



**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**ExplorArte: Las artes plásticas como herramienta para
el desarrollo de la motricidad fina en Educación
Infantil.**

**TRABAJO FIN DE GRADO
EN EDUCACIÓN INFANTIL**

AUTORA:

Irene Marín Tudelilla

TUTORA:

María Victoria Martínez Vérez

Palencia, 21 de junio de 2025

Resumen

Este trabajo explora el desarrollo de la motricidad fina en Educación Infantil mediante la implementación de actividades artísticas, resaltando la relevancia de integrar propuestas plásticas en el currículo para potenciar habilidades manuales y expresivas en los niños y niñas. La motricidad fina es clave en esta etapa educativa, ya que favorece el progreso de la coordinación óculo-manual y la destreza motriz, aspectos fundamentales para el aprendizaje.

Además, se presenta el proyecto «ExplorArte», enfocado en promover competencias motrices a través de experiencias creativas que estimulen la imaginación, el pensamiento reflexivo y el respeto por el entorno en estudiantes de 4 a 5 años. La intervención plantea actividades artísticas vinculadas al contacto con la naturaleza, fomentando desde temprana edad el compromiso con el medio ambiente. Finalmente, se analizan los resultados obtenidos, valorando el impacto pedagógico de la propuesta y proponiendo futuras investigaciones que profundicen en la relación entre el arte y el desarrollo motriz en la infancia.

Palabras clave: motricidad fina; artes plásticas; educación infantil; propuesta pedagógica; conciencia ambiental.

Abstract

The present work explores the development of fine motor skills in Early Childhood Education through the implementation of artistic activities, highlighting the relevance of integrating plastic arts proposals into the curriculum to enhance manual and expressive skills in children. Fine motor skills are key at this educational stage as they favour the progress of hand-eye coordination and motor skills, which are fundamental for learning.

In addition, the "ExplorArte" project is presented, focused on promoting motor skills through creative experiences that stimulate imagination, reflective thinking, and respect for the environment from an early age. The project proposes artistic activities linked to contact with nature, encouraging a commitment to the environmental from an early age. Finally, the results obtained are analysed, assessing the pedagogical impact of the proposal and proposing future research into the relationship between art and motor development in childhood.

Keywords: fine motor skills; plastic arts; early childhood education; pedagogical proposal; environmental awareness.

Índice

1. Introducción.....	5
1.1. Justificación de la elección del tema	5
1.2. Presentación del problema o cuestión analizada	6
1.3. Relación con las competencias del Grado	7
1.4. Objetivos.....	8
2. Fundamentación teórica.....	9
2.1. El arte en la infancia: expresión, emoción y desarrollo integral	9
2.2. Educación ambiental en edades tempranas	10
2.3. La integración del arte y el entorno natural.....	12
2.4. El rol del docente en la educación artística y ambiental.....	13
2.5. Metodologías activas: aprendizaje por proyectos y acción-investigación.....	14
2.6. Neuroeducación y aprendizaje sensorial	15
2.7. Enfoques pedagógicos contemporáneos: el modelo Reggio Emilia.....	16
2.8. Características del desarrollo en niños y niñas de 4 a 5 años	18
3. Propuesta de intervención.....	19
3.1. Introducción y contextualización	19
3.2. Objetivos de la intervención	20
3.3. Enfoque metodológico.....	21
3.4. Duración y fases del proyecto	22
3.5. Descripción de las actividades.....	24
3.6. Técnicas e instrumentos de recogida de datos.....	31
4. Resultados.....	33
5. Discusión de los Resultados	45

5.1. Contribuciones teóricas en el ámbito de la educación infantil	45
5.2. Contribuciones metodológicas: proyectos, investigación-acción y pedagogías activas	46
5.3. Contribuciones prácticas: desarrollo integral y formación de actitudes ecológicas	47
6. Conclusiones.....	47
6.1. Valor educativo del arte en la educación ambiental	47
6.2. Implicaciones para la práctica docente	48
6.3. Aportaciones y logros observados	48
6.4. Limitaciones	49
6.5. Futuras líneas de investigación.....	49
Referencias bibliográficas (APA 7ª edición).....	51
Anexos	56

1. Introducción

En este apartado, primeramente, se analizarán los antecedentes y el contexto que han impulsado la realización del presente Trabajo de Fin de Grado. A continuación, se detallará la justificación de la propuesta, exponiendo los motivos que han llevado a elegir esta temática y modalidad de trabajo. Seguidamente, se presentará el problema educativo que se pretende abordar, así como las competencias específicas del Grado en Educación Infantil que guardan relación directa con la temática seleccionada.

Finalmente, se enunciarán los objetivos generales y específicos que guiarán el desarrollo de este trabajo, orientados a evaluar el impacto de las actividades artísticas en el desarrollo de la motricidad fina en alumnado de Educación Infantil.

1.1. Justificación de la elección del tema

Tal y como establece el DECRETO 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León, se pretende alcanzar un desarrollo integral y armónico de los niños/as, y procurar los aprendizajes que contribuyan y hagan posible dicho desarrollo. Los aprendizajes del segundo ciclo se presentan en tres áreas diferenciadas (conocimiento de sí mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno, y lenguajes: comunicación y representación) en las que se especifican los objetivos, contenidos y criterios de evaluación. Las áreas están en relación debido al carácter globalizador de este ciclo.

El desarrollo de la motricidad fina en la etapa de Educación Infantil constituye un aspecto fundamental para el correcto avance de las habilidades manuales y cognitivas en los niños y niñas. En este sentido, las artes plásticas se presentan como una herramienta educativa significativa, ya que promueven el desarrollo de la coordinación óculo-manual y la precisión motriz a través de actividades creativas y expresivas.

El interés por esta temática surge de la necesidad de encontrar metodologías que no solo fomenten la expresión artística, sino que también contribuyan a fortalecer competencias motrices en los primeros años escolares. A pesar de la abundante literatura sobre el valor del arte en la educación infantil, existen pocos estudios que aborden de manera específica su impacto directo en la mejora de la motricidad fina. Por ello, este trabajo plantea explorar esta relación, identificando actividades plásticas concretas que puedan ser implementadas en el aula con fines pedagógicos. Desde el punto de vista educativo, este enfoque se enmarca en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), concretamente el ODS 4: Educación de Calidad, que promueve

garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y el ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles, que busca fomentar entornos de aprendizaje seguros y sostenibles. Al potenciar la motricidad fina mediante el arte, se contribuye a la formación integral de los niños y niñas, fortaleciendo competencias fundamentales para su desarrollo personal y social.

Además, el contexto actual de innovación pedagógica demanda propuestas educativas que combinen el arte con el desarrollo psicomotriz, especialmente en un momento en que las metodologías activas cobran cada vez más relevancia en el ámbito educativo. En este sentido, el presente trabajo busca aportar evidencia empírica sobre cómo la integración de las artes plásticas en el currículo de Educación Infantil puede contribuir al logro de competencias motrices y expresivas de forma simultánea.

De esta manera, el Trabajo de Fin de Grado, en adelante TFG, propone un enfoque novedoso al vincular el desarrollo motriz con las artes plásticas, destacando su potencial para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa infantil.

1.2. Presentación del problema o cuestión analizada

En el contexto de la Educación Infantil, uno de los principales retos es lograr que el alumnado adquiera competencias motrices adecuadas que les permitan desenvolverse con autonomía en las tareas cotidianas. Sin embargo, en muchos centros educativos, el desarrollo de la motricidad fina no siempre se aborda de manera intencionada o sistemática. Esto puede derivar en dificultades posteriores para realizar tareas que requieren precisión manual, como la escritura, el dibujo o el uso de materiales escolares.

El problema radica en la falta de estrategias educativas efectivas que integren el desarrollo motriz dentro del currículo de forma lúdica y significativa. En este sentido y dentro del contexto educativo, la actual Ley Orgánica 3/2020, de 29, de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación LOMLOE (2020) en Castilla y León, establece la importancia de trabajar las competencias motrices en la etapa de Educación Infantil, promoviendo el desarrollo integral de los niños y niñas a través de actividades que fomenten la coordinación, la destreza manual y la expresión artística. No obstante, aunque el arte se considera un recurso pedagógico habitual en esta etapa, su potencial para mejorar la motricidad fina a través de actividades creativas no siempre se explora de manera consciente y planificada.

Este trabajo pretende dar respuesta a esta cuestión desde una perspectiva educativa, proponiendo actividades artísticas diseñadas específicamente para estimular la motricidad fina, fomentando el desarrollo psicomotriz a través de experiencias plásticas innovadoras. Para ello, se plantea un enfoque metodológico que combina la observación directa y el análisis cualitativo de las

producciones infantiles, lo que permitirá identificar el impacto de estas prácticas pedagógicas en el desarrollo de habilidades motrices.

Además, el estudio busca no solo generar propuestas educativas, sino también sensibilizar a los docentes sobre la importancia de planificar actividades artísticas con un propósito claro en el desarrollo motriz. De este modo, se pretende contribuir al diseño de programas educativos más integrales que promuevan el aprendizaje activo y el desarrollo físico y creativo de los niños y niñas en la etapa de Infantil.

Las competencias adquiridas durante el Grado en Educación Infantil, especialmente aquellas relacionadas con la didáctica de la expresión plástica y la psicomotricidad, resultan fundamentales para llevar a cabo este trabajo. A través de la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos, se busca generar propuestas pedagógicas contextualizadas que aporten valor al ámbito educativo y respondan a las necesidades del alumnado.

1.3. Relación con las competencias del Grado

La elaboración de esta propuesta de intervención implica considerar de manera rigurosa las competencias adquiridas durante el Grado en Educación Infantil de la Universidad de Valladolid, así como comprender en profundidad el contexto educativo donde se llevarán a cabo. Las competencias seleccionadas no solo proporcionan conocimientos teóricos y prácticos en torno a la expresión plástica y la motricidad fina, sino que también contribuyen a una comprensión holística de los procesos educativos y del desarrollo infantil.

De este modo, el Trabajo de Fin de Grado, está directamente relacionado con competencias específicas establecidas en el Plan de Estudios del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Valladolid. Dichas competencias engloban tanto la didáctica de la expresión plástica como el desarrollo psicomotor, permitiendo aplicar los aprendizajes adquiridos durante la formación académica en la planificación y ejecución de propuestas pedagógicas adecuadas al contexto.

A continuación, se presentan algunas de las competencias específicas que se agrupan en tres categorías, según su vinculación con el TFG (Universidad de Valladolid, 2010, pp.23-28)

A. Formación básica:

- Comprender los procesos educativos y de aprendizaje en el periodo 0-6, en el contexto familiar, social y escolar.
- Conocer los desarrollos de la psicología evolutiva de la infancia en los periodos 0-3 y 3-6.

- Capacidad para saber promover la adquisición de hábitos en torno a la autonomía, la libertad, la curiosidad, la observación, la experimentación, la imitación, la aceptación de normas y de límites, el juego simbólico y heurístico.
- Conocer la dimensión pedagógica de la interacción con los iguales y los adultos y saber promover la participación en actividades colectivas, el trabajo cooperativo y el esfuerzo individual.
- Conocer el desarrollo psicomotor y diseñar intervenciones destinadas a promoverlo.
- Potenciar en los niños y niñas el conocimiento y control de su cuerpo y sus posibilidades motrices, así como los beneficios que tienen sobre la salud.

B. Didáctico-disciplinar:

- Ser capaces de elaborar propuestas educativas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- Ser capaces de elaborar propuestas didácticas que fomenten la percepción y expresión musicales, las habilidades motrices, el dibujo y la creatividad.
- Ser capaces de promover la sensibilidad relativa a la expresión plástica y a la creación artística.
- Ser capaces de utilizar el juego como recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje basadas en principios lúdicos.

C. Prácticum y Trabajo Fin de Grado:

- Adquirir conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.
- Ser capaces de aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula, así como dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- Ser capaces de relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica, con la perspectiva de innovar y mejorar la labor docente

1.4. Objetivos

Para el desarrollo de este TFG se han formado cuatro objetivos, uno general y tres específicos.

El *objetivo general* del trabajo es analizar el impacto de las actividades artísticas en el desarrollo de la motricidad fina en alumnado de Educación Infantil.

Para poder alcanzar este gran objetivo se han diseñado los siguientes *objetivos específicos*:

1. Implementar actividades plásticas que promuevan la coordinación óculo-manual y el control motriz en el alumnado.
2. Evaluar la evolución de las competencias motrices a lo largo del proceso de intervención artística.
3. Reflexionar sobre las percepciones docentes acerca del uso de recursos artísticos para fortalecer habilidades motrices.

2. Fundamentación teórica

A lo largo del presente apartado se contextualiza teóricamente la propuesta de intervención planteada. En primer lugar, se analiza el papel de las artes plásticas en el desarrollo de la motricidad fina en Educación Infantil, destacando su relevancia educativa y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Posteriormente, se abordan los fundamentos metodológicos que sustentan la integración de actividades artísticas en el currículo de la LOMLOE de Castilla y León, enfatizando su contribución al desarrollo integral del alumnado. Finalmente, se presentan estrategias pedagógicas innovadoras que han demostrado ser eficaces para potenciar las habilidades motrices a través de experiencias artísticas en el aula.

