

**REFLEXIONES DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO  
ENTORNO AL PAISAJE SONORO Y LA  
VISUALIDAD CON DISPOSITIVOS MÓVILES EN  
EL GRADO DE INFANTIL. UN CASO A ESTUDIO  
DESDE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y LA  
INTERDISCIPLINARIEDAD CON LOS ODS**

***THOUGHTS OF TEACHING STUDENTS  
SURROUNDING THE SOUNDLANDSCAPE AND  
VISUALITY WITH MOBILE DEVICES IN THE  
CHILDREN'S GRADE. A CASE STUDY FROM ART  
EDUCATION AND INTERDISCIPLINARITY  
WITH THE SDG.CONTEMPORARY  
ARTISTIC PRODUCTION***

David Mascarell-Palau y Ramona Rodríguez-López



vol. 12 / fecha: 2023    Recibido:23/11/23    Revisado:27/11/23    Aceptado:14/12/23

Mascarell-Palau, David y Rodríguez-López, Ramona. "Reflexiones de estudiantes de magisterio entorno al paisaje sonoro y la visualidad con dispositivos móviles en el grado de infantil. Un caso a estudio desde la educación artística y la interdisciplinariedad con los ods." En *Revista Sonda: Investigación y Docencia en las Artes y Letras*, nº 12, 2023, pp. 41-57.

DOI: 10.4995/sonda.2023.20749

## REFLEXIONES DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO ENTORNO AL PAISAJE SONORO Y LA VISUALIDAD CON DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL GRADO DE INFANTIL. UN CASO A ESTUDIO DESDE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD CON LOS ODS

## THOUGHTS OF TEACHING STUDENTS SURROUNDING THE SOUNDLANDSCAPE AND VISUALITY WITH MOBILE DEVICES IN THE CHILDREN'S GRADE. A CASE STUDY FROM ART EDUCATION AND INTERDISCIPLINARITY WITH THE SDG

David Mascarell-Palau (Universitat de València)  
David.Mascarell.Palau@uv.es

Ramona Rodríguez-López (Universitat Politècnica de València)  
rarodlpe@upv.es

### Resumen

El interés del estudio radica en la necesidad de promoción del concepto paisaje sonoro y en el fomento de los (ODS) Objetivos de Desarrollo Sostenibles en la formación de futuros docentes del Grado de Educación Infantil. Pretendemos conocer la valoración de los futuros docentes sobre el concepto sensorial basado en la escucha, teniendo en cuenta que en la etapa educativa infantil se promulga la comunicación visual como instrumento de aprendizaje. Se persigue percibir la experiencia sensorial sonora, independientemente de la percepción visual, como apuesta para trabajar la atención de la escucha propiamente y, la visualidad, en todo caso, ayudada por la sonoridad. Los resultados avalan una mayor sensibilidad hacia el análisis sonoro y sus beneficios hacia la atención, la concentración y la escucha activa en los infantes. Valoran la actividad como propuesta de innovación educativa por los aportes hacia nuevas formas de aprendizaje menos tradicionales y promovidas por las TIC que en este caso que se requieren. El estudiantado percibe una más alta conciencia sobre implementar acciones educativas en sostenibilidad y justicia social. A la vez, los estudiantes manifiestan sus capacidades formativas sobre competencia digital.

### Palabras clave

Paisaje sonoro, ODS, innovación educativa, interdisciplinariedad, educación infantil.

### Abstract

The interest of the study lies in the need to promote the soundscape concept, and in the promotion of the (SDG) Sustainable Development Goals in the training of future teachers of the Early Childhood Education Degree. We intend to know the value of future teachers to the sensory concept based on listening, taking into account that the childhood educational stage enacts visual communication as a learning instrument. The aim is to perceive the sound sensory experience independently of visual perception as a bet to work on listening attention itself and visuality, in any case, helped by sound. The results support greater sensitivity towards sound analysis and its benefits towards attention, concentration and active listening in infants. They value the activity as a proposal for educational innovation due to the contributions towards new, less traditional forms of learning promoted by ICT, which in this case are required. The student body perceives a higher awareness about implementing educational actions in sustainability and social justice. At the same time, students express their training capabilities on digital competence.

### Keywords

Soundscape, SDG, educational innovation, interdisciplinarity, early childhood education.

## 1. INTRODUCCIÓN

El período escolar infantil acomete un proceso de enseñanza y aprendizaje inminentemente visual. Para la adquisición de conocimientos de los infantes los contenidos curriculares mediante imágenes son esenciales. El uso de la imagen en el entorno educativo presenta un valioso potencial como recurso pedagógico tanto dentro como fuera del aula. Además, la imagen se erige como una excelente herramienta para la comunicación y el fomento de las relaciones interpersonales entre los estudiantes (Alcalá y Marfil-Carmona, 2016).

La civilización occidental ha fundamentado la mayor parte de su conocimiento en lo visual, posiblemente debido a la capacidad de representar de manera analógica lo que percibimos mediante medios gráficos. La capacidad para registrar o retener los elementos sonoros se adquirió posteriormente, ya que la fugacidad inherente al sonido hacía que fuera difícil recordar, describir o darle un nombre, y aunque se lograba cierta representación mediante partituras, resultaba complicado fijarla de manera exhaustiva (Llorca, 2017).

Desde el plano del paisaje sonoro, planteado por el músico, educador e investigador canadiense, Murray Schafer en 1969, se abre la puerta a una reflexión estética sobre el entorno acústico en un momento específico. La investigación científica del entorno acústico o paisaje sonoro es un campo relativamente novedoso. El paisaje sonoro se compone de la interacción de los elementos del sonido, como la altura, intensidad, timbre y duración, en conjunto con el ruido y el silencio. Cada amalgama de sonidos y ruidos contribuye a definir un ambiente específico, dando lugar a un paisaje sonoro único, con su propia e inimitable identidad acústica (Schafer, 2013; Rodríguez, 2015).

