

Jorge Alcántara-Manzanares
Miguel Jesús López Serrano
Sebastián J. Rubio García
Juan Antonio Moriana Elvira
Alberto Membrillo del Pozo (eds.)

Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas

Encuentros Facultad-Escuela
en la Ciudad de los Niños
y las Niñas

Jorge Alcántara-Manzanares, Miguel Jesús
López Serrano, Sebastián J. Rubio García,
Juan Antonio Moriana Elvira y Alberto
Membrillo del Pozo (eds.)

Encuentros
Facultad-Escuela
en la Ciudad de los
Niños y las Niñas

Colección Horizontes-Universidad

Título: *Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas*

Primera edición: octubre de 2025

© Jorge Alcántara-Manzanares, Miguel Jesús López Serrano, Sebastián J. Rubio García, Juan Antonio Moriana Elvira y Alberto Membrillo del Pozo (eds.)

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
octaedro@octaedro.com
www.octaedro.com

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/ Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons. Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ISBN: 978-84-1079-127-5

Maquetación: Fotocomposición gama, sl
Diseño y producción: Octaedro Editorial

Publicación en acceso abierto - *Open access*

Sumario

Prólogo	11
NATIVIDAD ADAMUZ POVEDANO	
Agradecimientos	15
1. El proyecto de innovación docente «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas»	17
JORGE ALCÁNTARA-MANZANARES, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO, JUAN ANTONIO MORIANA ELVIRA, SEBASTIÁN J. RUBIO GARCÍA, ALBERTO MEMBRILLO DEL POZO	
2. <i>Movimiento, acción y aprendizaje en el parque: un cuento motor en la Ciudad de los Niños y las Niñas.</i>	27
MARTA DOMÍNGUEZ ESCRIBANO	
3. Ciencias naturales fuera del aula en Educación Infantil	43
JOSÉ JOAQUÍN RAMOS-MIRAS, JERÓNIMO TORRES-PORRAS, JORGE ALCÁNTARA-MANZANARES	
4. Didáctica del medioambiente y conocimiento del entorno en Educación Infantil	61
ALBERTO MEMBRILLO DEL POZO, SILVIA MEDINA QUINTANA, MÓNICA CALDERÓN SANTIAGO, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO	

5. Las aventuras de Odisea: una práctica interdisciplinar para Educación Infantil centrada en los ODS	75
ALICIA VARA LÓPEZ, TAMARA GUTIÉRREZ DOMINGO, ALBERTO MEMBRILLO DEL POZO, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO	
6. «Retos por la Igualdad» entre chicas y chicos de 5 años: una experiencia educativa con perspectiva de género	91
CARMEN DE LA MATA AGUDO	
7. Promoción de conductas saludables en el alumnado de Educación Infantil	107
ROSARIO CASTILLO MAYÉN, JULIA VACAS RUIZ, FRANCISCO GARCÍA TORRES, JOAQUÍN VILLAÉCJA RODRÍGUEZ, BÁRBARA LUQUE SALAS	
8. Robótica educativa en un entorno inigualable	125
SEBASTIÁN RUBIO GARCÍA, JOSÉ JOAQUÍN RAMOS MIRAS, MANUEL MORA MÁRQUEZ	
9. Encuentros de aprendizaje-servicio para la diversidad, convivencia y educación inclusiva	141
AZAHARA JIMÉNEZ MILLÁN, EVA F. HINOJOSA PAREJA, ELISA PÉREZ GRACIA, MARÍA GARCÍA-CANO TORRICO	
10. Ciencia en el Parque	159
ALICIA JURADO LÓPEZ, MANUEL MORA MÁRQUEZ	
11. Promoviendo la sostenibilidad en Educación Primaria	175
SILVIA MEDINA QUINTANA, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO, FRANCISCA CASTRO NOTARIO, JORGE ALCÁNTARA-MANZANARES	
12. Actividades socioeducativas dirigidas por alumnado de primer curso del grado de Educación Social	189
PEDRO P. CHAMORRO BARRANCO, GEMMA FERNÁNDEZ CAMINERO	
13. Las aventuras del CAIT-UCO en la Ciudad de los Niños y las Niñas.	207
ARACELI SÁNCHEZ RAYA, RAMÓN GONZÁLEZ MATILLA, CARLOS VÁZQUEZ MORAO	

14. Educación emocional basada en procesos afectivos y emocionales a través del juego	225
CAROLINA PÉREZ DUEÑAS	
Epílogo	251
JOSÉ LUIS QUERO PÉREZ	
Sobre los editores	253

Prólogo

NATIVIDAD ADAMUZ POVEDANO
Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación
y Psicología de la Universidad de Córdoba

Como decana de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba, es un honor presentar este libro que recoge las experiencias del proyecto «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas». Esta iniciativa, que se ha mantenido de forma continua desde el curso 2017-2018, representa un ejemplo claro de cómo la colaboración interinstitucional y el compromiso con la innovación docente pueden transformar la formación de nuestros futuros profesionales de la educación, la psicología y la educación social.