2.1. El arte en la infancia: expresión, emoción y desarrollo integral

El arte constituye una dimensión esencial en el desarrollo de la infancia, no solo como medio de expresión estética, sino como vehículo de comunicación emocional, exploración del entorno y construcción de conocimiento. Desde edades muy tempranas, los niños utilizan formas simbólicas como dibujos, gestos, sonidos o colores, para expresar sus emociones, intereses, vivencias y descubrimientos del mundo que los rodea. En este sentido, el arte no es un complemento anecdótico en el proceso educativo, sino una herramienta clave para el desarrollo integral del niño y la niña.

Las investigaciones pedagógicas y neurocientíficas coinciden en que el arte activa múltiples áreas del cerebro relacionadas con la percepción, la motricidad, la memoria, la emoción y la creatividad, favoreciendo así un aprendizaje más profundo y significativo (Watt y Frydenberg, 2024). En contextos educativos, la creación artística estimula la atención, la concentración, la planificación y la toma de decisiones. Asimismo, permite al niño conectar su mundo interno con el externo, facilitando la elaboración simbólica de experiencias emocionales y cognitivas complejas (Griniuk, 2021).

Durante la etapa de Educación Infantil, los niños y niñas desarrollan progresivamente su capacidad para representar el mundo a través de formas, colores y composiciones. Este proceso, como subraya Kalafati et al. (2025), no debe entenderse solo como un refinamiento técnico, sino como un modo de construir significado y fortalecer la identidad. A través del arte, los pequeños narran sus preocupaciones, sus deseos y sus preguntas, utilizando un lenguaje que es accesible y genuino para su nivel de desarrollo.

Blomgren (2019) destaca que la creación artística en la infancia no solo es fuente de placer estético, sino que también posibilita “burbujas de belleza”, momentos de contemplación y profundidad emocional que resultan fundamentales para el bienestar subjetivo del niño. En este sentido, el arte potencia la resiliencia, la autoestima y la regulación emocional, ya que brinda un espacio protegido en el que el niño puede experimentar, equivocarse y reelaborar sin miedo al juicio.

Desde una perspectiva sociocultural, el arte también es un medio de interacción y colaboración. Las experiencias artísticas compartidas, como la elaboración de murales, móviles colectivos o instalaciones con elementos naturales, fomentan la cooperación, el respeto y la negociación de ideas. Según Palmer et al. (2023), este tipo de experiencias estimulan el sentido de pertenencia y la conciencia comunitaria desde edades tempranas, aspectos esenciales para la formación ciudadana.

En el contexto de la educación ambiental, el arte permite establecer vínculos afectivos con la naturaleza y desarrollar actitudes de cuidado hacia el entorno. Las actividades artísticas basadas en materiales naturales o reciclados invitan al alumnado a observar, tocar y dialogar con el mundo natural desde una mirada estética y ética. Esta sensibilidad hacia la belleza del entorno se convierte, así, en un primer paso hacia el compromiso con su preservación.

Además, el arte estimula procesos metacognitivos en los niños y niñas, ya que les permite reflexionar sobre lo que hacen, cómo lo hacen y por qué lo hacen. La verbalización posterior a la actividad artística, al describir lo que han creado y el significado que le otorgan, contribuye al desarrollo del lenguaje, el pensamiento crítico y la autorregulación. Tal como señalan Nolan y Monaco (2023), estas competencias son esenciales para una educación integral que contemple no solo contenidos, sino también habilidades para la vida.

2.2. Educación ambiental en edades tempranas

La infancia representa una etapa crítica para el desarrollo de actitudes, valores y hábitos que perdurarán a lo largo de la vida. En este sentido, la educación ambiental en edades tempranas se

posiciona como una herramienta esencial para fomentar una conciencia ecológica sólida desde los primeros años. Lejos de ser un contenido exclusivamente cognitivo, se trata de un enfoque transversal que articula lo afectivo, lo experiencial y lo ético (Iwasaki, 2022; Fraijo-Sing et al., 2020).

Numerosos estudios han demostrado que el contacto frecuente con la naturaleza durante la infancia contribuye significativamente al desarrollo de vínculos afectivos con el entorno. Estos vínculos son fundamentales para que los niños y niñas internalicen valores como el respeto, la empatía hacia otros seres vivos y la corresponsabilidad ambiental (Kalafati et al., 2025). La naturaleza deja de ser un recurso externo para convertirse en parte de su mundo emocional y simbólico, generando un compromiso auténtico por su cuidado.

Desde esta perspectiva, la educación ambiental no debe reducirse a una mera transmisión de información sobre reciclaje o ahorro de agua, sino que ha de ofrecer experiencias vivenciales, sensoriales y emocionales que despierten la curiosidad y el asombro por el mundo natural. Tal como señala Escamilla (2013), es a través del juego, la exploración y el arte como los niños logran comprender la interdependencia entre los seres humanos y su entorno, interiorizando estos aprendizajes de forma significativa.

En edades tempranas, el aprendizaje se estructura en torno a la acción y la emoción. Por ello, resulta fundamental que las actividades ambientales propongan un contacto directo con los elementos del medio, tierra, agua, aire, plantas, animales, en contextos seguros y estimulantes. Esta relación concreta y corporal permite construir una representación ecológica integrada, donde los conceptos abstractos cobran sentido a partir de la experiencia. Así, el niño no solo “sabe” que hay que cuidar el planeta, sino que siente el deseo de hacerlo.

El arte, como lenguaje universal en la infancia, se convierte en un aliado privilegiado para la educación ambiental. Las creaciones plásticas, musicales o teatrales que tienen como tema la naturaleza permite expresar y elaborar emociones vinculadas al entorno, contribuyendo al desarrollo de una conciencia ecológica personal y colectiva (Palmer et al., 2023). Asimismo, el uso de materiales reciclados o naturales en la creación artística promueve la reflexión sobre el consumo responsable y la reutilización de recursos.

Por otro lado, incorporar la educación ambiental en la etapa infantil contribuye al desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la cooperación y la toma de decisiones responsables. Tal como señalan Watt y Frydenberg (2024), se trata de sentar las bases para una ciudadanía comprometida, capaz de afrontar los desafíos socioambientales del siglo XXI desde una posición informada, empática y activa.

Finalmente, cabe destacar que los enfoques contemporáneos de la educación ambiental en Infantil promueven una pedagogía holística, donde cuerpo, mente, emoción y entorno se entrelazan. Esta visión integrada permite no solo enseñar a los niños a “conservar” la naturaleza, sino a convivir con ella, reconociendo su valor intrínseco y desarrollando una actitud de cuidado hacia todo lo vivo. Como subraya Fraijo-Sing et al. (2020), solo mediante una relación estética y ética con el entorno será posible formar sujetos capaces de sostener una cultura verdaderamente ecológica desde la infancia.

2.3. La integración del arte y el entorno natural

La intersección entre la educación artística y la educación ambiental en la infancia ha demostrado ser un espacio fértil para el aprendizaje significativo, la expresión emocional y el desarrollo de actitudes responsables hacia el entorno. La integración del arte con la naturaleza permite una experiencia educativa holística que involucra los sentidos, la emoción, la creatividad y el pensamiento crítico, favoreciendo una comprensión profunda del mundo natural y de nuestra relación con él.

Cuando los niños y niñas tienen la oportunidad de crear arte utilizando elementos del medio natural como hojas, piedras, ramas, barro y flores, se establece una conexión directa y emocional con el entorno. Estas experiencias no solo estimulan la imaginación y la sensibilidad estética, sino que generan un respeto profundo por los recursos naturales, al reconocer su valor simbólico y expresivo (Kalafati et al., 2025). El arte deja de ser una actividad encerrada en el aula para convertirse en una forma de dialogar con el paisaje, de habitar el mundo con una mirada atenta y cuidadora.

El land art, por ejemplo, es una práctica artística contemporánea que se ha adaptado con éxito al contexto educativo infantil. Su propuesta de intervenir espacios naturales de forma efímera, respetuosa y creativa, ofrece una oportunidad excepcional para fomentar el pensamiento ecológico a través del juego simbólico. Como señala Solberg (2016), este tipo de experiencias permite al niño comprender que su acción tiene un impacto en el entorno, y que puede ser positiva, armónica y bella. Además, la temporalidad de estas creaciones ayuda a interiorizar la noción de ciclo, cambio y transitoriedad, aspectos esenciales de la ecología.

Por otro lado, las actividades artísticas en la naturaleza favorecen el aprendizaje sensorial y la conciencia corporal. Al caminar descalzos sobre distintos suelos, observar los colores del otoño, o escuchar el canto de los pájaros mientras pintan, los niños activan múltiples sentidos que enriquecen su experiencia perceptiva y emocional. Esta conexión multisensorial con el entorno

estimula procesos neuronales vinculados al aprendizaje significativo y la memoria emocional (Watt y Frydenberg, 2024).

La creación de obras colaborativas en espacios abiertos, como murales con hojas o móviles con materiales orgánicos, no solo fortalece la cohesión del grupo, sino que refuerza el sentido de pertenencia al entorno. Según Palmer et al. (2023), este tipo de actividades consolidan una ética del cuidado compartido, en la que cada niño comprende que su acción artística tiene un efecto en el conjunto, tanto humano como natural.

Desde el punto de vista pedagógico, integrar arte y naturaleza también implica un cambio de mirada en el rol del docente, que pasa de ser transmisor de conocimiento a ser acompañante de procesos. El educador se convierte en observador sensible, facilitador de experiencias y mediador entre el niño y el entorno. Tal como plantea la pedagogía Reggio Emilia, el ambiente se concibe como un “tercer maestro”, cargado de posibilidades expresivas que deben ser leídas, interpretadas y habitadas creativamente (Rinaldi, 2006).

2.4. El rol del docente en la educación artística y ambiental

El papel del docente en la Educación Infantil trasciende la mera transmisión de contenidos. En el ámbito de la educación artística y ambiental, su rol se redefine como el de un mediador sensible, un facilitador de experiencias y un observador atento que reconoce y potencia los procesos de aprendizaje de cada niño y niña desde una mirada integral. Este enfoque exige una actitud pedagógica que combine la escucha activa, la apertura a la creatividad infantil y el compromiso ético con la sostenibilidad del entorno.

En primer lugar, el educador es responsable de crear contextos de aprendizaje significativos, ricos en estímulos sensoriales, simbólicos y naturales. Estos contextos no se limitan al aula tradicional, sino que se expanden a los patios, jardines, parques y entornos comunitarios, convirtiendo cada espacio en una oportunidad para explorar, observar y crear. Según AlShamsi et al. (2022), esta ampliación del entorno educativo requiere una planificación flexible y una mirada pedagógica que valore lo inesperado, el asombro y la exploración libre como fuentes legítimas de conocimiento.

La tarea del docente no solo consiste en proveer los recursos necesarios para la actividad artística, sino en seleccionar y presentar materiales que promuevan el respeto por el medio ambiente, como elementos naturales, materiales reutilizables o reciclados. Este gesto pedagógico transmite al alumnado un mensaje implícito sobre la sostenibilidad y la responsabilidad en el uso de los recursos (Kalafati et al., 2025).

Además, es fundamental que el educador reconozca el valor expresivo del arte como lenguaje propio de la infancia. Esto implica no intervenir de forma directiva en las producciones artísticas, sino acompañar los procesos creativos, validar las expresiones simbólicas de los niños y ofrecer palabras que ayuden a dar sentido a lo creado. Como afirman Nolan y Monaco (2023), esta actitud de respeto y validación fortalece la autoestima del niño, fomenta su pensamiento autónomo y favorece el desarrollo de una identidad artística y ecológica.

Desde la perspectiva de la educación ambiental, el docente tiene la misión de promover valores como el respeto, la empatía hacia los seres vivos, la cooperación y la corresponsabilidad. Estas actitudes no se enseñan únicamente mediante discursos, sino a través del ejemplo cotidiano, las decisiones metodológicas y las relaciones que se establecen en el aula y fuera de ella. Tal como señala Palmer et al. (2023), el educador es también un modelo de ciudadanía comprometida con el cuidado del planeta, capaz de inspirar a sus alumnos desde la coherencia y el entusiasmo.

Por otro lado, la formación docente es un aspecto clave. Para desarrollar propuestas que integren arte y medio ambiente de manera significativa, es necesario que los profesionales de la educación infantil se formen en pedagogías activas, sostenibles y sensibles a la estética. Estudios como los de Rahman et al. (2011) demuestran que la formación basada en la acción, la colaboración y la reflexión crítica permite a los docentes diseñar proyectos contextualizados, innovadores y transformadores.

