lo que nos permite comprender el cambio en las elecciones y comportamientos de las personas hacia el activismo medioambiental según sexo y edad. En concreto, los y las participantes de este estudio consideran que existen problemas medioambientales provocados por las personas y que es necesario hacer algo orientado fundamentalmente a promover una conciencia que derive en el desarrollo de una cultura de lo ambiental. Ahora bien, existen matices en sus respuesta según el sexo y la edad siendo que los estudiantes son más escépticos que las estudiantes a la hora de introducir el activismo en las aulas ya que, según ellos, el impacto sería negativo si el activismo se convierte en un acto político/partidista pudiéndose, en su opinión, radicalizarse la acción. Asimismo, se encuentran diferencias en función del rango etaria siendo que, conforme avanzamos en rango etario encontramos mayor diversificación en las respuestas y, por ende, una perspectiva más holística de lo que se entiende por activismo. En este sentido, como dice Morote (2023) habría que estudiar a fondo el efecto que tienen los medios de comunicación y las experiencias individuales en la percepción de las y los jóvenes a la hora de crear estereotipos en función del sexo y la edad.

También se percibe el interés del alumnado participante de "informar" a las y los niños de la situación actual. Este enfoque, más entusiasta en el caso de las estudiantes que de los estudiantes, se relaciona con la posición de educar sobre el medioambiente, más en la línea de la alfabetización medioambiental que en una educación para el cambio. Esta estrategia de alfabetización o de educar sobre el medioambiente es la que hasta ahora ha estado predominando en las ciencias naturales y que a día de hoy se considera insuficiente (González y Meira, 2020). Como dice Carneros et al. (2018), se debe de introducir en las escuelas la perspectiva de la justicia ambiental para pasar de un rol pasivo a la acción ciudadana. En este sentido, cabe poner énfasis en la la posición que le otorga el grupo de participantes a los niños y niñas como meros receptores de información y sujetos moldeables a los que se pudiera convencer o dotar de prácticas más responsables. Este enfoque del niño o la niña como sujeto aún-no adulto que necesita ser formado y capacitado está presente en la mayoría de las respuestas de las y los participantes lo que reduce en gran medida su capacidad de agencia, siendo ello contrario al activismo social promovido por una pedagogía más crítica donde el diálogo, la autoreflexión y la acción deben de ir de la mano. Seguir un modelo de educación ambiental basado en el uso de la alfabetización como única estrategia para favorecer la conciencia proambiental puede derivar, según autores como Guevara-Herrero et al. (2023), en lo que ellos han denominado un vacío semántico aplicado al término de educación ambiental y a todo lo que ello conlleva: reciclaje, ODS, etc.

Otro aspecto a tratar en esta discusión es la percepción que tiene el grupo participante en relación a si el activismo medioambiental facilita el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Con respecto a esta percepción volvemos a observar diferencias en función del sexo no así en función del rango etario siendo nuevamente el grupo masculino de estudiantes quienes

muestran un mayor escepticismo a la hora de establecer la relación entre ODS y activismo. Estos resultados vuelven a mostrar lo importante que es tener en cuenta variables como sexo y edad en el análisis de las percepciones sobre activismo medioambiental y educación ya que, estas ideas y conocimientos se van a ver reflejadas en costumbres y comportamientos de carácter individual y colectivo, concretamente, en torno al tipo de educación que quieran llevar a cabo como futuros docentes en sus aulas (educación para el cambio o educación sobre el cambio).

En relación al activismo medioambiental y en el ámbito específico de la Didáctica de las Ciencias como asignatura marco donde se ha realizado el estudio, existen modelos didácticos que ya contemplan otras formas de enseñar y aprender ciencias más participativas y que conllevan una acción real. Así, Roth (2002) ya expresaba su idea de concebir un diseño curricular basado en un aprendizaje de las ciencias en el que el alumnado participe activamente en acciones cotidianas, reales, y ajustadas a las necesidades de la comunidad, como cuidar el jardín, o crear nuevos espacios verdes. Un tipo de actividades que este autor considera como auténticas y que se engloban dentro de una "educación científica en y para la comunidad" (p. 205). En particular, en lo que respecta a la formación inicial del profesorado desde este campo de conocimiento, en los últimos años existe una tendencia emergente de diseñar propuestas didácticas bajo estrategias de aprendizaje próximo al enfoque de Ciencia-Tecnología-Sociedad-Medio Ambiente (CTSA). Por ejemplo, la diseñada por Cebrián et al. (2018) que emplean el juego de rol para dar a conocer y concienciar en torno a cuestiones sociocientíficas relevantes, como las relacionadas con las centrales nucleares. O el caso de autores como España-Naveira et al. (2023) quienes describen otros métodos de trabajo, como es la cartografía de controversias, para promover la acción social en torno a cuestiones denominadas como "socialmente vivas". Otras estrategias usadas para que los futuros docentes "pasen a la acción" son aquellas que permiten desarrollar habilidades científicas, como es el caso de la indagación en el aula (Cebrián et al., 2021).