Este proyecto se ha desarrollado en un espacio privilegiado: la Ciudad de los Niños y las Niñas, un parque de la ciudad de Córdoba que se ha convertido en un laboratorio de aprendizaje al aire libre. Este entorno, con sus recursos naturales y lúdicos, ofrece un escenario ideal para que el estudiantado universitario experimente la conexión entre la teoría y la práctica en un contexto real. Este contacto con la realidad escolar facilita la observación, la reflexión y el análisis fundamentados desde las evidencias científicas, habilidades cruciales para un buen desempeño profesional.

En las diferentes experiencias que se recogen en este libro, podemos ver cómo el estudiantado puede aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas universitarias a situaciones prácticas y reales con niños y niñas de diferentes niveles educativos. Desarrolla competencias profesionales clave como el diseño de actividades, el trabajo en equipo, la adaptación a diferentes

ritmos de aprendizaje, la gestión de grupos y la resolución de problemas en contextos reales. Además, les permite trabajar la diversidad y la inclusión, mediante actividades que promueven la igualdad de género, la interculturalidad y la inclusión de personas con diversidad funcional, comprometiéndose socialmente mediante el desarrollo de actividades que benefician a la comunidad, fomentando una conciencia social y un sentido de responsabilidad.

Este proyecto ha sabido adaptarse a los diferentes retos planteados a lo largo de estos años, como la pandemia de la COVID-19, que obligó a virtualizar los encuentros, y las obras en la Ciudad de los Niños y las Niñas, que llevaron a la búsqueda de nuevos espacios para realizar las actividades. Esta capacidad de adaptación y resiliencia es una muestra del compromiso y la dedicación de todas las personas que participan en el proyecto.

El libro que tienen en sus manos es una muestra de la riqueza y diversidad de actividades que se han desarrollado en el seno de este proyecto. En sus páginas encontrarán propuestas relacionadas con el juego y el movimiento como elementos fundamentales para el desarrollo integral de los niños y niñas, con un enfoque en la motricidad y el cuento motor; el aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental, fomentando el respeto por el medioambiente y la sostenibilidad; la promoción de la salud mediante actividades lúdicas que fomentan hábitos de vida saludables; el desarrollo de habilidades socioemocionales y la prevención del acoso escolar; la inclusión, generando materiales accesibles y adaptados a las diferentes necesidades de los participantes; la animación sociocultural y otros contenidos trabajados desde la pedagogía social y la psicología social o el uso de las tecnologías como un recurso para la enseñanza y el aprendizaje.

Este proyecto no sería posible sin la colaboración de diversas entidades, centros educativos de la provincia, asociaciones y otros profesionales. Esta colaboración interinstitucional enriquece la experiencia educativa y demuestra el valor de trabajar de forma conjunta para lograr una formación de calidad.

En definitiva, este libro es un testimonio del compromiso de parte del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba con la formación de profesionales de calidad, capaces de dar respuesta a los retos

educativos y sociales del siglo XXI. Es una invitación a seguir trabajando en la vinculación entre la facultad y la escuela, en la innovación docente y en la búsqueda de nuevas formas de aprendizaje que permitan formar una ciudadanía activa, comprometida y responsable. Espero que este libro sirva de inspiración para otras iniciativas similares, que contribuyan a construir una sociedad más justa e inclusiva.