2.5. Metodologías activas: aprendizaje por proyectos y acción-investigación

El enfoque metodológico es un componente esencial en la calidad de las propuestas educativas. En el contexto de la Educación Infantil, las metodologías activas han demostrado una alta eficacia para fomentar aprendizajes significativos, participativos y profundamente conectados con la realidad de los niños y niñas. Entre estas metodologías destacan el aprendizaje por proyectos y la investigación-acción, especialmente útiles cuando se trata de integrar arte, naturaleza y conciencia ambiental.

El aprendizaje por proyectos se basa en la creación de situaciones educativas reales, cercanas al interés del alumnado, que requieren una planificación, investigación, producción y evaluación colectiva. Según Rahman et al. (2011; 2012), esta metodología favorece el desarrollo de competencias clave como la autonomía, la cooperación, la creatividad, la resolución de problemas y la expresión oral y artística. En el marco de la educación ambiental y artística, los proyectos permiten abordar temas como el reciclaje, la biodiversidad o el cuidado del entorno desde una perspectiva interdisciplinar y vivencial.

Una de las principales ventajas del aprendizaje por proyectos es que sitúa al niño como protagonista de su propio aprendizaje. Esto implica una ruptura con el modelo tradicional centrado en el adulto y promueve una pedagogía basada en la escucha, el diálogo y la construcción colectiva del conocimiento. Tal como señala Batič (2014), este enfoque favorece una relación más horizontal entre docentes y estudiantes, que se configura en torno a la curiosidad, el descubrimiento y la acción compartida.

La acción-investigación, por su parte, constituye una metodología orientada a la mejora continua de la práctica educativa mediante la reflexión sistemática sobre la experiencia. En este modelo, el docente no es solo un transmisor de contenidos, sino también un investigador de su propia práctica, capaz de diseñar, implementar, observar y revisar sus propuestas en función de los aprendizajes del grupo (AlShamsi et al., 2022). Esta perspectiva es especialmente útil en contextos como la educación ambiental, donde las respuestas del alumnado, el contexto natural y las relaciones grupales pueden variar significativamente.

Aplicar estas metodologías en Educación Infantil exige una planificación abierta y flexible, que respete los ritmos del alumnado y valore la espontaneidad como fuente de aprendizaje. En lugar de aplicar actividades cerradas o mecanizadas, se parte de una pregunta, una inquietud o una historia motivadora (como en el caso del personaje “Kiko el arqueólogo ambiental”) y se construye una secuencia de experiencias que combinan la exploración, la creación artística, la reflexión y la acción.

Además, ambas metodologías fomentan la documentación pedagógica como herramienta de evaluación auténtica. A través de fotografías, transcripciones, creaciones artísticas y relatos, se visibilizan los procesos de aprendizaje, se da voz al alumnado y se generan espacios de metacognición que enriquecen la práctica docente (Palmer et al., 2023).

2.6. Neuroeducación y aprendizaje sensorial

La neuroeducación ha permitido una mejor comprensión de los procesos que intervienen en el aprendizaje desde una perspectiva multidisciplinar, integrando conocimientos de la neurociencia, la psicología y la pedagogía. En el ámbito de la Educación Infantil, esta mirada resulta especialmente relevante, ya que el cerebro infantil se encuentra en un momento de máxima plasticidad y sensibilidad a los estímulos del entorno. Comprender cómo aprenden los niños desde el funcionamiento del cerebro permite diseñar experiencias educativas más eficaces, respetuosas y significativas.

Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es que el aprendizaje no es solo un proceso cognitivo, sino también corporal, emocional y social. Es decir, el cerebro no aprende de forma aislada, sino en constante interacción con el cuerpo, las emociones y el ambiente. Por ello, las propuestas pedagógicas que implican el movimiento, la experimentación sensorial y la conexión afectiva tienen un mayor impacto en la consolidación del aprendizaje (Watt y Frydenberg, 2024).

El arte y la naturaleza ofrecen un contexto idóneo para el desarrollo de experiencias neuroeducativas integrales. La manipulación de materiales naturales (como tierra, arena, hojas, ramas o piedras), la observación de formas y colores en el entorno, el contacto con el agua o la exposición a sonidos de la naturaleza activan múltiples sentidos y favorecen la conexión entre distintas áreas cerebrales. Estas experiencias estimulan la percepción, la memoria, la atención sostenida, la coordinación motora y, sobre todo, el placer por aprender.

Según la neurociencia, el aprendizaje está estrechamente vinculado a la emoción. Los estímulos que generan curiosidad, sorpresa, bienestar o disfrute liberan dopamina, un neurotransmisor que facilita la consolidación de nuevas conexiones sinápticas (Tokuhami-Espinosa, 2011). Por eso, cuando los niños pintan con barro, construyen esculturas con ramas o escuchan sonidos de la selva mientras dibujan, no solo están realizando una actividad creativa: están activando procesos cerebrales complejos que favorecen el aprendizaje profundo y duradero.

Además, el arte estimula el desarrollo de funciones ejecutivas como la planificación, el control inhibitorio y la toma de decisiones. Estas habilidades, esenciales para el aprendizaje autónomo y la autorregulación emocional, se fortalecen cuando el niño debe decidir qué crear, cómo hacerlo, qué materiales utilizar y cómo resolver los desafíos que surgen durante el proceso creativo. Tal como indican estudios recientes, la práctica artística regular en contextos naturales se asocia con un aumento de la flexibilidad cognitiva y de la empatía (McLeod et al., 2018; Griniuk, 2021).

El aprendizaje sensorial también tiene un fuerte componente inclusivo. Al incorporar estímulos variados (visuales, táctiles, auditivos, olfativos), se abren múltiples canales de acceso al conocimiento, permitiendo que cada niño encuentre su modo preferente de aprender y expresarse. Esto resulta especialmente valioso en aulas diversas, donde conviven distintas capacidades, intereses y ritmos de desarrollo.

2.7. Enfoques pedagógicos contemporáneos: el modelo Reggio Emilia

Entre los enfoques pedagógicos contemporáneos que han influido profundamente en la Educación Infantil destaca el modelo Reggio Emilia, una propuesta nacida en la ciudad italiana del mismo

nombre tras la Segunda Guerra Mundial, bajo la inspiración del pedagogo Loris Malaguzzi. Esta filosofía educativa propone una visión del niño como un ser activo, competente y lleno de potencialidades, capaz de construir su conocimiento a través de la exploración, la relación con los otros y la expresión simbólica (Rinaldi, 2006).

Uno de los pilares del enfoque Reggio Emilia es la imagen del niño como protagonista del proceso de aprendizaje. Desde esta perspectiva, el niño no es un receptor pasivo de información, sino un sujeto que investiga, experimenta, plantea hipótesis, dialoga con su entorno y lo transforma. Esta visión transforma profundamente la práctica docente, ya que sitúa al adulto en el rol de acompañante, observador e intérprete del pensamiento infantil, más que en el de transmisor de saberes (Malaguzzi, 1993).

El arte ocupa un lugar central en esta propuesta pedagógica, no como una disciplina aislada, sino como un lenguaje de pensamiento. Malaguzzi (1996) hablaba de “los cien lenguajes del niño”, haciendo referencia a la multiplicidad de formas en las que los niños pueden expresar sus ideas, emociones y comprensiones del mundo: el dibujo, la escultura, el movimiento, la música, el juego dramático, entre otros. Este enfoque reconoce el valor cognitivo del arte, permitiendo que los procesos creativos sean también procesos de investigación, reflexión y construcción de significado.

El ambiente, en Reggio Emilia, es considerado el “tercer maestro”, junto al niño y al adulto. Se trata de un entorno cuidadosamente diseñado para provocar la curiosidad, invitar a la exploración sensorial y favorecer la autonomía. Espacios luminosos, materiales naturales y reciclados, rincones estéticos, paneles de documentación pedagógica y la conexión con el exterior son elementos que configuran un entorno rico en estímulos y posibilidades. Esta concepción del ambiente dialoga estrechamente con los principios de sostenibilidad y conciencia ecológica (Gandini, 2012).

Otra característica clave del modelo es la documentación pedagógica, entendida como una herramienta para visibilizar los procesos de aprendizaje, valorar la voz del niño y reflexionar sobre la práctica educativa. A través de fotografías, dibujos, transcripciones de diálogos y producciones artísticas, se construye una narrativa colectiva que da cuenta de las ideas, emociones y descubrimientos del grupo. Esta práctica promueve una evaluación formativa, colaborativa y profundamente respetuosa con los tiempos y singularidades de cada niño (Edwards et al., 2011).

2.8. Características del desarrollo en niños y niñas de 4 a 5 años

La etapa entre los 4 y 5 años de edad constituye un periodo crítico en el desarrollo infantil, caracterizado por importantes avances en las áreas física, cognitiva, lingüística, social y emocional. Comprender estas características es fundamental para adaptar las propuestas educativas a las necesidades evolutivas del alumnado y maximizar su potencial de aprendizaje.

Desde el punto de vista físico, los niños y niñas de esta edad muestran una mejora significativa en sus habilidades motoras gruesas, lo cual les permite correr, saltar, trepar y mantener el equilibrio con mayor seguridad. También se observa un refinamiento en la motricidad fina, con mayor precisión en tareas como dibujar, recortar con tijeras o manipular elementos pequeños, lo cual tiene implicaciones directas en su capacidad para participar en actividades artísticas y manipulativas (Castetbon y Andreyeva, 2012).

En el ámbito cognitivo, los niños desarrollan la capacidad de seguir instrucciones complejas, anticipar consecuencias y resolver problemas simples. Se afianza el pensamiento simbólico, que les permite usar el dibujo, el lenguaje y el juego como medios para representar la realidad, expresar emociones o contar historias. Esta capacidad está estrechamente vinculada al desarrollo del lenguaje, ya que a esta edad el vocabulario se amplía rápidamente y los niños comienzan a construir oraciones más complejas, comprendiendo y usando estructuras gramaticales más elaboradas (McLeod et al., 2018).

A nivel social y emocional, los niños y niñas comienzan a formar amistades más estables y muestran una creciente capacidad para comprender las emociones propias y ajenas. La regulación emocional se fortalece, y se observa una mayor empatía, capacidad de negociación y cooperación en juegos compartidos (Walsh, et al., 2017; Sheel et al., 2024). Esta progresiva madurez emocional es clave para la convivencia en el aula y para la participación en proyectos colectivos como los que implican actividades artísticas ambientales.

El seguimiento del desarrollo durante esta etapa es fundamental para detectar posibles necesidades de apoyo. Instrumentos como la Evaluación del Estado de Desarrollo de los Padres (PEDS) y los Hitos del Desarrollo (PEDS:DM) han mostrado eficacia en la detección temprana de retrasos en distintas áreas del desarrollo (Sheel et al., 2024). Además, se ha demostrado que ciertos factores pueden influir en la evolución de los niños, como la nutrición y el entorno familiar. Por ejemplo, la suplementación prolongada con vitamina D ha mostrado beneficios modestos en los dominios motriz y social del desarrollo infantil (Praticò et al., 2024).

También resulta clave considerar que los hitos tempranos del desarrollo pueden tener valor predictivo respecto a logros posteriores, como el rendimiento cognitivo o lingüístico. Estudios longitudinales han evidenciado que los logros en el lenguaje a edades tempranas son fuertes predictores del cociente intelectual en etapas posteriores (Peyre et al., 2017).

En definitiva, conocer las particularidades del desarrollo en niños y niñas de entre 4 y 5 años permite ajustar las metodologías, contenidos y estrategias pedagógicas para promover experiencias educativas coherentes, inclusivas y estimulantes. En el marco de una educación artística y ambiental, este conocimiento es clave para proponer actividades que respeten los ritmos individuales, estimulen múltiples áreas del desarrollo y favorezcan un aprendizaje activo, sensible y con sentido.

3. Propuesta de intervención

Este apartado se estructura en tres puntos principales. En el primero, se introduce la propuesta «ExplorArte» en Educación Infantil, destacando el enfoque metodológico y las características del alumnado y del contexto educativo.

Seguidamente, se abordan la organización y contextualización de la propuesta, incluyendo los objetivos generales y específicos, las competencias a desarrollar y la temporalización de las actividades, en consonancia con el currículo de la LOMLOE, perteneciente a Castilla y León.

Finalmente, se describen las sesiones y actividades que configuran la intervención, enfocadas en el desarrollo de la motricidad fina mediante experiencias artísticas creativas e inclusivas.

3.1. Introducción y contextualización

La propuesta de intervención que se presenta a continuación responde a la necesidad de abordar el desarrollo de la motricidad fina en la etapa de Educación Infantil, utilizando el arte como herramienta pedagógica. Este proyecto recibe el nombre de «ExplorArte» y se centra en fomentar habilidades motrices a través de actividades artísticas diseñadas específicamente para promover la coordinación óculo-manual y la precisión motriz en niños y niñas de 4 a 5 años.

El proceso de diseño de «ExplorArte» se ha fundamentado en la importancia de integrar el arte en el currículo educativo para contribuir al desarrollo integral del alumnado, en consonancia con el currículo de la LOMLOE de Castilla y León. Esta normativa educativa reconoce el valor del arte en el aprendizaje infantil, destacando su papel en el fortalecimiento de competencias motrices, expresivas y sociales.