Por ejemplo, los sonidos urbanos juegan un rol fundamental en la configuración de la atmósfera de la ciudad, al tiempo que expresan la temporalidad, la fugacidad, los cambios en los límites y evocan efectos sonoros. En este contexto, como resultado de la interacción entre el tiempo y el deseo de escuchar, se pueden

identificar símbolos, señales e íconos sonoros que están en sintonía con los aspectos físicos de la estructura urbana y le otorgan una cualidad distintiva. El proceso de escucha involucra la inmersión del investigador en la grabación y la valoración del entorno sonoro, llevada a cabo por las personas que transitan por la calle, quienes identifican las diversas fuentes de sonidos.

Según Augoyard (1991), el paisaje sonoro se refiere a lo que se puede percibir como una entidad estética dentro de un entorno sonoro. Sostiene que cada momento en el espacio urbano tiene una firma sonora propia, ya que la ciudad tiene su propia sonoridad. Además, enfatiza que cualquier fenómeno sonoro está ligado a las condiciones de propagación de la señal, pero también se ve influenciado por la forma en que las personas escuchan, sus procesos neurofisiológicos, su psicología y su cultura. Esto significa que no hay una forma universal de escuchar, ya que cada individuo, grupo y cultura tiene su propia manera de hacerlo. Por lo tanto, el paisaje sonoro representa simultáneamente una percepción subjetiva y un entorno físico en evolución constante que caracteriza cada lugar a través de sus sonidos (Rodríguez, 2021), y su estudio se aborda desde la perspectiva de la antropología sonora.

Desde una perspectiva artística ligada al paisaje sonoro, se parte del estudio psicológico de las imágenes mediante la Gestalt. La disposición de la sonoridad se relaciona con el enfoque de figura-fondo derivado de la Teoría de la Gestalt (Arnheim, 1954), el cual ha sido aplicado a los sonidos ambientales en un contexto arquitectónico (Augoyard, 1991). Schafer (1977) introdujo los términos figura-fondo a través del concepto de «signal-keynote sound», donde el fondo está compuesto por la tonalidad, mientras que la figura consiste en los sonidos señal, (señales sonoras) y las marcas sonoras (soundmarks) (Hedfors & Berg, 2003). En esta línea de pensamiento, se agrega a la noción de figura-fondo dos dimensiones adicionales: la intensidad experimentada y la claridad experimentada, según el modelo propuesto por Hedfors. Este enfoque permite categorizar un paisaje sonoro como «claro» cuando el sonido predominante se percibe con fuerza sobre un trasfondo más tenue, y se define como un paisaje sonoro

«lleno-saturado» cuando el fondo sonoro es más débil sobre una figura sonora más prominente, lo que provoca una superposición y confusión de los sonidos entre sí.

Uniando campos educativos en proyectos de investigación sobre el paisaje sonoro junto con la música como innovación educativa y TIC, Bottella, et al., (2019), fomentan el uso del entorno natural y los sentidos para estimular la conciencia auditiva en el ambiente educativo. Esto promueve la práctica de una escucha atenta y consciente de los distintos ambientes sonoros, ya sean beneficiosos o perjudiciales, dentro de las aulas. La música, al ofrecer experiencias sensoriales, contribuye a enriquecer y proporcionar a los niños y niñas un equilibrio psicofisiológico, emocional y social, como señaló Sarget (2003).

Para Benítez, (2015), el entorno sonoro ofrece una oportunidad para establecer vías de conservación, reevaluación y conciencia del entorno, a través de un proyecto que fomenta la sensibilización, la observación, el análisis y el diagnóstico. Este enfoque proporciona estrategias metodológicas para comprender la actividad sonora en las modificaciones que ocurren en nuestro entorno.

La educación artística contribuye al proceso sensorial, relativo a la estimulación temprana, ya que ciertas actividades prácticas pueden ser beneficiosas para el desarrollo de capacidades cognitivas, motrices, auditivas y de atención perceptivo-visual (Mascarell, 2022). Conforme a las aportaciones realizadas por Gómez et al., (2005), en la mayoría de los programas de intervención centrados en la estimulación multisensorial, se concede mayor énfasis a la estimulación de los sistemas sensoriales, específicamente en lo que respeta a la estimulación visual, auditiva y táctil.

Acercándonos al tema que se propone en el aula de magisterio, para el desarrollo del presente estudio, relativo al paisaje sonoro, planteamos adentrarnos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como temática, con el objeto de promover valores y contribuir a la creación de una sociedad más equitativa y sostenible. Esta

propuesta implica un énfasis en la mejora de la calidad de la educación, el bienestar de las personas y la salud del planeta. Se refuerza este enfoque a través de un planteamiento que los estudiantes, tras la propuesta realizada, advierten como innovador en el ámbito educativo, que adquiere un impacto positivo en la educación artística, dado su potencial para establecer criterios de globalizadores (Mascarell y Martínez, 2022)

Redirigir la orientación de la Educación Artística es ineludible. En un contexto marcado por una sobreexposición visual, característica de la sociedad actual, se vuelve vital la enseñanza de la observación, la adquisición de la destreza para examinar minuciosamente y con atención lo que sucede a nuestro alrededor. Debemos promover en las personas, en especial en los niños y niñas, la capacidad y la disposición para percibir, analizar y reflexionar sobre las imágenes que constituyen nuestro entorno inmediato.

Para llevar a cabo este proyecto educativo, las formas de trabajar en el aula, es decir, las metodologías empleadas, deben acompañar a la sociedad y a su contemporaneidad. Implementar nuevas maneras de aprender y enseñar es vital para educar en el siglo XXI. En este caso, el uso de las TIC ha sido necesario para llevar al aula sonidos propios de algunos entornos no accesibles momentáneamente para los infantes. Se ha requerido la necesidad de representar mediante registros sonoros y con apoyo de algunas imágenes los temas tratados. Los dispositivos móviles han sido nuestros aliados para este ejercicio. Desde el contexto de la innovación sobre este aspecto, Fidalgo-Blanco, (2019, p. 3) constata que una tendencia de innovación educativa “es una tecnología, metodología o producto que tiene grandes posibilidades de impactar en el modelo educativo produciendo alguna mejora”. Innovar es necesario en tanto que ayuda a plantear nuevas formas de enseñar y de aprender.