Como conclusiones finales, cabe indicar que este estudio hace varias contribuciones interesantes. En primer lugar, abre el debate sobre las percepciones que poseen los futuros docentes en materia de activismo medioambiental y sobre las formas en las que esta estrategia puede ser útil para el cambio social/sostenible desde las escuelas, pero también desde la formación inicial del profesorado. En segundo lugar, este estudio recoge la opinión del alumnado en relación al logro de los ODS a partir del activismo como estrategia. Esto es relevante ya que, si bien los ODS se han introducido en el plan de estudio del Grado en Educación Infantil, su manera de introducirse ha sido mayormente como contenido (con posibilidad de vacío semántico) y no tanto desde las diferentes estrategias existentes para alcanzar dichas metas. En tercer y último lugar, cabe destacar la importancia de analizar las percepciones como unidad de análisis que permite comprender las elecciones y los comportamientos de nuestro alumnado en formación docente inicial sobre el activismo en la escuela en función del sexo y el rango etario de pertenencia. Gracias a este estudio es posible profundizar en los sesgos que hay en torno al objeto de estudio y que pudieran estar determinados por estas variables y otras como la cultura de procedencia de la persona.

Para ampliar el estudio, se propone aplicar el cuestionario a un mayor número de estudiantes universitarios de educación primaria e infantil así como a docentes para valorar la percepción general que pueda existir en esta comunidad educativa sobre el activismo medioambiental en las aulas e iniciar un proceso de diálogo sobre esta estrategia en la facultad de



educación. También cabe en este apartado indicar las limitaciones de este estudio que radican principalmente a que se trata de una muestra pequeña de alumnado que cursa una asignatura de didáctica de ciencias naturales por lo que de por sí pudieran estar sensibilizados con el tema. En cuanto a la técnica utilizada, si bien con el cuestionario se puede llegar a más personas, lo cierto es que se trata de una técnica "extractiva" que no permite al que está haciendo el ejercicio reflexionar en gran medida sobre sus respuestas o las de sus compañeros y compañeras. Para ello se propone el uso de otras técnicas con mayor impacto en las y los participantes como pueda ser los grupos de discusión. Aquí radica la relevancia de incorporar en el ámbito universitario y en todos sus niveles una formación inicial del profesorado en la que esté presente el activismo educativo como una manera de transformar y promover el cambio ante los desafíos y retos actuales. Esto pasa inicialmente por recoger y considerar las percepciones del alumnado sobre el activismo social como marco de referencia para abarcar los problemas locales y globales a los que nos enfrentamos e iniciar así la fórmula que propone McCloskey (2016) de empezar por generar una conciencia crítica que promueva un aprendizaje reflexivo que derive a su vez en una acción reflexiva y finalmente, en una acción social.

Agradecimientos

Las autoras agradecen enormemente la colaboración de Alberto Muñoz Santos y de Javier Martínez Cano como expertos invitados en el proyecto como estudiantes de doctorado de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Sevilla. También agradecemos la colaboración de Juan Antonio Roa Domínguez, alumno de doctorado de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación de la Universidad de Cádiz, por acompañarnos y encargarse del registro fotográfico y audiovisual del proyecto.