El contexto de aplicación es un aula de segundo ciclo de Educación Infantil de un centro educativo de Castilla y León, CEIP Clara Campoamor, compuesto por un grupo de 13 alumnos de entre ellos 4 son niñas y 9 niños. El aula presenta una diversidad típica de la etapa, tanto en el desarrollo madurativo como en las capacidades expresivas y motrices. Por este motivo, el diseño de la propuesta incluye actividades ajustadas a las características individuales del alumnado, garantizando la participación activa y el aprendizaje significativo.

Esta configuración responde a los planteamientos de Batič (2014), que defiende el diseño de propuestas ajustadas a la etapa educativa, y a investigaciones como la de Griniuk (2021), que integran el arte participativo en contextos de acción-investigación, reafirmando la potencialidad del entorno escolar como espacio de transformación. Asimismo, se ha tenido en cuenta el marco reflexivo descrito por Nolan y Monaco (2023) en el diseño de programas comunitarios en educación artística temprana.

A fin de determinar unas actividades adecuadas a la etapa de preescolar, antes de la fase de ideación, se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos científica Scopus utilizando la siguiente ecuación de búsqueda: ("art" OR "creativity" OR "visual arts" OR "crafts") AND ("environmental education" OR "eco-education" OR "sustainability education" OR "nature education") AND ("preschool" OR "early childhood" OR "kindergarten" OR "young children") AND ("learning" OR "development" OR "engagement" OR "experience"). Como resultado, se obtuvieron 10 documentos relevantes que aportaron información valiosa sobre el estado actual de la investigación en torno a la educación ambiental en la etapa de Educación Infantil desde un enfoque artístico.

El equipo docente encargado de la implementación está compuesto por la tutora del aula. El entorno educativo cuenta con aulas amplias y bien iluminadas, equipadas con materiales plásticos y recursos gráficos adecuados para el desarrollo de las actividades propuestas. Además, el centro dispone de un espacio al aire libre que será aprovechado para algunas actividades, promoviendo el contacto con el entorno natural y fomentando el aprendizaje al aire libre.

Esta propuesta de intervención busca no solo mejorar la motricidad fina del alumnado, sino también incentivar su creatividad, curiosidad y capacidad de expresión artística, promoviendo el bienestar integral y el aprendizaje activo en el aula de Educación Infantil.

3.2. Objetivos de la intervención

Tal y como se anticipaba en la introducción de este apartado, el objetivo principal de la propuesta de intervención «ExplorArte» es favorecer el desarrollo de la motricidad fina en el alumnado de

Educación Infantil mediante actividades artísticas que estimulen la coordinación óculo-manual y la creatividad, promoviendo además un aprendizaje activo y significativo.

Para poder alcanzar este objetivo, se formulan los siguientes objetivos específicos:

1. Desarrollar habilidades motrices finas a través de experiencias plásticas.
2. Promover la expresión artística y la creatividad, utilizando técnicas y materiales diversos.
3. Fomentar el trabajo en equipo y la cooperación, realizando proyectos colaborativos.
4. Sensibilizar sobre el cuidado del entorno natural, integrando materiales reciclados y promoviendo el uso responsable del medio ambiente.
5. Desarrollar competencias comunicativas y reflexivas.

3.3. Enfoque metodológico

Este Trabajo de Fin de Grado, pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Puede la educación artística contribuir a que los niños y niñas de la etapa de preescolar exploren el entorno y desarrollen actitudes de cuidado hacia el medio ambiente?

Para ello, se enmarca dentro de una metodología de investigación-acción educativa con un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo). La elección de este enfoque responde a la intención de analizar el impacto de un conjunto de actividades artísticas diseñadas para fomentar la conciencia ambiental y el conocimiento del entorno natural en niños y niñas de Educación Infantil, a través de la observación directa, la evaluación sistemática y la interpretación de los procesos de aprendizaje.

En este sentido, se observa como la investigación-acción permite a la docente-investigadora actuar como parte activa del proceso, implicándose en el diseño, implementación y análisis de las actividades, lo que resulta especialmente adecuado en contextos educativos en los que se pretende transformar la práctica y generar mejoras pedagógicas significativas. Esta elección metodológica ha sido respaldada por diversos estudios previos que demuestran la eficacia de enfoques activos y colaborativos en Educación Infantil como el de Rahman et al. (2011), o los realizados por AlShamsi et al. (2022), que muestran cómo la acción investigadora fortalece el desarrollo profesional docente y la innovación educativa. También destaca el trabajo de Blomgren (2019), quien subraya el valor de los procesos estéticos como herramientas de mediación en entornos de aprendizaje en la primera infancia.

3.4. Duración y fases del proyecto

La duración del proyecto ha sido del 12 de febrero al 30 de mayo. Las actividades se han llevado a cabo a lo largo de este período, distribuidas en distintas fases:

- Fase de ideación y diseño del proyecto: del 12 al 28 de febrero.
- Implementación y desarrollo de las actividades: del 14 de marzo al 4 de abril.
- Evaluación y redacción del informe: del 7 al 30 de mayo, con una interrupción lectiva durante la Semana Santa (14 al 23 de abril, ambos incluidos).

La propuesta de intervención «ExplorArte» se pretende aplicar durante el segundo y tercer trimestre del año 2025. Está configurada por tres pases que se desarrollan tal y como se puede observar en el Gráfico 1.

Gráfico 1

Temporalización de «ExplorArte» para el curso 2025

Fases y actividades	Distribución trimestral													
	Febrero			Marzo			Abril				Mayo			
	12	21	28	14	21	28	4	11	25	30	9	16	23	30
Fase 1: Ideación y diseño del proyecto														
Observación														
Diseño														
Fase 2: Implementación de actividades														
Actividad 1. Hoja mágica del arqueólogo														
Actividad 2. Arqueólogos del medio ambiente														
Actividad 3. Móvil de la naturaleza														
Actividad 4. Mural colectivo														
Fase 3: Evaluación y redacción del informe														
Análisis e interpretación														
Redacción de los resultados														

3.5. Descripción de las actividades

La selección y diseño de estas actividades, englobadas dentro del proyecto de unidad didáctica «ExplorArte» de la se basó en estudios como el de Kalafati et al. (2025), quienes destacan cómo la educación artística ambiental potencia la creatividad y el compromiso ecológico desde edades tempranas. Liu (2012) también propone la integración interdisciplinar del arte en Educación Infantil como vía para enriquecer experiencias sensoriales, afectivas y simbólicas. Además, Palmer et al. (2023) evidencian cómo la colaboración en propuestas artísticas comunitarias facilita aprendizajes sostenibles y significativos en la infancia.

A continuación, se describen las actividades que integran la unidad didáctica. En cada una se especifican los objetivos y competencias trabajadas, conforme al Real Decreto 95/2022, que regula la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Además, se detalla el desarrollo de cada actividad, los recursos necesarios y el tipo de agrupamiento utilizado.

Actividad 1. Hoja mágica del arqueólogo	
Objetivos específicos ▪ Fomentar la motricidad óculo- manual y la expresión artística. ▪ Estimular la comprensión auditiva y la sensibilidad hacia los sonidos de la naturaleza. ▪ Promover la conciencia ambiental y la reflexión sobre el cuidado de la naturaleza.	Competencias (RD 95/2022) ▪ Competencia en comunicación lingüística. (CCL) ▪ Competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA). ▪ Competencia ciudadana (CC). ▪ Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
Descripción Para iniciar la actividad y como introducción, se proyecta un video protagonizado por Kiko en su última aventura, creado con Adobe Character Animator. En este video, Kiko cuenta a los niños que, en su reciente exploración, descubre una cueva misteriosa donde encuentra una hoja mágica y especial. A través de un mensaje, pide ayuda para expresar, mediante el arte, cómo se siente y protege la naturaleza. Antes de comenzar con la parte artística, se escucha una canción inspirada en la naturaleza para relajar a los niños y ayudarles a tomar ideas para sus creaciones. Esta fase introductoria tiene una duración aproximada de 10 minutos. A continuación, se invita a los niños a sentarse en sus sillas y se entrega una hoja especial junto con un palillo de madera para realizar la técnica del raspado. Mientras se trabaja en los dibujos, suena de fondo una melodía suave con sonidos de la naturaleza, creando un ambiente de concentración y calma.	

Se dispone de 20 minutos para crear las obras, en las que se pueden representar elementos como animales, paisajes naturales o acciones que ayuden a cuidar el medioambiente. Al raspar la hoja, se descubren los colores ocultos, haciendo que las creaciones cobren vida.

Para finalizar, se realiza un espacio de reflexión en la asamblea. Durante 15 minutos, cada niño comparte con sus compañeros lo que ha dibujado y el significado que tiene para él. De este modo, se fomenta la expresión oral y el intercambio de ideas sobre la importancia de cuidar el entorno.

Recursos

- **Espaciales:** Aula ordinaria
- **Temporales:** 45 minutos
- **Personales:** docente
- **Materiales:** Hojas negras (especiales para la técnica de raspado con colores ocultos), palillos de madera, proyector, altavoces, ordenador. Video de Kiko el arqueólogo (Adobe Character Animator), Canción sonidos de la naturaleza: https://youtu.be/7Ilu033ydSw?si=uVNUitBKwwH9_0sE, Canción de la naturaleza: <https://youtu.be/OsEjyovhrdk?si=KrobQ4TilGUcfBtM>,

Agrupamiento

Individual y gran grupo. En primer lugar, cada niño trabaja de manera individual en su creación artística, utilizando la técnica del raspado para representar su interpretación de la naturaleza. Posteriormente, se reúne al gran grupo para compartir sus dibujos y reflexionar sobre el significado de cada obra, participando en una puesta en común sobre la importancia de cuidar el medioambiente.



(Para un mayor detalle de las imágenes, consúltese el Anexo I)

Actividad 2. Arqueólogos del medio ambiente	
Objetivos específicos ▪ Promover el pensamiento ecológico activo. ▪ Estimular la coordinación óculo-manual. ▪ Potenciar el trabajo colaborativo y la reflexión crítica.	Competencias (RD 95/2022) ▪ Competencia en comunicación lingüística (CCL). ▪ Competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA). ▪ Competencia ciudadana. (CC) ▪ Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
Descripción En esta actividad, se organiza a los niños en pequeños equipos (tres grupos de tres miembros y un grupo de cuatro), que asumen el rol de exploradores ambientales. Para comenzar, se proyecta un video en el que Kiko, el arqueólogo, solicita nuevamente su ayuda. En su última expedición, encuentra varios objetos que perjudican la naturaleza y el medio ambiente, por lo que pide colaboración para descubrir más, identificarlos y clasificarlos correctamente, fomentando así el reciclaje y el cuidado del planeta. Esta introducción tiene una duración aproximada de 5 a 10 minutos. A continuación, Kiko plantea la misión del día: explorar el arenero del colegio en busca de diferentes materiales (plásticos, papel o cartón y residuos orgánicos). Cada grupo dispone de un espacio delimitado (Anexo II), dentro del arenero para excavar, donde, utilizando las manos, se deben encontrar los objetos escondidos. Una vez localizados, se emplea una brocha (Anexo III) para limpiarlos con cuidado, imitando el trabajo de auténticos arqueólogos. Cuando todos los niños han encontrado un material, se da por finalizada esta parte de la actividad, que dura unos 15 minutos. Después de la exploración, se clasifica el material encontrado según su tipo (plástico, papel/cartón u orgánico). Luego, se entrega a cada niño una imagen impresa del objeto hallado, que se colorea, recorta y pega en la cartulina correspondiente, observable en el Anexo IV. Para concluir la sesión, se realiza una breve reflexión grupal (Anexo V) sobre la contaminación, los efectos de estos materiales en el medio ambiente y la importancia del reciclaje para cuidar la naturaleza. Esta última fase dura aproximadamente 20 minutos y permite compartir ideas y aprender en conjunto sobre el impacto de las acciones humanas en el entorno.	

Recursos

- **Espaciales:** Aula ordinaria, arenero del colegio
- **Temporales:** 45 minutos
- **Personales:** docente
- **Materiales:** Proyector, ordenador y altavoces, 1 pala, 13 brochas, material reciclado, cartulinas grandes. imágenes impresas, impresora, tijeras, pegamento y pinturas de colores, cuerdas.

Agrupamiento

Pequeño grupo, individual y gran grupo. En primer lugar, los alumnos trabajan en pequeños equipos, colaborando para buscar y clasificar los materiales encontrados durante la exploración en el arenero. A continuación, cada alumno trabaja de forma individual coloreando, recortando y pegando la imagen del objeto hallado. Finalmente, se reúnen en gran grupo para realizar una reflexión conjunta sobre la contaminación, compartiendo ideas y conclusiones.