En el caso que plantea la presente investigación, la innovación educativa y la competencia digital son cuestiones intrínsecamente ligadas al uso de las TIC y la implementación de acciones educativas consecuentes. La competencia digital es clave para fomentar prácticas en el aula de índole digital. En esta línea, Prenches et al., (2018) manifiesta la necesidad de la

relevancia de enfocarse en la capacitación del profesorado, reconociendo la importancia de la competencia digital como un punto de partida fundamental para comprender lo que significa ser un educador digitalmente competente. Así mismo, García-Ruiz et al., (2023), se refiere a las competencias digitales docentes y como estas presentan un área sustancial para la innovación y transformación de la educación.

## 2. METODOLOGÍA

A través de un caso a estudio (Stake, 2005), de carácter descriptivo y explicativo, predominantemente cualitativo de tipo etnográfico comunicativo, se busca describir y analizar sistemáticamente la experiencia, a la vez que el proceso y el producto (Sandín, 2003). El propósito de un estudio de caso es examinar la profundidad de un fenómeno complejo, contemporáneo y singular, utilizando múltiples fuentes de datos o perspectivas para presentar una descripción precisa del mismo en su contexto real. Los estudios de caso, cuando se abordan desde una perspectiva cualitativa, como es esta investigación, se caracterizan por su enfoque en la comprensión y la búsqueda de significados por parte de los participantes, donde los investigadores desempeñan un papel central en la recopilación de datos y el análisis subsiguiente. La generalización en los estudios cualitativos, como el estudio de caso, no se basa en la obtención de una muestra probabilística representativa de una población para extrapolar los resultados, sino en la creación de una teoría que pueda ser aplicada a otros contextos. Por esta razón, en la investigación cualitativa, suele hablarse de transferibilidad en lugar de generalización, como señaló Maxwell (1998).

Esta propuesta de investigación, planifica un enfoque principal de naturaleza cualitativa, y nuestro objetivo se centra en la profundidad, la riqueza y la calidad de la información. Estos estudios utilizan estrategias inductivas para observar la información recopilada y, a partir de ahí, se elabora una descripción detallada del fenómeno estudiado (Merriam y Tisdell, 2016). Para este propósito, se llevó a cabo un diseño de cuestionarios de preguntas semi estructuradas de carácter abierto con objeto de conocer el calado de las percepciones del estudiantado participante ante la singular y poco habitual

propuesta. El trabajo, se enfoca desde el marco interpretativo, utilizando el interaccionismo simbólico como base. Este enfoque se sustenta en tres premisas fundamentales en las cuales los individuos atribuyen significados a las cosas y situaciones. Estos significados surgen de una variedad de factores, como estímulos, actitudes, pensamientos cognitivos y acciones, que también engloban las emociones. Según lo propuesto por Blumer en (1937), estas interpretaciones individuales emergen como resultado de la interacción entre estos elementos.

### 2.1. Contexto y participantes

El estudio se elabora en la Facultat de Magisteri de la Universitat de València, curso académico 2021-2022, en el campus d'Ontinyent. En el contexto de la asignatura troncal, de tercer curso del Grado de Educación Infantil, Didáctica de la Educación Plástica i Visual (6 créditos ECTS). Se dispone de una población total de 42 estudiantes, y una muestra final de (n=33) participantes. Inicialmente al planteamiento de propuesta educativa sobre los ODS mediante el paisaje sonoro, el estudiantado ha sido preguntado sobre sus conocimientos previos, tanto de la temática, así como de la técnica del paisaje sonoro planteada. Para ello, se ha hecho uso de la técnica de grupo de discusión con objeto de recopilar información relevante.

Se diseñan y se pasan, tras la experiencia educativa expuesta en el aula, cuestionarios de carácter cualitativo, preguntas sobre el conocimiento previo del concepto tratado, paisaje sonoro, con la voluntad de conocer los detalles de la experiencia educativa y su alcance.

Específicamente, y al inicio de la proposición, se enuncia al estudiantado la elaboración de propuestas de acción educativa destinadas a infantes del segundo ciclo de educación infantil, 3 a 6 años. Deben organizarse por pequeños grupos, con un planteamiento de trabajo colaborativo, cuyo resultado será expuesto ante el resto de compañeros y compañeras. Se persigue que los futuros maestros diseñen fórmulas sobre acciones educativas instrumentadas por la sonoridad como eje principal. Se implementará a través de las TIC, en concreto, con sus propios

dispositivos móviles, mediante la metodología aprendizaje en movilidad, conocida internacionalmente como *Mobile Learning*, desde un modelo constructivista (Mascarell, 2020). Como refieren en este aspecto, Covos et al., (2020), los dispositivos móviles desempeñan un papel considerable en los procesos de educación, facilitando la interacción inmediata entre discentes y docentes en la construcción del conocimiento, lo que resulta beneficioso para ambos. Complementariamente, se persigue la promoción de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para la conciencia social y en valores hacia los más pequeños/as. Las imágenes se utilizarán como recurso de apoyo en la comprensión de la sonoridad y para identificar aspectos específicos.

## 2.2. Objetivos

Este estudio presenta un objetivo general que consiste en promocionar la reflexión y sensibilización de los estudiantes universitarios, futuros educadores, a la vez que de los infantes de la segunda etapa de la Educación Infantil, a través de la escucha activa (Rodríguez-López, 2022) sobre diversos temas adheridos a los ODS, para la justicia social y la sostenibilidad, con el uso de los dispositivos móviles. Además, se aporta tecnología con códigos QR, como una alternativa particular, dinámica e interactiva para acercarse al conocimiento sensorial auditivo de manera independiente desde un contexto únicamente visual. En ocasiones, la sonoridad será apoyada por la imagen como medio para la aportación de pistas en la identificación de las ideas o conceptos planteados.