Referencias

- Aguilar, M. S., Merçon, J. y Silva, E. (2017). Aportaciones de las percepciones socio-ecológicas a la Educación Ambiental. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 5(15), <https://doi.org/ndzn>
- Alsop, S. y Bencze, L. (2014). Activism! Toward a more radical science and technology education [¡Activismo! hacia una educación científica y tecnológica más radical]. En L. Bencze y S. Alsop (Eds.), *Activist science and technology education*. [Educación activista en ciencia y tecnología] (pp. 1-19). Springer.
- Calixto Flores, R. y Herrera Reyes, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*, 11(22), 227-249.
- Cebrián-Robles, D., España-Ramos, E. y Reis, P. (2021). Programa formativo sobre el activismo colectivo basado en la indagación para la formación inicial del profesorado. En D. Cebrián-Robles, AJ Franco-Mariscal, T. Lupión-Cobos, C. Acebal-Expósito, y Á Blanco-López (Eds.), *Enseñanza de las ciencias y problemas relevantes de la ciudadanía. Transferencia al aula* (pp. 223-237). Graó.
- Cebrián-Robles, D., Franco-Mariscal, A. J. y España-Ramos, E. (2018). Diseño de un juego de rol sobre un problema socio-científico relacionado con las centrales nucleares para iniciar en el activismo y en el uso de pruebas a maestros de primaria en formación inicial. En C. Martínez Losada y S. García Barros (Coords.), *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Iluminando el cambio educativo* (pp. 1241-1246). Universidade da Coruña.



- Carneros, S., Murillo, F. J. y Moreno-Medina, I. (2018). Una aproximación conceptual a la educación para la justicia social y ambiental. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 7(1), 17-36. <https://doi.org/ndzp>
- Dunlop, L., Atkinson, L. Stubbs, J. E. y Turkenburg-van, M. (2020). The role of schools and teachers in nurturing and responding to climate crisis activism [El papel de las escuelas y los docentes en el fomento y la respuesta al activismo ante la crisis climática], *Children's Geographies*, 19(21), 1-9. <https://doi.org/ndzq>
- España-Naveira, P., Cruz-Lorite, I.M., Cebrián-Robles, D., Cabello-Garrido, A., España-Ramos, E., González-García, F. J. y Blanco-López, A. (2023). Enfoque de cartografía de controversias para abordar cuestiones socialmente vivas desde la enseñanza de la ciencia y la tecnología. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 20(3), 3101. <https://doi.org/ndzr>
- Fricke, H. J., Gathercole, C. y Skinner, A. (2015). Monitoring education for global citizenship: a contribution to debate. *DEEEP-CONCORD DARE Forum, European Development NGO confederation*.
- González, E. J. y Meira, P. Á. (2020). Educación para el cambio climático. *Perfiles Educativos*, 42(168), 157-174. <https://doi.org/h5n3>
- González-González, M^a. T. (2006). Absentismo y abandono escolar: Una situación singular de la exclusión educativa. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 4(1). <http://www.rinace.net/arts/vol4num1/art1.pdf>
- Guevara-Herrero, I., Pérez-Martín, J. M. y Bravo-Torija, B. (2023). Impacto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la investigación educativa sobre Educación Ambiental. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 20, 2. <https://doi.org/mt4n>
- Gutiérrez-Bastida, J. M. (2019). *50 años de educación ambiental: un equilibrio incompleto hacia la educación ecosocial en el Antropoceno*. Carpeta Informativa del CENEAM, 3-15. <http://repositoriorsej.dyndns.org:8080/xmlui/handle/PSCJ/338>
- Hodson, D. (2014). Learning science, learning about science, doing science: Different goals demand different learning methods. *International Journal of Science Education*, 36(15), 2534-2553. <https://doi.org/gg5g73>
- Jaén, M. y Barbudo, P. (2010). Evolución de las percepciones medioambientales de los alumnos de educación secundaria en el curso académico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, N^o extraordinario, 247-259. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92013009008>
- Liu, Y. (2018). How radical is too radical? Public perception of Taiwanese environmental nonprofit organizations' activism. [¿Qué tan radical es demasiado radical? Percepción pública del activismo de las organizaciones medioambientales sin fines de lucro de Taiwán], *Social Science Quarterly*, 99(4), 1426-1445. <https://doi.org/gfkf78>
- LOMLOE (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. «BOE» núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, páginas 122868 a 122953 (86 págs.). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Loren, L. y Zions, A. (2020, 20 de noviembre). *El ciclo del suelo vivo*. Vejer de la Frontera (Cádiz). <https://barba-t-expo.beetime.net/cuidado-de-lo-salvaje/el-ciclo-del-suelo-vivo/>
- Machín, M. y Machín, P. (2022). La Pedagogía verde y el Tiny Forest: Una propuesta educativa para el desarrollo sostenible. En Cobos-Sanchiz, D., López-Meneses, E., Jaén-Martínez, A., Martín-Padilla, A.H. y Molina-García, L. (coords.). *Educación y sociedad: pensamiento e innovación para la transformación social* (pp. 1563-1571). Dykinson.
- Manzano-Arrondo, V. (2015). Activismo frente a norma: ¿quién salva a la Universidad? *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 1, 28-55. <https://doi.org/ndzs>