Actividad 3. Móvil de la naturaleza	
Objetivos específicos ▪ Fomentar la expresión creativa y la técnica artística. ▪ Fomentar la coordinación y el control motor. ▪ Sensibilizar sobre el cuidado del medio ambiente	Competencias (RD 95/2022) ▪ Competencia en comunicación lingüística (CCL). ▪ Competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA). ▪ Competencia ciudadana. (CC) ▪ Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
Descripción En primer lugar, se entrega a cada estudiante una hoja que incluye un diseño de un círculo con un árbol grande en su interior. Durante los primeros 10-15 minutos, se debe pintar el árbol con los colores de preferencia, fomentando la creatividad y destacando la diversidad de la naturaleza, obsérvese en el Anexo VI) Una vez terminado el diseño, se procede a recortar el círculo siguiendo las líneas marcadas. Posteriormente, en una segunda etapa que toma aproximadamente 15 minutos, se perforan tres agujeros, (Anexo VII) en la parte inferior del tronco del árbol. Los estudiantes utilizan papel pinocho previamente enrollado por parejas, que se enhebra a través de los agujeros, como se observa en el Anexo VIII. Esto crea un efecto visual que simboliza las raíces del árbol, conectando con el concepto de sostenibilidad y crecimiento. En una tercera fase, que requiere entre 5 minutos, cada estudiante cuelga pequeños papeles, (Anexo IX), en las raíces de su árbol. En estos papeles ya hay palabras escritas, que deben repasar con rotuladores, relacionadas con el cuidado del medio ambiente, como "agua", "luz", "reciclaje" o "respeto". Estas palabras simbolizan las necesidades fundamentales de los árboles y del planeta para mantenerse vivos y saludables. Finalmente, los móviles terminados se cuelgan, con un trozo de lana, en un espacio común del aula. Este espacio se convierte en un recordatorio visual y constante de las acciones que se pueden realizar en la vida diaria para contribuir a un planeta más verde y sostenible.	
Recursos ▪ Espaciales: Aula ordinaria ▪ Temporales: 40 minutos ▪ Personales: docente • Materiales: Hojas impresas con el diseño, lápices de colores y rotuladores, tijeras, papel pinocho, lana, pequeños papeles, grapadora, perforadora.	

Agrupamiento

Individual y parejas. En primer lugar, cada estudiante trabaja de manera individual pintando el árbol con los colores de su preferencia y recortando el círculo, fomentando la creatividad y el trabajo autónomo. Posteriormente, se forman parejas para perforar los agujeros en el tronco del árbol y enhebrar el papel pinocho, lo que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo.



Actividad 4. Mural colectivo: un mundo sostenible	
Objetivos específicos ▪ Desarrollar la creatividad y expresión artística. ▪ Fomentar la conciencia medioambiental. ▪ Potenciar el trabajo en equipo y la cooperación. ▪ Estimular la capacidad de observación y análisis crítico.	Competencias (RD 95/2022) ▪ Competencia en comunicación lingüística. (CCL) ▪ Competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA). ▪ Competencia ciudadana (CC). ▪ Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
Descripción Para concluir la unidad didáctica, se lleva a cabo una actividad de creación artística colaborativa que refleja los conocimientos adquiridos durante las sesiones previas. La dinámica comienza con una introducción explicativa, acompañada de un video protagonizado por Kiko el arqueólogo, quien agradece el esfuerzo y la dedicación demostrados en las actividades anteriores. Esta introducción tiene una duración aproximada de 10 minutos, durante los cuales también se brinda un espacio para resolver cualquier duda antes de iniciar la parte práctica. A continuación, se divide al grupo en tres equipos para organizar el trabajo y asegurar el cumplimiento de los tiempos establecidos. Esta división toma alrededor de 5 minutos. Se trabaja sobre un papel continuo colocado en el suelo (Anexo X), que sirve como lienzo para plasmar lo aprendido. Este lienzo presenta líneas guía que forman un río dividido en dos partes. En una sección se representa un mundo limpio y sostenible, mientras que en la otra se ilustra un río sucio y mal cuidado, reflejando la preocupación por la contaminación y la falta de cuidado del entorno, (Anexo XI). Para proporcionar inspiración y orientación, se entregan imágenes que representan ambos mundos: uno limpio y otro sucio. Cada grupo dispone de 15 minutos para trabajar en su sección del mural y se va rotando, utilizando materiales como esponjas, cartones y hojas para hacer estampaciones, (Anexo XII). Es importante pensar en la diferenciación de los elementos en cada parte del río, asegurando una clara distinción entre el mundo sostenible y el perjudicial para el medio ambiente. Una vez finalizada la creación de la obra, se expone el mural en el pasillo del colegio, (Anexo XIII), para que toda la comunidad escolar pueda apreciarlo. La exposición y reflexión sobre la actividad tienen una duración de 10 minutos.	

Recursos

- **Espaciales:** Aula ordinaria, pasillo del colegio
- **Temporales:** 40 minutos
- **Personales:** docente
- **Materiales:** Papel continuo para el mural, materiales para estampaciones (esponjas, cartones, hojas, entre otros). Imágenes de inspiración para representar los dos mundos, proyector y ordenador, video de Kiko el arqueólogo (Adobe Character Animator).

Agrupamiento

Pequeños grupos y gran grupo. En primer lugar, se organiza a los estudiantes en tres grupos heterogéneos para favorecer la colaboración y la distribución equitativa de tareas durante la creación artística. Cada grupo trabaja de manera cooperativa en su sección correspondiente del mural, intercambiando roles y turnándose para estampar y pintar. Una vez finalizada la parte práctica, se reúne al gran grupo para la puesta en común, donde se observa el mural completo y se realiza una reflexión conjunta sobre el resultado y el mensaje transmitido.



3.6. Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Para la evaluación de las actividades se emplearon dos instrumentos principales:

1. Registros de observación directa: Se utilizaron rúbricas adaptadas con escalas de valoración de 1 a 3, donde 1 indica que el alumno logra el indicador, 2 que está en proceso de adquisición, y 3 que no lo consigue aún. Las rúbricas se diseñaron específicamente para cada una de las actividades:

Actividad 1: La hoja mágica del arqueólogo.

- Se muestra receptivo y escucha atentamente el video y las canciones.
- Explora y experimenta con la técnica de raspado para revelar colores ocultos.
- Representa en su dibujo cómo percibe la naturaleza.
- Explica con claridad el mensaje de su obra.
- Relaciona su obra con acciones para cuidar y conservar la naturaleza.

Actividad 2: Arqueólogos del medio ambiente.

- Escucha y comprende la explicación sobre el trabajo de los arqueólogos.
- Explora el arenero con curiosidad, observación y cuidado.
- Identifica y clasifica correctamente los materiales (plástico, papel/cartón, orgánico).
- Utiliza las manos y las herramientas con destreza y precisión en la tarea.
- Participa activamente en la reflexión sobre el impacto de la contaminación y el reciclaje.
- Respeta las normas del juego y actúa con responsabilidad durante la actividad.

Actividad 3: Móvil de la naturaleza.

- Escucha y comprende la explicación sobre la actividad.
- Muestra creatividad al pintar el árbol.
- Recorta el diseño del círculo siguiendo las líneas marcadas con precisión.
- Enrolla y enhebra el papel pinocho a través de los agujeros de manera ordenada y sin dificultad.
- Repasa con precisión las palabras relacionadas con el cuidado del medio ambiente en los papeles.
- Reflexiona sobre el impacto de sus acciones en el medio ambiente y cómo contribuir a un planeta más verde.
- Respeta las normas durante la actividad, actuando con responsabilidad.

Actividad 4: Mural colectivo: un mundo sostenible.

- Se muestra receptivo y escucha atentamente el video y las explicaciones.
- Usa correctamente los materiales para hacer estampaciones.
- Expresa ideas sobre un mundo sostenible a través del arte.
- Muestra iniciativa en la elaboración del mural.
- Respeta los turnos y el trabajo de sus compañeros.
- Explica el mensaje del mural y establece su relación con la conciencia ambiental.

2. Análisis cualitativo de las observaciones: Durante el desarrollo de las actividades, se recogieron expresiones espontáneas del alumnado y comportamientos observables. Estas evidencias permitieron identificar niveles de interiorización del mensaje ecológico, así como actitudes, valores y emociones vinculadas al trabajo artístico y al cuidado del entorno natural.

4. Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos tras la implementación de la propuesta de intervención «ExplorArte». Se analiza el impacto de las actividades artísticas en el desarrollo de la motricidad fina del alumnado, valorando tanto los logros alcanzados como las dificultades encontradas durante el proceso. Además, se ofrecen datos cualitativos y cuantitativos que reflejan la evolución de las competencias trabajadas, aportando una visión global sobre la eficacia de la intervención.

Actividad 1: La hoja mágica.

La primera de las actividades propuestas, *“La hoja mágica del arqueólogo”*, se llevó a cabo con el objetivo de favorecer la expresión artística y emocional del alumnado en torno al respeto y cuidado de la naturaleza. A través de una técnica plástica basada en el raspado de una hoja negra con colores ocultos. Acompañados de una ambientación sonora con sonidos naturales, los niños y niñas de Educación Infantil pudieron plasmar gráficamente su percepción del medio ambiente y de las acciones necesarias para su protección.

Valoración de los indicadores de evaluación

La observación sistemática de la actividad se organizó en base a cinco indicadores clave:

1. Escucha atenta y receptividad ante el estímulo musical.
2. Experimentación con la técnica plástica propuesta.
3. Representación de elementos naturales en el dibujo.
4. Explicación del mensaje que transmite su obra.
5. Relación de la obra con acciones sostenibles y de cuidado ambiental.

Véase en la tabla 1 como se presentan los valores de la actividad 1 y los resultados obtenidos a partir de una observación detallada.

Tabla 1.*Valores de la actividad 1.*

Actividad 1: La hoja mágica del arqueólogo	Media	Desv. Típica
Se muestra receptivo y escucha atentamente el video y las canciones	1,00	,000
Explora y experimenta con la técnica de raspado para revelar colores ocultos	1,00	,000
Representa en su dibujo cómo percibe la naturaleza	1,00	,000
Explica con claridad el mensaje de su obra	1,15	,376
Relaciona su obra con acciones para cuidar y conservar la naturaleza	1,85	,376

Los resultados reflejados en la tabla 1, señalan un alto grado de consecución de los objetivos. A nivel global, la **media obtenida fue de 1.2**, y la **moda fue 1**, lo que indica que la mayoría del alumnado logró plenamente las competencias esperadas. De forma más concreta:

- **Todos los alumnos participantes exploraron la técnica de raspado** y representaron adecuadamente su visión de la naturaleza.
- **Más del 80% fue capaz de explicar con claridad el mensaje de su obra**, mientras que algunos aún se encuentran en proceso.
- **Varios alumnos también relacionaron con acierto sus dibujos con acciones concretas** para cuidar el medio ambiente, como reciclar, limpiar ríos o regar plantas.

Estos datos pueden consultarse de forma desglosada en la tabla 2.

Tabla 2.*Resumen individual por alumno*

Nombre	1	2	3	4	5	Global
Ms	1	1	1	2	2	3/1 + 2/2
EO	1	1	1	1	1	5/1
V	1	1	1	1	2	4/1+1/2
Ma	1	1	1	1	2	4/1+1/2
EA	1	1	1	1	2	4/1+1/2
A	1	1	1	1	2	4/1+1/2
Ie	1	1	1	1	2	4/1+1/2
Mo	1	1	1	2	2	3/1 + 2/2

Aa	1	1	1	1	2	4/1+1/2
D	1	1	1	1	1	5/1
R	1	1	1	1	2	4/1+1/2
Ir	1	1	1	1	2	4/1+1/2
N	1	1	1	1	2	4/1+1/2
Global	13/1	13/1	13/1	11/1 + 2/2	11/2 + 2/1	52/1 + 13/2

1: Se muestra receptivo y escucha atentamente el vídeo y las canciones; 2: Explora y experimenta con la técnica de raspado para revelar colores ocultos; 3: Representa en su dibujo cómo percibe la naturaleza; 4: Explica con claridad el mensaje de su obra; 5: Relaciona su obra con acciones para cuidar y conservar la naturaleza

En las observaciones, las producciones gráficas del alumnado evidencian el cuidado ambiental a través de dibujos que representan acciones como reciclar y regar plantas. También se destacan ilustraciones de tuberías conectadas al agua limpia, lo que demuestra conciencia sobre su relevancia. De forma simbólica, se observa una casa contaminante de la que caen copos de nieve mientras crecen flores, reflejando una interpretación creativa del impacto ambiental.

En la siguiente tabla, número 3, se especifican cuantos participantes han sido evaluados en los niveles correspondientes de la escala empleada.

Tabla 3.

Frecuencia por indicador.

Valor	Receptivo y escucha	Explora y experimenta	Representa la naturaleza	Explica con claridad	Relaciona la obra con acciones de cuidado
1	13	13	13	11	2
2	0	0	0	2	11

Análisis cualitativo de las observaciones

El análisis de las observaciones realizadas a lo largo de la actividad muestra una implicación significativa del alumnado. Estas observaciones reflejan una comprensión profunda del mensaje medioambiental, así como una proyección simbólica y creativa del mismo. Estas temáticas no

solo confirman la asimilación del contenido, sino también la capacidad del alumnado para reflexionar de forma crítica sobre su entorno.