En referencia a los objetivos específicos, se busca:

1. Analizar las respuestas del estudiantado, futuros maestros de la etapa infantil, ante la propuesta de trabajar en el aula mediante dispositivos móviles y el paisaje sonoro bajo la temática de los ODS.
2. Fomentar la competencia digital mediante dispositivos móviles en la etapa infantil, atendiendo a la sonoridad como aspecto principal y donde el carácter visual quede relegado, en esta ocasión, a un segundo plano.

3. Promocionar actividades alternativas, de carácter innovador, como eje para modificar dinámicas educativas tradicionales. Introducir en los universitarios el uso educativo del teléfono móvil (Smartphone) o la tableta digital como herramienta para contribuir al desarrollo del currículo escolar oficial en el aula de infantil, en un contexto que incluya temas artísticos desde el plano interdisciplinario.

Los temas relativos a los ODS, seleccionados por el estudiantado para este trabajo fueron:

**04.-** Garantizar una **educación** inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

**05.-** Lograr la **igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres** y las niñas.

**06.-** Garantizar la disponibilidad de **agua** y su gestión sostenible y el **saneamiento** para todos.

**07.-** Garantizar el acceso a una **energía** asequible, segura, sostenible y moderna.

**013.-** Adoptar medidas urgentes para combatir el **cambio climático** y sus efectos.

## 2.3. Recogida de información y proceso de análisis de datos.

En el diseño de este estudio, se emplearon diversas fuentes para la recopilación de datos. Principalmente, se utilizó el enfoque cualitativo. Se empleó la técnica del grupo de discusión para percibir los saberes previos y las perspectivas sobre el concepto del paisaje sonoro.

Para garantizar un desarrollo adecuado, se utilizó un guion semiestructurado que proporcionó flexibilidad en la conducción de la situación. Esto permitiría modificar el orden de las preguntas, omitir alguna si fuera necesario o agregar otras según la dirección de la conversación y los intereses, sin perder de vista el objetivo previamente establecido y los puntos de los que deseábamos obtener información (Colás y Buendía, 1998). Las entrevistas semiestructuradas

se inician con un guion que establece de antemano qué información relevante se busca obtener. Por lo tanto, existe una limitación en cuanto a la información, y el entrevistado debe ceñirse a ella. Las preguntas en este formato se formulan de manera abierta, lo que posibilita obtener información más detallada y enriquecedora en términos de matices (Bisquerra, 2004).

La encuesta se aplicó una vez que los estudiantes finalizaron su participación en la actividad educativa, hacia el término del cuatrimestre en el que habían utilizado el teléfono móvil como herramienta didáctica y ya habían participado en la entrevista.

### 3. RESULTADOS

Entre el alumnado encuestado, el 75,8% es del sexo femenino y el 24,2% es del sexo masculino. La edad mayoritaria de los participantes está entre 20 y 25 años, un 72,7%. Entre 25 y 30 años han colaborado un 21,2%. El 6,1% es estudiantado de entre 35 y 40 años. En relación a la formación previa de acceso a la universidad, un 54,5% han cursado con anterioridad el bachillerato y un 45,5% provienen de la Formación Profesional de Educación Infantil. Este es un dato significativo para el profesorado que impartimos asignaturas del Grado de Educación

Infantil. Nos interesa conocer cuántos estudiantes disponen de conocimientos previos formativos vinculados a la etapa educativa infantil. Son los estudiantes que provienen de la formación profesional quienes disponen de ciertos conocimientos previos sobre los temas que se plantean. Por consiguiente, a priori, serían percibidos como más capaces de establecer relaciones entre su experiencia formativa previa con la universitaria. Sin embargo, no se trata de un requisito indispensable, dado que dicho bagaje previo implica en sí mismo un margen de preconcepciones sobre la materia que no siempre se ajusta al objetivo planteado.

Es tras la actividad desarrollada cuando el estudiantado encuestado manifiesta su perspectiva sobre la tarea planteada. A continuación, destacamos los metacódigos que emanan en relación a la propuesta. Se refieren al paisaje sonoro como principal fuente de atributos. Así mismo, destacan la actividad como innovadora educativamente, se refieren a las TIC y expresan la necesidad de ser competentes digitalmente. A la vez, expresan la necesidad de promoción de los ODS, Objetivos de Desarrollo Sostenible, como valores a implementar en el sistema educativo, como propósito para una sociedad más justa y sostenible.

Tabla 1: Manifestaciones del estudiantado de Magisterio más destacables halladas a través de los metacódigos, explicación de los códigos generados.

<b>Metacódigos</b>	<b>Explicación de los códigos</b>
Paisaje sonoro	Escucha activa Concentración Imaginación Creatividad
Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS)	Sostenibilidad y medio ambiente Justicia social
Innovación educativa	Actividad dinámica y atractiva Metodologías emergentes Creatividad pedagógica
Competencia digital	Edición de audio Creación códigos qr

Fuente: elaboración propia



Figura 1. Un grupo de estudiantes exponiendo sus propuestas de acción educativa con ODS.

Previamente a la propuesta, se consulta sobre si disponen de conocimientos previos relativos al paisaje sonoro y sus implicaciones educativas. El 48,5% del estudiantado entrevistado confiesa no conocer la temática presentada. El 21,2% afirma disponer de alguna referencia previamente y el 30,3% afirma sí conocer el concepto de paisaje sonoro con anterioridad.

Por lo que respecta a la experiencia educativa realizada, se ha requerido al alumnado sobre qué puede aportar educativamente el paisaje sonoro a la etapa infantil. Entre las respuestas afirmativas, enumeran las siguientes palabras: escucha consciente, concentración, consciencia interdisciplinar ODS, conocimiento auditivo, observación del entorno, reflexionar la escucha mediante la calma, consciencia de los sonidos naturales, el cuidado de la naturaleza, escucha activa, cultivar la calma y la atención, el silencio y prestar atención a los sonidos de su alrededor, activar el sentido de la escucha.