- Martínez, A. M. y Alsop, S. (2014). Climate change and citizen science: Early reflections on long-term ecological monitoring projects in Southern Ontario. [Cambio climático y ciencia ciudadana: reflexiones tempranas sobre proyectos de monitoreo ecológico a largo plazo en el sur de Ontario]. En J. Bencze y S. Alsop (Eds.), *Activist science and technology education [Educación científica y tecnológica activista]*. *Estudios culturales de la educación científica* (pp. 477-489). Springer, <https://doi.org/ndzt>
- McCloskey, S. (2016). Are we changing the world? Development education, activism and social change [¿Estamos cambiando el mundo? Reflexiones sobre educación para el desarrollo, activismo y cambio social]. En S. MacCloskey (Ed.), *Policy & practice. A development education review* (pp. 110-130). Centre for Global Education.
- Miranda, E., Betancourt, B., Reyes, J. y Gallegos, E. (2021). Percepción y actitud de los estudiantes universitarios respecto al cambio climático. *Cumbres*, 7(1), 35-44. <https://doi.org/ndzv>
- Morón-Monge, H. y Wamba-Aguado, M. W. (2010). La percepción sobre los riesgos ambientales como indicador de los obstáculos y dificultades para la construcción de un concepto de medio ambiente responsable. *Bio-grafía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*, 3(4), 114-137. <https://doi.org/ndzw>
- Monroe, M., Plate, R., Oxarart, A., Bowers, A. y Chaves, W. (2017). Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research, *Environmental Education Research*, 25(6), 791-812. <https://doi.org/ghtfbb>
- Morote, Á. F. (2023). Percepción y conocimiento del cambio climático en el ámbito educativo. una representación social desde la geografía. *BARATARIA Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, 34, 108-124. <https://doi.org/ndzx>
- Paço, A. y Gouveia Rodríguez, R. (2016). Environmental activism and consumers' perceived responsibility. [Activismo ambiental y responsabilidad percibida de los consumidores], *International Journal of Consumer Studies*, 40(4), 466-474. <https://doi.org/crqq>
- Reis, P. (2020). Environmental citizenship and youth activism [Ciudadanía ambiental y activismo juvenil]. En A. C. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Činčera, J. Boeve-de Pauw, N. Gericke y M-C. (Eds.), *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education* (pp. 139-148). Springer. <https://doi.org/ndzz>
- Reyes-Rodríguez, E. y Colás-Cos, I. (2017). El activismo social y sus particularidades en la educación. *EduSol*, 17(61), 39-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475753289015>
- Roth, W. M. (2002). Aprender ciencias en y para la comunidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 20(2), 195-208.
- SGuin, C., Pelletier, L. G. y Hunsley, J. (1998). Toward a model of environmental activism. [Hacia un modelo de activismo ambiental], *Environment and Behavior*, 30(5), 628-652. <https://doi.org/bdrfw9>
- Sleeter, C. E. y Cornbleth, C. (2011). *Teaching with vision: Culturally responsive teaching in standards-based classrooms*. [Enseñanza con visión: enseñanza culturalmente sensible en aulas basadas en estándares], Teachers College Press.
- Solís-Espallargas, M. C. y Morón-Monge, H. (2021). ¿Tienen las mismas percepciones sobre Cambio climático los maestros en formación y el alumnado de primaria? Cañada, F. y Reis, P. (Eds.). *Actas electrónicas del XI Congreso Internacional en Investigación en Didáctica de las Ciencias 2021. Aportaciones de la educación científica para un mundo sostenible*. (pp. 1157-1161). Lisboa.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education-re-visioning learning and change*. Schumacher Briefing no6. Schumacher Society/Green Books.



- Tan, M. y Pedretti, E. (2010). Negotiating the complexities of environmental education: A study of Ontario teachers [Negociar las complejidades de la educación ambiental: un estudio de profesores de Ontario]. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(1), 61-78. <https://doi.org/fg6fz5>
- Tippins, D., Britton, S.A. (2015). Ecojustice pedagogy. En R. Gunstone (Ed.), *Encyclopedia of Science Education*. (pp. 358-362). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2150-0_297
- UNESCO (2012). El futuro que queremos. Documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. *Relaciones Internacionales*, 84(2), 133-212. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/5168>
- UNESCO (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Wood, P. y Smith, J. (2018). *Investigar en educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Narcea.