Interpretación pedagógica

La actividad ha demostrado ser altamente eficaz para trabajar, desde una perspectiva artística y sensorial, competencias relacionadas con la sostenibilidad, el pensamiento ecológico y la educación emocional. La combinación de música, técnica plástica y narrativa simbólica ha favorecido una experiencia multisensorial que ha permitido al alumnado expresarse con libertad, creatividad y sentido.

Se concluye, por tanto, que esta actividad parece contribuir de manera significativa al desarrollo integral del niño y niña en el contexto de la Educación Infantil, cumpliendo con los objetivos pedagógicos del proyecto y reforzando actitudes de respeto, cuidado y valoración del entorno natural.

Actividad 2: Arqueólogos ambientales.

La segunda actividad, titulada “*Arqueólogos Ambientales*”, tuvo como propósito que los alumnos adoptaran el rol de pequeños investigadores para explorar el entorno, identificar elementos de la naturaleza y reflexionar sobre la sostenibilidad. La actividad fue diseñada para estimular tanto la curiosidad sensorial como la comprensión del impacto ambiental a través del juego simbólico y la clasificación de materiales encontrados en el arenero del centro.

Valoración de los indicadores de evaluación

Los indicadores considerados fueron:

1. Escucha y comprensión de la explicación sobre el trabajo de los arqueólogos.
2. Exploración del arenero con curiosidad y observación.
3. Identificación y clasificación correcta de los materiales encontrados.
4. Uso de manos y herramientas con destreza.
5. Participación activa en la reflexión sobre el impacto ambiental.
6. Respeto a las normas del juego y actitud responsable.

En la tabla 4, que se observa a continuación, se indican los valores de la actividad 2, utilizados para llevar a cabo el análisis de la observación.

Tabla 4.*Valores de la Actividad 2*

Actividad 2: Arqueólogos ambientales	Media	Desv. Típica
Escucha y comprende la explicación sobre el trabajo de los arqueólogos	1,08	,277
Explora el arenero con curiosidad, observación y cuidado	1,23	,439
Identifica y clasifica correctamente los materiales (plástico, papel/cartón, orgánico)	1,15	,376
Utiliza las manos y las herramientas con destreza y precisión en la tarea	1,23	,439
Participa activamente en la reflexión sobre el impacto de la contaminación y el reciclaje	1,00	,000
Respeto las normas del juego y actúa con responsabilidad durante la actividad	1,08	,277

El análisis cuantitativo, que se presenta en la tabla 4, revela una **media general de 1.13** y una **moda de 1**, lo que indica un nivel alto de consecución de los objetivos. La mayoría del alumnado ha demostrado una actitud activa, interés por la actividad y capacidad de razonamiento en torno al medio ambiente.

Estos datos pueden consultarse de forma desglosada en la tabla 5, ofrece un análisis personalizado de cada alumno en esta actividad.

Tabla 5.*Valores individuales de la actividad 2*

Nombre	1	2	3	4	5	6	Global
Ms	2	1	2	2	1	1	3/2+ 3/1
EO	1	2	1	2	1	1	4/1+ 2/2
V	1	1	1	1	1	1	6/1
Ma	1	1	1	1	1	1	6/1
EA	1	1	1	1	1	1	6/1
A	1	1	1	1	1	1	6/1
Ie	1	1	1	1	1	1	6/1
Mo	1	2	1	1	1	2	4/1+2/2
Aa	1	1	1	1	1	1	6/1

D	1	1	1	1	1	1	6/1
R	1	1	1	1	1	1	6/1
Ir	1	2	2	2	1	1	3/1+3/2
N	1	1	1	1	1	1	6/1
Global	12/1 +1/2	10/1 +3/2	11/1 +2/2	10/1 +3/2	13/1	12/1 +1/2	68/1 +10/2

1: Escucha y comprende la explicación sobre el trabajo de los arqueólogos; 2: Explora el arenero con curiosidad, observación y cuidado; 3: Identifica y clasifica correctamente los materiales (plástico, papel/cartón, orgánico); 4: Utiliza las manos y las herramientas con destreza y precisión en la tarea; 5: Participa activamente en la reflexión sobre el impacto de la contaminación y el reciclaje; 6: Respeta las normas del juego y actúa con responsabilidad durante la actividad.

Durante las actividades se observaron algunas dificultades, como niños que no usaron la brocha y otros que pintaron con colores irreales. También se registró una reflexión sobre el reciclaje, cuando un alumno señaló no saber dónde tirar la cáscara de naranja por la falta del contenedor marrón. Estas observaciones ayudan a mejorar las estrategias educativas y el aprendizaje ambiental.

En la siguiente tabla, la número 6, se especifican cuantos participantes han sido evaluados en los niveles correspondientes de la escala empleada.

Tabla 6.

Frecuencia por indicador.

Valor	Escucha y comprende	Explora con curiosidad	Clasifica materiales	Usa herramientas	Reflexiona sobre impacto	Respeta normas
1	12	10	11	10	13	12
2	1	3	2	3	0	1

Análisis cualitativo de las observaciones

Las observaciones recogidas durante la actividad reflejan aspectos puntuales que complementan la valoración cuantitativa. Algunas de ellas han sido analizadas temáticamente y clasificadas principalmente bajo el tema de herramientas, sugiriendo la necesidad de reforzar la comprensión y el uso adecuado de los recursos disponibles.

Interpretación pedagógica

Esta actividad ha resultado especialmente significativa en cuanto a la iniciación científica y medioambiental del alumnado. La experiencia de buscar, clasificar y reflexionar les ha permitido comprender de forma activa y experiencial el impacto de los materiales en el entorno.

Los resultados confirman que los niños y niñas se han mostrado capaces de adoptar un rol simbólico (el de arqueólogo) y desarrollar habilidades como la observación, la manipulación de materiales y la reflexión crítica. Las intervenciones espontáneas, como preguntar sobre el reciclaje o cuestionar la ausencia de contenedores específicos, demuestran una conexión real entre el aprendizaje escolar y la vida cotidiana.

Actividad 3: Móvil de la Naturaleza.

La tercera actividad, *“Móvil de la naturaleza”*, se desarrolló con el objetivo de fomentar la expresión plástica y la reflexión medioambiental a través de la creación de un móvil decorativo con materiales ecológicos. El proceso incluyó diversas tareas (recorte, enhebrado, pintura y escritura) y de reflexión sobre el impacto de nuestras acciones en el planeta.

Valoración de los indicadores de evaluación

Para esta actividad se establecieron los siguientes indicadores:

1. Comprende la explicación sobre la actividad y su objetivo ecológico.
2. Muestra creatividad al pintar el árbol.
3. Recorta el diseño del círculo con precisión.
4. Enrolla y enhebra correctamente el papel pinocho.
5. Repasa palabras clave relacionadas con el medio ambiente.
6. Reflexiona sobre el impacto de sus acciones.
7. Respeta las normas durante la actividad y actúa con responsabilidad.

A continuación, en la tabla 7, se presentan los valores registrados en la actividad 3, utilizados para llevar a cabo el desarrollo de la evaluación observacional.

Tabla 7.*Valores Actividad 3*

Actividad 3: Móvil de la naturaleza	Media	Desv. Típica
Escucha y comprende la explicación sobre la actividad	1,00	,000
Muestra creatividad al pintar el árbol	1,08	,277
Recorta el diseño del círculo siguiendo las líneas marcadas con precisión	1,15	,376
Enrolla y enhebra el papel pinocho a través de los agujeros de manera ordenada y sin dificultad	1,46	,519
Repasa con precisión las palabras relacionadas con el cuidado del medio ambiente en los papeles	1,23	,439
Reflexiona sobre el impacto de sus acciones en el medio ambiente y cómo contribuir a un planeta más verde	1,00	,000
Respeto las normas durante la actividad, actuando con responsabilidad	1,08	,277

El análisis cuantitativo muestra una **media general de 1.14** y una **moda de 1**, lo que indica que la gran mayoría del alumnado ha alcanzado satisfactoriamente los objetivos propuestos en la actividad 3.

Estos datos pueden consultarse de forma desglosada en la tabla 8, ofrece un análisis personalizado de cada alumno en esta actividad.

Tabla 8.*Valores individuales de la actividad 3*

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	Global
Ms	1	2	1	2	2	1	1	4/1+3/2
EO	1	1	2	2	2	1	1	4/1+3/2
V	1	1	1	2	1	1	1	6/1+1/2
Ma	1	1	1	1	1	1	1	7/1
EA	1	1	1	2	2	1	1	5/1+2/2
A	1	1	1	1	1	1	1	7/1
Ie	1	1	1	2	1	1	2	5/1+2/2
Mo	1	1	1	1	1	1	1	7/1
Aa	1	1	1	1	1	1	1	7/1

D	1	1	1	1	1	1	1	7/1
R	1	1	1	1	1	1	1	7/1
Ir	1	1	2	2	1	1	1	5/1+2/2
N	1	1	1	1	1	1	1	7/1
Global	13/1	12/1+1/2	11/1+2/2	7/1+6/2	10/1+3/2	13/1	12/1+1/2	78/1+13/2

1: Escucha y comprende la explicación sobre la actividad; 2: Muestra creatividad al pintar el árbol; 3: Recorta el diseño del círculo siguiendo las líneas marcadas con precisión; 4: Enrolla y enhebra el papel pincho a través de los agujeros de manera ordenada y sin dificultad; 5: Repasa con precisión las palabras relacionadas con el cuidado del medio ambiente en los papeles; 6: Reflexiona sobre el impacto de sus acciones en el medio ambiente y cómo contribuir a un planeta más verde; 7: Respeta las normas durante la actividad, actuando con responsabilidad; Obs.: Observaciones.

En las observaciones realizadas durante la actividad, un alumno reconoció que los churros representaban las raíces del árbol. Otro alumno experimentó frustración al no lograr formar correctamente los churros y terminó tirándolos. Finalmente, un tercer alumno reflexionó sobre el significado de las palabras colocadas en los churros, entendiendo que simbolizan los elementos necesarios para el crecimiento y la supervivencia del árbol. Estas observaciones ponen de manifiesto tanto las dificultades como los avances emocionales y cognitivos del alumnado a lo largo del proceso de aprendizaje.

En la siguiente tabla, la número 9, se especifican cuantos participantes han sido evaluados en los niveles correspondientes de la escala empleada, indicando el número de participantes y la puntuación obtenida en cada indicador.

Tabla 9.

Frecuencia por indicador

Valor	Comprende actividad	Creatividad árbol	Recorta círculo	Enrolla papel pinocho	Repasa palabras	Reflexiona impacto	Respeta normas
1	13	12	11	7	10	13	12
2	0	1	2	6	3	0	1

El análisis individual por alumno también refleja un alto grado de implicación y éxito, con medias consistentes y un dominio progresivo de las habilidades trabajadas.

Análisis cualitativo de las observaciones

Aunque las observaciones registradas durante esta actividad no fueron numerosas, su contenido revela información muy valiosa sobre los procesos de aprendizaje y la implicación emocional del alumnado. Estos comentarios nos permiten identificar dos líneas temáticas principales:

- **Comprensión simbólica y ecológica:** Los alumnos establecen conexiones entre los materiales y elementos naturales, entendiendo el simbolismo de los móviles y su valor ecológico.
- **Expresión emocional ante la dificultad:** También se detecta la necesidad de trabajar la gestión emocional cuando surgen frustraciones ante tareas manuales.

Interpretación pedagógica

Desde una perspectiva educativa, la actividad “*Móvil de la naturaleza*” ha demostrado ser altamente efectiva en varios niveles del desarrollo infantil. Se trabajaron habilidades motrices finas, la coordinación óculo-manual y la destreza plástica, mientras se promovía la conciencia medioambiental y el pensamiento simbólico.

Además, la dimensión emocional estuvo presente en las reacciones espontáneas: desde la sorpresa al descubrir el simbolismo del móvil, hasta la frustración ante un reto técnico. Esto ofrece oportunidades para fortalecer la resiliencia y el trabajo emocional en el aula.

Actividad 4: Mural colectivo: un mundo sostenible.

La última de las actividades propuestas, titulada “*Mural colectivo: un mundo sostenible*”, fue planteada como una experiencia colaborativa y artística que buscaba consolidar todo lo aprendido a lo largo del proyecto. El objetivo principal fue fomentar la expresión colectiva sobre los valores de sostenibilidad, reciclaje, respeto al entorno y cuidado de los seres vivos, mediante la creación de un mural con materiales naturales y reutilizados.

Valoración de los indicadores de evaluación

Para esta actividad se establecieron los siguientes indicadores:

1. Se muestra receptivo y escucha atentamente el inicio de la actividad.
2. Usa correctamente los materiales para realizar estampaciones y texturas.
3. Expresa ideas sobre un mundo sostenible a través del dibujo colectivo.
4. Muestra iniciativa en la elaboración del mural.
5. Respeta los turnos y el trabajo de sus compañeros.
6. Explica el mensaje del mural y establece su relación con el medio ambiente.