Concretando los porcentajes de respuesta, el 90,9% declara que los beneficios del paisaje sonoro son trascendentes para la escucha activa, la capacidad de concentración, el análisis del auditivo y que promulga la calma... El 54,5% expone que la actividad propuesta supone un atractivo metodológico y una apuesta sobre la innovación educativa para evolucionar hacia el cambio educativo. El 72,7% manifiesta que el paisaje sonoro ayuda al fomento de la imaginación y la creatividad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Lo sonoro a veces pasa desapercibido, el sentido del oído está poco trabajado en las didácticas de la educación infantil. Es importante que los niños y niñas se paren a escuchar.

Puede potenciar la imaginación y otras habilidades como la creatividad y la concentración.

Considero que las aulas de educación infantil son lugares con niveles sonoros bastante altos a lo largo del día, pocos son los momentos que hay silencio o calma, algo muy necesario en la sociedad actual. Por lo tanto, esta actividad puede aportar un momento de parar a pensar qué escuchamos y cómo nos hace sentir, podemos llegar a conseguir un ambiente más tranquilo.

Puede aportar muchos beneficios, entre ellos la conciencia de reciclar, cuidar más el *medio ambiente* y ser más consciente de los sonidos naturales que nos envuelve nuestro entorno, ya que muchas veces vamos más centrados en las tareas que debemos realizar en el día a día y no escuchamos todo aquello que nos rodea.

En cuanto al paisaje sonoro pienso que es un muy buen recurso para estimular la creatividad del alumnado y la imaginación. Por otra parte, la visualidad pienso que también es muy importante ya que también estimula la

creatividad y la imaginación, y dota de recursos al alumnado para realizar diferentes actividades.

Mediante esta metodología, se puede trabajar con los niños el silencio para prestar más atención a todos los sonidos que hay a su alrededor.

Considero que el sentido del oído está poco trabajado en las didácticas de la educación infantil. Es importante que los niños y niñas se paren a escuchar.

Esta ha sido una actividad que aporta otras maneras más originales a lo que se les suele enseñar

Una forma diferente de trabajar y desarrollar la creatividad y la imaginación

Poder desarrollar su imaginación y su creatividad. Ya que pueden imaginar que es lo que oyen.

Así mismo, nos hemos referido a qué aspectos consideran más atractivos en la propuesta educativa. En general, las manifestaciones se engloban en el ámbito de la competencia digital. Concretamente se refieren a la grabación de audios y su posterior edición. Un grupo de estudiantes manifiesta interés por la creación de códigos qr como medio para el acceso instantáneo a la producción digital. El 87,9% revelan que la grabación de audio y su edición desde el plano técnico, les parece atractivo y de interés formativo, aunque a veces un poco complejo. El 36,4,3,7% tienen en cuenta la creación de códigos qr como un aspecto destacable para el acceso digital a la información o a material educativo y que puede agradar a los infantes por la dinámica e instantaneidad. Un 24,2% de los encuestados relacionan el aspecto sonoro como un elemento suplementario que puede ayudar a la comprensión del tema tratado.

Desde una perspectiva metodológica, el estudiantado universitario manifiesta que la actividad formulada les ha parecido atractiva. Argumentan, entre otros motivos, la necesidad de acercamiento a la naturaleza por la posibilidad



Figura 2. Trabajo de campo del alumnado, captando paisajes sonoros vinculados a los ODS.

de rescatar sonidos relajantes, que declaran como estimulantes en un 36,4%.

Sobre las dificultades de la tarea encomendada, coincide un 39,4% en que la edición del sonido ha resultado algo dificultosa, aunque mencionan deleitarse gratamente con la propuesta.

Me ha resultado un poco complejo cuadrar los sonidos donde queríamos y darle un significado concreto.

El montaje y el uso de las TIC en ocasiones me ha costado un poco.

Lo más difícil desde mi punto de vista ha sido trabajar con algunas webs online para trabajar con diferentes audios.

Editar los audios: cortar, subir volumen que ha costado un poco.

Ha sido difícil cuadrar los sonidos donde queríamos y darle un significado concreto.

Donde he encontrado más dificultad ha sido el momento de organizar todo el trabajo en la parte de informática, por el resto todo perfecto.

Lo más difícil desde mi punto de vista ha sido trabajar con algunas webs online para trabajar con diferentes audios.

Me ha costado encontrar el enfoque para aplicar el ODS a un aula de infantil.

La parte más difícil de esta actividad ha sido la edición de algunas imágenes, ya que por la perspectiva resultaba complicado que quedará natural.

Ha sido un poco dificultoso relacionar el ODS con el paisaje sonoro.

Me ha costado pensar como llevar a cabo el ODS que teníamos mediante sonidos y que

se demostrara con claridad el mensaje.

Pienso que estas actividades permiten fomentar estos ODS de manera atractiva, como son los qr. Asimismo, los qr son atractivos para los niños/as, ya que gastan los dispositivos móviles, y estos resultan motivadores para estos.

El hecho de grabar los audios, crear los qr me parece interesante.

Aprender a generar códigos qr me ha resultado bastante atractivo porque no había trabajado anteriormente con esta herramienta, pero sobre todo me ha gustado los momentos de grabar nuestros propios sonidos.

Pienso que lo más interesante ha sido escuchar los diferentes sonidos y montarlos en el qr, porque, por un lado, nunca había creado uno.

Se ha preguntado al estudiantado sobre si consideran de interés la implementación de este tipo de actividades educativas con TIC, unido a temas interdisciplinares como los ODS, para estudiantes de magisterio de infantil. Algunas respuestas se refieren a la importancia de la innovación educativa, con un 66,7%, como eje esencial para modificar metodologías clasicistas y tradicionales. Con ellas se aporta una nueva forma de fomentar el proceso de enseñanza y aprendizaje. También exponen la necesidad de fomentar temas relativos a la sostenibilidad y la justicia social, mediante los ODS, en un 87,9% de la muestra encuestada. Un 12,1% expresan interés por una educación de calidad desde la reflexión con los infantes y que ayuda a trabajar la imaginación.

Si ya que los ODS son muy importantes para la sociedad y cuando más pequeños aprendan sobre estas mayores posibilidades de cambio.