En la tabla 10 se muestran los valores de la actividad 4, empelados para poder desarrollar con éxito la evaluación observacional.

Tabla 10.

Valores de la Actividad 4

Actividad 4: Mural colectivo: un mundo sostenible	Media	Desv. Típica
Se muestra receptivo y escucha atentamente el video y las explicaciones	1,00	,000
Usa correctamente los materiales para hacer estampaciones	1,31	,480
Expresa ideas sobre un mundo sostenible a través del arte	1,00	,000
Muestra iniciativa en la elaboración del mural	1,00	,000
Respeto los turnos y el trabajo de sus compañeros	1,31	,480
Explica el mensaje del mural y establece su relación con la conciencia ambiental	1,23	,439

El análisis cuantitativo muestra una **media general de 1.14** y una **moda de 1**, lo que sugiere un elevado nivel de participación, iniciativa y comprensión de los mensajes trabajados en el aula. En la tabla 10 se indican las frecuencias por indicador.

Estos datos pueden consultarse de forma desglosada en la tabla 11, ofrece un análisis personalizado de cada alumno en esta actividad.

Tabla 11.

Valores individuales de la actividad 4

Nombre	1	2	3	4	5	6	Global
Ms	1	2	1	1	1	2	4/1+2/2
EO	1	1	1	1	2	2	4/1+2/2
V	1	1	1	1	1	1	6/1
Ma	1	1	1	1	1	1	6/1
EA	1	1	1	1	2	1	5/1+1/2
A	1	1	1	1	1	1	6/1
Ie	1	2	1	1	2	1	4/1+2/2
Mo	1	1	1	1	2	2	4/1+2/2
Aa	1	2	1	1	1	1	5/1+1/2
D	1	1	1	1	1	1	6/1

R	1	1	1	1	1	1	6/1
Ir	1	2	1	1	1	1	5/1+1/2
N	1	1	1	1	1	1	6/1
Global	13/1	9/1 +4/2	13/ 1	13/1	9/1 +4/2	10/1 +3/2	72/1 +11/2

1: Se muestra receptivo y escucha atentamente el video y las explicaciones; 2: Usa correctamente los materiales para hacer estampaciones; 3: Expresa ideas sobre un mundo sostenible a través del arte; 4: Muestra iniciativa en la elaboración del mural; 5: Respeta los turnos y el trabajo de sus compañeros; 6: Explica el mensaje del mural y establece su relación con la conciencia ambiental.

En las observaciones de la actividad sobresale un alumno que manifestó su compromiso con el cuidado del medio ambiente al expresar su intención de recoger basura durante sus paseos. Además, valoró un entorno limpio por su variedad de colores y espacios para jugar, y reconoció la importancia de proteger tanto las plantas como los animales, así como de evitar daños a los árboles.

En la siguiente tabla, número 12, se especifican cuantos participantes han sido evaluados en los niveles correspondientes de la escala empleada.

Tabla 12.

Frecuencia por indicador

Valor	Escucha receptivo	Uso de materiales	Expresa ideas	Iniciativa	Respeto turnos	Explica mensaje
1	13	9	13	13	9	10
2	0	4	0	0	4	3

En términos individuales, la mayoría del alumnado alcanzó las competencias esperadas con seguridad.

Análisis cualitativo de las observaciones

Durante la actividad se recogieron expresiones muy significativas por parte del alumnado, que reflejan una asimilación significativa del mensaje medioambiental y demuestran una conexión emocional auténtica con la idea de sostenibilidad. Además, en varias de ellas se detecta la implicación del entorno familiar, lo que amplía el impacto de la actividad fuera del aula.

Interpretación pedagógica

Esta actividad ha resultado especialmente valiosa al permitir que los alumnos aplicaran lo aprendido en actividades anteriores, ahora desde una perspectiva grupal, creativa y reflexiva. La creación del mural ofreció una oportunidad para reforzar habilidades sociales, artísticas y de pensamiento ecológico.

Las observaciones reflejan no solo la comprensión del concepto de sostenibilidad, sino también la interiorización de valores ecológicos. La mención de acciones concretas como recoger basura, cuidar árboles y querer vivir en un mundo limpio refuerza el papel de esta propuesta como promotora de actitudes responsables desde la infancia.

En definitiva, esta experiencia culminó el proyecto con una fuerte carga simbólica y emocional, en la que los alumnos pudieron expresarse libremente y comprometerse con un futuro más respetuoso con la naturaleza.

5. Discusión de los Resultados

Según los resultados obtenidos, el proyecto "ExplorArte" ha demostrado que el uso de metodologías pedagógicas innovadoras, centradas en la participación activa del alumnado, fomenta el desarrollo de competencias motrices y la conciencia ambiental en Educación Infantil. Esto confirma la premisa de que la integración de actividades artísticas en el aula favorece el aprendizaje significativo, vinculando la expresión creativa con el respeto y el cuidado del entorno natural.

5.1. Contribuciones teóricas en el ámbito de la educación infantil

Los resultados del proyecto "Arte y Naturaleza" ratifican la vigencia y pertinencia de los enfoques contemporáneos que conciben al niño como un sujeto activo, capaz de construir conocimiento mediante la experiencia artística y el vínculo afectivo con el entorno natural (Malaguzzi, 1996; Kalafati et al., 2025). Las actividades desarrolladas revelaron que los niños y niñas de 4 y 5 años no solo son capaces de representar simbólicamente la naturaleza, sino también de establecer conexiones cognitivas y emocionales que les permiten interiorizar valores ecológicos.

El arte, tal como se defiende en el marco teórico, actuó como un lenguaje cognitivo, emocional y ético. Los hallazgos apoyan las tesis de autores como Griniuk (2021) o Watt y Frydenberg (2024), al mostrar que el trabajo artístico propicia la expresión de ideas complejas, como el reciclaje, la protección de animales o la limpieza de ríos, desde una mirada infantil sensible, profunda y

cargada de sentido. En este sentido, se valida empíricamente la hipótesis de que la educación artística puede contribuir al desarrollo de una conciencia ambiental desde edades tempranas.

Asimismo, los resultados evidencian la potencia del arte como medio de reflexión ética y estética. La sensibilidad ecológica, que tradicionalmente se aborda de forma cognitiva, encuentra en el lenguaje artístico una vía de aprendizaje más accesible, emocionalmente vinculante y adaptada a la infancia. Este hallazgo se alinea con los postulados de Blomgren (2019) y Palmer et al. (2023), quienes abogan por una educación estética enraizada en lo comunitario y lo ambiental.

5.2. Contribuciones metodológicas: proyectos, investigación-acción y pedagogías activas

Desde una perspectiva metodológica, los resultados refuerzan la pertinencia del uso de metodologías activas, particularmente el aprendizaje por proyectos y la acción-investigación. La secuencia didáctica, diseñada en torno a cuatro actividades artísticas, permitió observar que los niños aprenden más y mejor cuando son protagonistas del proceso, exploran libremente y se enfrentan a situaciones significativas que despiertan su curiosidad (Rahman et al., 2011; Batič, 2014).

El diseño del proyecto respetó los principios de las pedagogías activas: partir de un interés real (la naturaleza y su cuidado), promover la indagación, permitir múltiples formas de expresión, incorporar la evaluación formativa y fomentar la autonomía. La figura del docente como mediador, presente en el enfoque Reggio Emilia (Rinaldi, 2006), fue esencial para sostener los procesos sin interferir en la creatividad del alumnado.

Además, la inclusión de música, materiales naturales, la creación colaborativa y la documentación pedagógica, permitió dar cuenta no solo de los productos finales, sino también del proceso, respetando así el ritmo individual y el pensamiento simbólico de cada niño y niña. Este abordaje metodológico permitió también incorporar la evaluación sistemática basada en indicadores cualitativos, lo que facilitó una lectura más rica de los aprendizajes.

Desde el prisma de la neuroeducación, las propuestas activaron rutas de aprendizaje multisensorial, combinando audición, tacto, movimiento y emoción, lo que generó una experiencia de aprendizaje integral y más sólida desde el punto de vista cerebral (Tokuhama-Espinosa, 2011; McLeod et al., 2018).

5.3. Contribuciones prácticas: desarrollo integral y formación de actitudes ecológicas

A nivel práctico, los datos evidencian que el conjunto de actividades promovió el desarrollo integral del alumnado, impactando positivamente en las dimensiones motriz, cognitiva, social, lingüística y emocional. Las observaciones muestran cómo los niños mejoraron su coordinación motora fina (al dibujar, construir o enhebrar), su capacidad de expresión oral (al explicar sus obras), y sus habilidades sociales (al cooperar en la creación de un mural o un móvil colectivo).

Especialmente relevante es el impacto en la dimensión ética y socioambiental. A través de las actividades, el alumnado expresó deseos concretos de cuidar el medio ambiente, tanto en el aula como en su vida cotidiana. Este tipo de aprendizaje tiene un carácter transformador, ya que se interioriza como actitud, no solo como conocimiento. Los niños pasaron de “saber qué es reciclar” a “querer reciclar”, y de “entender qué es la contaminación” a “emocionarse ante un río limpio o un bosque lleno de vida”.

Asimismo, el proyecto fortaleció la vinculación entre escuela y comunidad, ya que las creaciones artísticas fueron compartidas en espacios comunes, promoviendo el sentido de pertenencia, la valoración del trabajo colectivo y la visibilización de la infancia como agente activo en la construcción de una cultura ecológica. Tal como sugieren Palmer et al. (2023), este tipo de experiencias sitúan a los niños como ciudadanos del presente, capaces de incidir desde sus acciones cotidianas en el cuidado del planeta.

6. Conclusiones

El presente Trabajo de Fin de Grado ha tenido como objetivo principal diseñar, implementar y evaluar una serie de actividades de expresión plástica dirigidas a niños y niñas de Educación Infantil, con el fin de favorecer el conocimiento del entorno, la valoración de la naturaleza y la adquisición de hábitos sostenibles. A lo largo del proyecto, se han desarrollado cuatro propuestas didácticas que han permitido abordar estos objetivos desde un enfoque vivencial, sensorial, artístico y emocional.

6.1. Valor educativo del arte en la educación ambiental

Este proyecto confirma el valor de la expresión plástica como herramienta pedagógica integral en la etapa de Educación Infantil. Las propuestas artísticas han permitido al alumnado:

- Interpretar el mundo que les rodea desde una mirada crítica y estética.

- Desarrollar su pensamiento simbólico y su capacidad para representar conceptos complejos como sostenibilidad o respeto al medio ambiente.
- Expresar emociones, deseos y compromisos personales en relación con el entorno natural.
- Apropiarse del mensaje ecológico desde lo vivencial, conectando lo aprendido en el aula con situaciones de su vida cotidiana.

6.2. Implicaciones para la práctica docente

A nivel metodológico, este trabajo demuestra la necesidad de diseñar actividades globalizadas, significativas y participativas, en las que el arte funcione como medio de expresión y reflexión, y no solo como producto estético. Del mismo modo, se evidencia la importancia de:

- Utilizar materiales naturales o reciclados que refuercen el mensaje medioambiental.
- Integrar el juego simbólico, la música, la exploración sensorial y la participación activa como motores del aprendizaje.
- Recoger evidencias tanto cuantitativas como cualitativas del proceso de aprendizaje, para una evaluación más rica y comprensiva.

Por ello, es posible afirmar que educar en sostenibilidad desde edades tempranas no solo es posible, sino necesario. Y hacerlo a través del arte convierte ese proceso en una experiencia emocional, creativa y significativa. Este proyecto ha sido una oportunidad para demostrar que los niños y niñas, cuando se les ofrece el espacio, los recursos y la motivación adecuados, son capaces de comprender, valorar y comprometerse con la protección del planeta desde el aula y para la vida.

6.3. Aportaciones y logros observados

Tras la implementación de las actividades, se puede concluir que el alumnado ha desarrollado de manera significativa sus habilidades motrices finas, mejorando la coordinación óculo-manual y fomentando su creatividad a través de las expresiones artísticas propuestas. Además, se ha observado un aumento en la conciencia ambiental y el compromiso con el cuidado del medio ambiente, manifestando tanto en sus producciones plásticas como en sus reflexiones colectivas.

- Desarrollado habilidades de observación, exploración y expresión a través del arte, utilizando diferentes materiales, técnicas y recursos sensoriales.
- Reflexionado activamente sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, mostrando una comprensión cada vez más profunda de conceptos como reciclaje, contaminación, respeto a los animales y uso responsable del agua.

- Interiorizado valores ecológicos que se han manifestado tanto en sus creaciones artísticas como en los mensajes expresados oralmente durante las actividades.
- Participado con motivación y creatividad, respetando los turnos, colaborando con sus compañeros y demostrando iniciativa en la elaboración de los productos finales.

Los datos cuantitativos reflejan una media general de logro muy positiva (entre 1.13 y 1.2) en todas las actividades, con moda 1 como valor más frecuente, lo que evidencia un alto grado de consecución de los indicadores propuestos. A nivel cualitativo, las observaciones recogidas ponen de relieve no solo la comprensión del mensaje ecológico, sino también una conexión emocional genuina con la naturaleza y una actitud activa y comprometida por parte del alumnado.

6.4. Limitaciones

A lo largo del desarrollo del trabajo, se han identificado algunas limitaciones que es importante tener en cuenta al interpretar los resultados.

Una de las principales limitaciones radica en el tamaño reducido de la muestra, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos. Además, el estudio se ha centrado exclusivamente en un grupo de edad concreto, Educación Infantil, por lo que los resultados podrían variar al aplicarse en etapas educativas superiores.

Otra limitación significativa es el enfoque metodológico empleado, ya que se ha priorizado el análisis cualitativo a través de observaciones y producciones artísticas, lo que puede influir en la objetividad de los datos obtenidos. Asimismo, las condiciones contextuales y la variabilidad en la implementación de las actividades pueden haber afectado los resultados, dado que algunos factores externos no han podido ser controlados de manera exhaustiva.

Por último, al tratarse de un proyecto educativo implementado en un entorno escolar concreto, la replicabilidad del mismo en otros centros podría enfrentar dificultades relacionadas con las particularidades del contexto institucional, los recursos materiales disponibles y la implicación del equipo docente. Por todo ello, se recomienda cautela al extrapolar los resultados obtenidos a otros contextos educativos.

6.5. Futuras líneas de investigación.

A partir de los resultados obtenidos y las conclusiones derivadas del presente trabajo, se abren diversas líneas de investigación que pueden enriquecer y ampliar los conocimientos sobre la relación entre las artes plásticas y el desarrollo de la motricidad fina en la etapa de Educación

Infantil. En primer lugar, sería interesante ampliar la muestra del estudio, incluyendo más centros educativos y aumentando la diversidad del alumnado para obtener resultados más representativos. Asimismo, una posible línea de investigación podría consistir en realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución de las competencias motrices a lo largo de varios cursos académicos, lo que proporcionaría una perspectiva más completa sobre el impacto de las actividades artísticas en el desarrollo motriz.

Otra propuesta relevante sería entrevistar a los docentes que implementan estas actividades para conocer sus percepciones y valorar el impacto metodológico en el aula. Además, se podría investigar la repercusión que estas experiencias educativas tienen en el ámbito familiar, analizando cómo los aprendizajes adquiridos en la escuela se trasladan al entorno doméstico. Finalmente, sería de gran interés explorar la evolución de las habilidades motrices de los estudiantes durante su transición a la Educación Primaria, identificando posibles continuidades o discontinuidades en el desarrollo motriz infantil.

Referencias bibliográficas (APA 7ª edición)

- AlShamsi, A. S., AlShamsi, A. K., & AlKetbi, A. N. (2022). Training Teachers Using Action Research for Innovation in Early Childhood Education Literacy. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 54–72. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.11.4>
- AlShamsi, A. S., AlShamsi, A. K., & AlKetbi, A. N. (2022). Training Teachers Using Action Research for Innovation in Early Childhood Education Literacy. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 54–72. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.11.4>
- Asad, B., Noor, M., Sohail, E., Ullah, I., & Ahmad, B. (2025). Parental knowledge of developmental milestones in Peshawar, Pakistan: A cross-sectional study. *European Journal of Pediatrics*, 184(4), Article 248. <https://doi.org/10.1007/s00431-025-06088-7>
- Asad, S., Krogh-Jespersen, S., Lee, S. E., & Sommerville, J. A. (2025). The development of social and moral cognition in early childhood. In *Advances in Child Development and Behavior* (Vol. 70, pp. 111–148). <https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2023.10.003>
- Batič, J. (2014). Implementing change in architectural design in elementary school art education in Slovenia. *International Journal of Art and Design Education*, 33(1), 130–140. <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2014.01741.x>
- Batič, J. (2014). Implementing change in architectural design in elementary school art education in Slovenia. *International Journal of Art and Design Education*, 33(1), 130–140. <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2014.01741.x>
- Blomgren, H. (2019). Beauty bubbles, subtle meetings, and frames for play: Aesthetic processes in Danish kindergartens. *International Journal of Education and the Arts*, 20, Article 1. <https://doi.org/10.18113/P8ijea20n1>
- Blomgren, H. (2019). Beauty bubbles, subtle meetings, and frames for play: Aesthetic processes in Danish kindergartens. *International Journal of Education and the Arts*, 20, Article 1. <https://doi.org/10.18113/P8ijea20n1>
- Castetbon, K., & Andreyeva, T. (2012). Obesity and motor skills among 4 to 6-year-old children in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2002. *International Journal of Pediatric Obesity*, 7(5), 467–473. <https://doi.org/10.3109/17477166.2011.635698>
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (2018). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation* (3rd ed.). Praeger.

- Escamilla, I. M. (2013). Drawing, photographs, and painting: Learning about the natural world in an urban preschool. In *Nature education with young children: Integrating inquiry and practice* (pp. 194–215). <https://doi.org/10.4324/9780203078396>
- Fraijo-Sing, B. S., Beltrán Sierra, N. I., Tapia-Fonllem, C., & Valenzuela Peñúñuri, R. (2020). Pictographic representations of the word “nature” in preschool education children. *Frontiers in Psychology*, 11, 575. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00575>
- Gandini, L. (2012). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation* (L. Hill, Ed.). Praeger.
- Griniuk, M. (2021). Arts-based action research on enhancing children’s creativity through affect within participatory performance art and performance pedagogy. *Creativity Studies*, 14(2), 577–592. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.13775>
- Griniuk, M. (2021). Arts-based action research on enhancing children’s creativity through affect within participatory performance art and performance pedagogy. *Creativity Studies*, 14(2), 577–592. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.13775>
- Iwasaki, S. (2022). Effects of environmental education on young children’s water-saving behaviors in Japan. *Sustainability*, 14(6), Article 3382. <https://doi.org/10.3390/su14063382>
- Junta de Castilla y León. (2007). *Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León*. Portal de Educación de Castilla y León. BOCyL, núm. 249.
- Kalafati, M., Flogaiti, E., & Daskolia, M. (2025). Enhancing preschoolers’ creativity through art-based environmental education for sustainability. *Environmental Education Research*, 31(1), 46–73. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2291319>
- Kalafati, M., Flogaiti, E., & Daskolia, M. (2025). Enhancing preschoolers’ creativity through art-based environmental education for sustainability. *Environmental Education Research*, 31(1), 46–73. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2291319>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Boletín Oficial del Estado núm. 340 § 17264 (2020) <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>
- Liu, S.-Y. (2012). Integrating dance and visual arts in Taiwanese early childhood education. In *Debates on Early Childhood Policies and Practices: Global snapshots of pedagogical thinking and encounters* (pp. 136–147). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84906476315>

- Liu, S.-Y. (2012). Integrating dance and visual arts in Taiwanese early childhood education. In *Debates on Early Childhood Policies and Practices: Global snapshots of pedagogical thinking and encounters* (pp. 136–147). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84906476315>
- Malaguzzi, L. (1993). *Your image of the child: Where teaching begins*. Reggio Emilia, Italia. https://www.sightlinesinitiative.com/images/Library/reggio/Your_Image_of_the_Child_Where_Teaching_Begins.pdf
- Malaguzzi, L. (1996). *Los cien lenguajes del niño: La imagen y el lenguaje en la educación infantil* (M. Vecchi, Ed.). Reggio Children.
- McLeod, S., Crowe, K., McCormack, J., White, P., Wren, Y., Baker, E., Masso, S., & Roulstone, S. (2018). Preschool children's communication, motor and social development: Parents' and educators' concerns. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 20(4), 468–482. <https://doi.org/10.1080/17549507.2017.1309065>
- McLeod, S., Harrison, L. J., & Wang, C. (2018). A longitudinal population study of literacy and numeracy achievement among children with speech and language concerns. *Developmental Psychology*, 54(4), 625–639. <https://doi.org/10.1037/dev0000462>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil* (Sec. I, p. 14569). Boletín Oficial del Estado, núm. 28, de 2 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/boe/dias/2022/02/02/pdfs/BOE-A-2022-1654.pdf>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Nolan, E. G., & Monaco, R. K. (2023). Creating and Evaluating: Community Programs. In *Community Art Therapy: Theory and Practice* (pp. 152–169). <https://doi.org/10.4324/9781003193289-6>
- Nolan, E. G., & Monaco, R. K. (2023). Creating and Evaluating: Community Programs. In *Community Art Therapy: Theory and Practice* (pp. 152–169). <https://doi.org/10.4324/9781003193289-6>
- Palmer, K., Yu, G. S., & Aprill, A. (2023). Co-Constructing Sustainable Collaborations in Early Childhood Settings Through the Arts. *International Journal of Education and the Arts*, 24(6), 1–23. <https://doi.org/10.26209/ijea24n6>

- Palmer, K., Yu, G. S., & Aprill, A. (2023). Co-Constructing Sustainable Collaborations in Early Childhood Settings Through the Arts. *International Journal of Education and the Arts*, 24(6), 1–23. <https://doi.org/10.26209/ijea24n6>
- Peyre, H., Charkaluk, M.-L., Forhan, A., Heude, B., & Ramus, F. (2017). Do developmental milestones at 4, 8, 12 and 24 months predict IQ at 5–6 years old? Results of the EDEN mother–child cohort. *European Journal of Paediatric Neurology*, 21(2), 272–279. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2016.11.001>
- Praticò, A. D., Lo Bianco, M., Leonardi, R., Polizzi, A., & Ruggieri, M. (2024). The Impact of Vitamin D Supplementation Duration on Early Childhood Developmental Milestones: A Retrospective Study. *Nutrients*, 16(24), 4395. <https://doi.org/10.3390/nu16244395>
- Rahman, S., Yasin, R. M., & Yasin, S. F. M. (2011). The implementation of project-based approach among preschoolers: A collaborative action research project. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 284–288. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.087>
- Rahman, S., Yasin, R. M., & Yasin, S. F. M. (2011). The implementation of project-based approach among preschoolers: A collaborative action research project. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 284–288. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.087>
- Rahman, S., Yasin, R. M., & Yassin, S. F. M. (2012). Project-based approach at preschool setting. *World Applied Sciences Journal*, 16(1), 106–112. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84858240206>
- Rinaldi, C. (2006). *En diálogo con Reggio Emilia: Escuchar, investigar y aprender*. (Cap. 2: El ambiente como tercer maestro). Ediciones Morata.
- Sheel, R., Suárez, D. R., & Marsh, R. (2024). Understanding early empathy: Neurodevelopmental trajectories and educational interventions. *Child Development Perspectives*, 18(1), 23–29. <https://doi.org/10.1111/cdep.12481>
- Solberg, M. (2016). *Niños y naturaleza: Una pedagogía del asombro*. Editorial Octaedro
- Tokuhamma-Espinoza, T. (2011). *Mind, brain, and education science: A comprehensive guide to the new brain-based teaching*. W. W. Norton & Company.
- Universidad de Valladolid. (2010). *Memoria del plan de estudios del título de Grado en Educación Infantil* (pp. 23–28). <https://www.feyts.uva.es/sites/default/files/memoriainfantil%28v4%29.pdf>
- Walsh, B. A., Weiser, D. A., DeFlorio, L., & Burnham, M. M. (2017). *Introduction to human development and family studies* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315208008>

Watt, L., & Frydenberg, E. (2024). Art and wellbeing: Expressive practices for sustainable development. In *Arts Education and Sustainable Development Goals* (pp. 57–71). <https://doi.org/10.4324/9781003276913-5>

Anexos

Anexo I: Actividad 1. Hoja mágica del arqueólogo



Nota: Imágenes de creación propia, generadas con el móvil.

Anexo II: Actividad 2. Arqueólogos del medio ambiente



Nota: Imágenes de creación propia, generadas con el móvil.

Anexo III: Actividad 2. Arqueólogos del medio ambiente



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo IV: Actividad 2. Arqueólogos del medio ambiente



Nota: Imágenes de creación propia, generadas con el móvil.

Anexo V: Actividad 2. Arqueólogos del medio ambiente



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo VI: Actividad 3. Móvil de la naturaleza



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo VII: Actividad 3. Móvil de la naturaleza



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo VIII: Actividad 3. Móvil de la naturaleza



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo IX: Actividad 3. Móvil de la naturaleza



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo X: Actividad 4. Mural colectivo: un mundo sostenible



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo XI: Actividad 4. Mural colectivo: un mundo sostenible



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.

Anexo XII: Actividad 4. Mural colectivo: un mundo sostenible



Nota: Imágenes de creación propia, generadas con el móvil.

Anexo XII: Actividad 4. Mural colectivo: un mundo sostenible



Nota: Imagen de creación propia, generada con el móvil.