Sí, es muy importante concienciar en aspectos de la vida sostenible a los niños/as ya que puede mejorar un futuro y los ellos/as estar más concienciados para su aplicación en la vida diaria



Figura 3. Diapositiva de una propuesta de acciones educativas para infantes.

Me parece una actividad muy entretenida, agradable y bonita para trabajar en la infancia. Puesto que da pie a darnos cuenta de las necesidades, retos y realidades que tenemos en nuestro entorno.

Sí, porque me parece una forma entretenida y un método eficaz para aprender aspectos como los ODS ya que son muy importantes en nuestro día a día

Porque es una manera diferente de enseñar cualquier contenido, así mismo, el aprendizaje de estos contenidos puede ser muy significativo.

Creo que es interesante llevarla a cabo para fomentar la imaginación del alumnado.

Es una manera diferente y más atractiva de trabajar educativamente con los niños los diferentes sonidos de los paisajes, como trabajar cada ODS con sonidos, sacarlos del colegio para grabar los sonidos...

Es una forma más atractiva de trabajar los diferentes ODS.

Porque emprender el camino del desarrollo sostenible exige una transformación profunda de nuestra manera de pensar y actuar.

Por último, se les ha pedido que valoren separadamente la relación y el empleo del sonido y de la imagen en las actividades ejecutadas y su posible beneficio en la etapa de la Educación Infantil.

El 90,9% expresan la importancia del sonido en esta etapa. Manifiestan que puede colaborar a impulsar la imaginación y, por tanto, favorecer la creatividad. El 78,8% considera que la sonoridad no se utiliza con tanta frecuencia en actividades infantiles como sería deseable. Un 15,2% menciona la necesidad de reinventar o innovar con prácticas educativas que integren el sonido expresamente. El 21% afirma que sería de interés apoyar lo visual con sonoridad en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un 9,1% afirman que la sonoridad puede ayudar a trabajar la concentración si se emplea autónomamente. Además, desde la vertiente sensorial podemos estimular las emociones y la sensibilidad, experimentar sobre nuestro entorno en una sociedad donde todo ocurre con excesiva rapidez y poco sosiego. Un 21,7% se refiere al sentido del oído como uno de los más importantes, pero al que se confiere poca consciencia, por lo que manifiestan que se le debería de prestar más atención.

La verdad es que si te paras a reflexionar el oído es uno de los sentidos que utilizamos sin tener consciencia. El hecho de pararse a escuchar un sonido, una persona que habla, un animal, el viento, cualquier elemento de un paisaje, nos hace ser conscientes de nuestra capacidad de escucha. Bajo mi punta de vista, se deberían trabajar los cinco sentidos por igual, ya que durante los primeros años se desarrollan habilidades y capacidades en los niños y niñas con mayor facilidad.

Nunca me había parado a prestar atención a sonidos como el de la bicicleta, o como suenan las persianas cuando se cierran. Son sonidos monótonos que al final no les prestamos atención y pasan a un segundo plano.

En muchas ocasiones, no te paras a prestar atención de manera exclusiva a esos sonidos que normalmente ignoramos al estar realizando otras tareas o pensando asuntos de mayor importancia que nos abstraen de la realidad.

Lo que me ha parecido más atractivo ha sido el hecho de pararnos a reflexionar sobre los sonidos que nos envuelven.

Sobre todo, el momento de documentarse para definir qué sonidos y qué imágenes utilizar, ya que hemos podido descubrir qué hay escenas audiovisuales a nuestro alrededor que no hemos sabido apreciar todavía.

Esta actividad permite que los alumnos desarrollen su capacidad auditiva y aprendan a discriminar los sonidos de una grabación.

Puede potenciar la imaginación y otras habilidades como la creatividad y la concentración.

Es una actividad que puede ser enfocada para infantil y pienso que daría muy buenos resultados, ya que se pueden trabajar y concienciar sobre los ODS de una manera visual y sonora que sea más atractiva para los niños y niñas

Está bien para ser más conscientes de todo lo que nos rodea en la vida diaria, ya sea tanto en lo visual como en el aspecto sonoro.

Es importante pensar en el sonido, puesto que normalmente nos centramos en la imagen visual y dejamos apartado el sonido que se escucha.

Creo que es igual de importante y en la actualidad creo que nos centramos más en todo lo visual y dejamos de lado la parte sonora.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como se ha indicado al inicio del presente escrito, el período escolar infantil acomete un proceso de enseñanza y aprendizaje inminentemente visual. La incorporación de la imagen en el contexto educativo es un necesario recurso y herramienta pedagógica, tanto en el aula como fuera de ella. Sin embargo, la percepción se construye a través de las aportaciones del resto de sentidos. En este caso, hemos querido intervenir desde el auditivo, proponiendo a los futuros maestros de la etapa infantil un reto poco habitual, una experiencia, un desafío hacia la promoción sensorial auditiva con tecnologías. Se ha profundizado en la composición del paisaje sonoro relacionando los sonidos ambientales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, (ODS). Hemos pretendido conocer las manifestaciones y reflexiones de los futuros docentes en cuanto a tan singular proposición.

El alumnado universitario, en su conjunto ha valorado, tras la ejecución de la propuesta, muy positivamente la actividad. Considera que el paisaje sonoro actúa como una interesante alternativa para trabajar educativamente en el segundo ciclo de Educación Infantil, valoran los posibles beneficios sensoriales vinculados a la percepción auditiva, en la línea que proclama Gómez et al., (2005). Así mismo, como recalca Benítez, (2015) es coincidente que los estudiantes estiman como la actividad sonora aporta oportunidades para la observación, sensibilización y conciencia del entorno auditivo. Además de contribuir a un equilibrio emocional y social, coincidiendo con Sarget, (2003). Valoran

la propuesta presentada por favorecer un procedimiento metodológico innovador al abordar la audición a través de las TIC. Declaran la necesidad de renovar dinámicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, hacia otras más contemporáneas y menos tradicionales. El docente del siglo XXI debe prepararse con recursos educativos propios del siglo XXI y para un alumnado del siglo XXI. Coincidiendo con Fidalgo-Blanco, (2019) una corriente de innovación educativa puede definirse como una tecnología, metodología o producto que tiene el potencial de influir significativamente en el modelo educativo, generando mejoras perceptibles. Para ello, también se requiere de una formación que contribuya a la competencia digital. El estudiantado, a este respecto, ha mostrado algunas dificultades en el proceso técnico de edición sonora y visual, que ha podido subsanar, pero agradece y estima necesaria la formación dirigida a lograr la finalidad. Son conscientes que requieren conocimientos para poder abordar con éxito los desafíos digitales que presenta nuestra contemporaneidad desde el universo digital docente. Coincidimos con Prendes et al., (2018) en la necesidad de enfocarse en la capacitación de los docentes reconociendo la competencia digital, como un punto de partida para los retos tanto educativos, así como sociales. La actual sociedad necesita la inclusión de temáticas interdisciplinarias educativas que promuevan la defensa de los valores éticos y la justicia. Apoyar la filosofía de sostenibilidad como impulso a la supervivencia del planeta y la supervivencia humana, y el cuidado del entorno natural desde valores pedagógicos sensibles (Botella et al., 2019). Por último, el alumnado ha valorado positivamente la combinación de la sonoridad y la imagen. Este encuadre brinda la posibilidad de establecer ambientes de aprendizaje que se integran en el entorno natural, promoviendo la interacción entre las disciplinas científicas y las artísticas desde una perspectiva experimental. De esta manera, los futuros educadores desarrollan una comprensión personal y subjetiva de la realidad y generan nuevas ideas mediante la experimentación, donde la experiencia y la vivencia desempeñan un papel esencial (Hurtado y Botella, 2023).

En definitiva, el paisaje sonoro se presenta como una dimensión relevante en la percepción del entorno y puede enriquecer la experiencia

educativa al fomentar una comprensión más profunda del mundo que nos rodea. Su exploración y análisis pueden ser una herramienta efectiva para fomentar la conciencia ambiental y la apreciación artística en la educación, pero también la socialización o la experimentación del lugar (Rodríguez-López y Soto-González, 2023). La escucha activa, como habilidad de percibir de manera auditiva es esencial tanto en el ámbito educativo como en la vida cotidiana. La escucha activa, por ejemplo, fomenta una comunicación efectiva, el entendimiento y el respeto mutuo. En la educación, promover la escucha activa puede mejorar la relación profesor-estudiante y el proceso de aprendizaje. El paisaje sonoro puede colaborar altamente mediante la imaginación, esta desempeña un papel esencial en la creatividad y la innovación educativa. Fomentar la imaginación en el aula permite a los estudiantes explorar ideas y soluciones no convencionales, lo que puede llevar a un aprendizaje más significativo y la resolución de problemas de manera más efectiva. En una sociedad líquida, Bauman (2007), de naturaleza efímera, la perspectiva de la modernidad líquida se relaciona de manera interesante con la noción de “escucha atenta del paisaje sonoro”. Alberga una aproximación sensorial que nos invita a prestar atención a los sonidos que nos rodean en el entorno. De esta manera, nos conectamos con la realidad sonora de forma consciente y receptiva. Esta práctica no solo despierta nuestra percepción auditiva, sino que también nos permite apreciar la riqueza y la complejidad de los sonidos que a menudo pasan desapercibidos en la vida moderna. La práctica de la escucha atenta nos posibilita detenernos y encontrar solidez en la experiencia sonora del momento presente. Esta práctica concede el encuentro de la belleza y el significado en la cotidianidad, a menudo pasada por alto en la modernidad líquida. Además, la escucha atenta proporciona la conciencia ambiental y la apreciación estética, lo que puede contribuir a un sentido de arraigo y estabilidad en un mundo en constante cambio.

Para la implementación de acciones educativas relativas a la sonoridad, la innovación educativa es primordial como núcleo para garantizar de los sistemas de educación. La incorporación de nuevas tecnologías, métodos de enseñanza y enfoques pedagógicos emergentes incrementa la calidad de la educación y prepara a los estu-

diantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. A ello, contribuye la competencia digital, que se ha convertido en una habilidad crucial en la sociedad actual. La formación y el desarrollo de habilidades digitales son esenciales para la empleabilidad y la participación activa en la vida moderna.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) proporcionan un marco global para abordar desafíos apremiantes, como la pobreza, la desigualdad y el cambio climático. Integrar los ODS en la educación no solo contribuye a la conciencia de los problemas mundiales, sino que también inspira a las generaciones futuras a actuar de manera responsable para lograr un mundo más sostenible.

En conjunto, los aspectos y temas que han surgido del presente estudio investigador ofrecen una perspectiva diversa y enriquecedora sobre la educación interdisciplinar y su papel en la sociedad contemporánea, destacando la importancia de la creatividad, la adaptación a la era digital y la conciencia global para un aprendizaje más efectivo y significativo en los futuros docentes y para los más pequeños, la etapa educativa infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, R. y Marfil-Carmona, R. (2016). *Cultura Visual i alfabetización mediática en educación infantil. Posibilidades del diálogo con las imágenes. En actas del I Congreso Internacional Comunicación y pensamiento. Comunicracia y desarrollo social*, pp. 1240 -1254 <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/51487/Pages%20from%20978-84-945243-2-51-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arnheim, R. (1954). *Art and visual perception: A psychology of the creative eye*. Aurora: University of California.
- Augoyard, J. (1991). Les qualités sonores de la territorialité humaine. *Arch & Comport/ Arch. Behav*, 7, 13-24.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Benítez, J. (2015). El paisaje sonoro de algunos ambientes de la ciudad de Pereira como estrategia de educación ambiental. *Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Administrador Ambiental*. Universidad Tecnológica de Pereira. [https://www.academia.edu/17865708/El\\_paisaje\\_Sonoro\\_de\\_algunos\\_ambientes\\_de\\_la\\_ciudad\\_de\\_Pereira\\_como\\_estrategia\\_de\\_educacion\\_ambiental](https://www.academia.edu/17865708/El_paisaje_Sonoro_de_algunos_ambientes_de_la_ciudad_de_Pereira_como_estrategia_de_educacion_ambiental)
- Bisquerra, R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Botella Nicolás, A. M., Hurtado Soler, A., y Ramos Ahijado, S. (2019). Innovación y TIC en el paisaje sonoro de la música festera a través de la creación de musicomovigramas. [Innovation and ICTs in the sound landscape of festive music through the creation of musicomovigrams]. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 147, 109-123. <http://doi.org/10.15178/va.2019.147.109-123>
- Cobos, J., Simbaña, V. & Jaramillo, L. (2020). El Mobile Learning mediado con metodología PACIE para saberes constructivistas. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 28(1), pp. 139-162.
- Colás, M. y Buendía, L. (1998). *Investigación Educativa*. Sevilla: Alfar.
- Fidalgo-Blanco, A. (2019). Últimas tendencias en innovación docente ¿cómo aplicarlas en el aula? *IX Jornada Universitaria de Innovación y Calidad (Universidad de Deusto, 27 de noviembre de 2019)*. Doi:10.5281/zenodo.3554296
- García-Ruiz, R., Buenestado-Fernández, M., & RamírezMontoya, M.S. (2023). Evaluación de la Competencia Digital Docente: instrumentos, resultados y propuestas. Revisión sistemática de la literatura [Assessment of Digital Teaching Competence: instruments, results and proposals. Systematic literature review]. *Educación XXI*, 26(1), 273-301. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33520>
- Hedfors, P. & Berg, P. (2003). The Sounds of Two Landscape Settings: auditory. *Landscape Research*, 28(3), 245-263.
- Hurtado, A. y Botella, A. (2023). El paisaje sonoro y visual como recurso educativo para la formación del profesorado. *International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 12, 2-11. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4714>
- Llorca, J. (2017). Paisaje sonoro y territorio. El caso del barrio San Nicolás en cali, Colombia. *Revista Invi*, 32(89) 9-59. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62762>
- Mascarell, D. (2020). *Fomento del Mobile Learning en educación alrededor de la última década. Un estudio de caso en España través de una selección de aportaciones. [Promotion of Mobile Learning in education around the*

last decade. A case study in Spain through a selection of contributions]. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 153, 73-97. <https://doi.org/10.15178/va.2020.153.73-97>

Mascarell, D. (2022). Estimulación temprana multisensorial en la etapa infantil. Propuestas prácticas con educación artística. *Arts, Linguistics, Literature and Language Research Journal*, 2(5), 1-12. <https://www.arenaeditora.com.br/catalogo/artigo-revista/estimulacion-temprana-multisensorial-en-la-etapa-infantil-propuestas-practicas-con-educacion-artistica>

Mascarell, D., & Martínez, A. (2022). La educación en artes como medio para el aprendizaje globalizador en la primera infancia con apoyo de las TIC. Propuestas ante la SARS-COVID 19. *Acción y Reflexión Educativa*, (47), 147-171. <https://doi.org/10.48204/j.are.n47.a2587>

Maxwell, J. A. (1998) "Designing a Qualitative Study". En Bickman, L.; Rog, D. J. (ed.). *Handbook of Applied Social Research Method*. Thousand Oaks: CA, Sage, pp. 69-100.

Merriam, S. y Tisdell, E. (2016). *Qualitative Research. A guide to design and implementation (Fourth edi)*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Prendes Espinosa, M.P., Martínez Sánchez, F. y Gutiérrez Porlán I. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED Revista de Educación a Distancia*, 56. 1-22. [http://www.um.es/ead/red/56/prendes\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/56/prendes_et_al.pdf)

Rodríguez, G. A. (2015). Música, creación e interpretación: del aula universitaria al aula de educación infantil. *Opción*, 31(6), 742-764. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571045>

Rodríguez, R. (2021). *Prácticas experimentales e indagación sobre sonido, territorio y tecnologías contemporáneas: Cartografías, soportes de escucha y sonidos disruptivos*. (Tesis Doctoral). Valencia: Universitat Politècnica de València.

Rodríguez-López, R. (2022). Relaciones-transformaciones a través de la escucha en la formación de maestros/as. V *Congreso Internacional de Investigación en Artes Visuales ANIAV 2022*. RE/DES, 438-448. <https://doi.org/10.4995/ANIAV2022.2022.15495>

Rodríguez-López, R. y Soto-González, M. D. (2023). Historias sonoras como recurso transversal en la formación universitaria. En Soto González, M. D. (coords.), *Transdisciplinariedad y pensamiento reflexivo y creativo a través de los objetivos de desarrollo sostenible en la universidad* (pp. 23-33). Barcelona: Graó.

Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mac Graw-Hill.

Sarget, M<sup>a</sup>. A. (2003). La música en la Educación Infantil: estrategias cognitivo-musicales. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 18, 197-209. [https://www.researchgate.net/publication/28154019\\_La\\_musica\\_en\\_la\\_educacion\\_infantil\\_Estrategias\\_cognitivo-musicales](https://www.researchgate.net/publication/28154019_La_musica_en_la_educacion_infantil_Estrategias_cognitivo-musicales)

Schafer, M. (1977). *The soundscape: The tuning of the word*. Toronto: McClelland & Stewart.

Schafer, R. M. (2013). *El Paisaje Sonoro y la Afinación del Mundo*. Intermedio.

Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Este trabajo se enmarca en el Proyecto de Innovación Educativa de la Universitat de València, titulado: Fomento de la educación artística mediante la interdisciplinariedad en la Etapa Infantil con uso de las TIC's. Cooperación universidad-escuela con docentes y discentes de Magisterio (código 2736790). (Coordinador: David Mascarell-Palau)

### **Agradecimientos**

Ayuda Margarita Salas Universitat Politècnica de València, financiada por el Ministerio de Universidades y la Unión Europea NextGenerationEU.