Agradecimientos

Las personas que hemos coordinado este proyecto y la edición de este libro queremos expresar nuestro agradecimiento a la Universidad de Córdoba por la financiación ininterrumpida de todas sus ediciones por medio de las convocatorias y distintas modalidades de sus planes de innovación docente. Gracias también a la representación institucional, Junta de Centro y Decanato, de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología por su apoyo y su promoción. Es preceptivo expresar un agradecimiento especial al Instituto Municipal de Gestión Medioambiental, «Real Jardín Botánico de Córdoba», por la cesión de los espacios e instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas y del Jardín Botánico, y las gestiones de coordinación para la facilitación de los encuentros. Del mismo modo, gracias al Ayuntamiento de Córdoba por su gestión a través de su web y las ayudas a los centros educativos para el transporte. Pero, sin duda, este proyecto se cimenta sobre la profesionalidad y la capacidad de innovar del profesorado universitario que ha participado en el proyecto, quien merece nuestro más afectuoso agradecimiento. Sobre todo, las autoras y autores de este libro, que, además, han querido transferir a la sociedad sus propuestas educativas. Gracias al estudiantado universitario por su participación, su trabajo, su ilusión y su motivación por aprender a enseñar y enseñar a aprender. Gracias al profesorado de los centros educativos no universitarios y al personal del Centro de Atención Infantil Temprana de la Universidad de Córdoba (CAIT-UCO) por confiar en el proyecto. Por último, gracias a los niños y a las niñas por sus ganas de aprender jugando.

El proyecto de innovación docente «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas»

JORGE ALCÁNTARA-MANZANARES, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO,
JUAN ANTONIO MORIANA ELVIRA, SEBASTIÁN J. RUBIO GARCÍA,
ALBERTO MEMBRILLO DEL POZO

1. La enseñanza fuera del aula

El *Learning Outside the Classroom Manifesto* define la enseñanza fuera del aula como «el uso de lugares distintos al aula para la enseñanza y el aprendizaje» (Department for Education and Skills, 2006, p. 1). De dicho manifiesto se desprende la idea de que el aprendizaje fuera del aula no es un fin en sí mismo, sino un medio para la adquisición de competencias por parte del alumnado, entre ellas la de aprender a aprender, ya que promueve el aprendizaje a partir del entorno y sus estímulos (Romero Ariza, 2010). En este se describen una serie de beneficios educativos del aprendizaje fuera del aula desarrollado de forma adecuada que pueden resumirse en mejorar el rendimiento académico, la actitud y la motivación hacia el aprendizaje, la capacidad de lidiar con la incertidumbre y de asumir niveles aceptables de riesgo, y en fomentar la creatividad y el aprendizaje a través del juego.

Por otra parte, la realización de actividades educativas programadas al aire libre en un entorno cercano mejora el bienestar, el estado de ánimo y la conexión con la naturaleza del alumnado participante (Harvey et al., 2020). Por tanto, más allá de poder proporcionar experiencias en la naturaleza para la infancia, la enseñanza fuera del aula puede beneficiar su bienestar holístico y su

desarrollo integral, así como ofrecer oportunidades de aprendizaje multimodal, práctico y significativo (Kiviranta et al., 2024).

Sin embargo, la enseñanza fuera del aula presenta una serie de barreras que probablemente sean responsables de que siga estando menos representada de lo esperable, entre las que encontramos una mayor dificultad en la planificación, la falta de confianza del profesorado debida, en parte, a la falta de formación para abordarla adecuadamente, y la percepción de escasa disponibilidad de tiempo (por lo apretado del currículum), de recursos y de espacios estimulantes para el aprendizaje, cercanos y seguros (Alcántara-Manzanares y López-Fernández, 2021).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, parece que hay cada vez más consenso en que: 1) el aprendizaje al aire libre en la naturaleza tiene beneficios socioemocionales, académicos y de bienestar que son medibles; 2) debe incorporarse en la escuela en relación con su contexto local; y 3) la formación docente inicial y continua debe enseñar a utilizar eficazmente los entornos naturales para el aprendizaje (Mann et al., 2022).

En la revisión de Wolf et al. (2022) sobre la investigación relativa a la preparación para la enseñanza fuera del aula de docentes en formación de las diferentes etapas educativas, los cuatro temas más frecuentemente mencionados son colaboración, creatividad, estrategias para el aprendizaje al aire libre y sostenibilidad, que aparecen de manera recurrente en las propuestas que forman parte de este libro, lo que es una muestra de la importancia del carácter formativo de esta publicación.

2. La importancia de los parques urbanos en la enseñanza fuera del aula

Los parques infantiles van cobrando importancia como áreas para el desarrollo físico, social y cognitivo de la infancia de manera saludable (Altay et al., 2021). Es más, los parques y las áreas verdes urbanas pueden ser considerados como parte de las infraestructuras educativas con la que cuentan las ciudades (Gómez-Gonçalves y Corrochano, 2021), de tal manera que no solo juegan un importante papel en la calidad de vida de la ciudadanía, sino que constituyen escenarios de sensibilización y educación

ambiental para la sostenibilidad (Martínez-Valdés y Arellano-Gámez, 2018). En los parques urbanos es posible observar y estar en contacto con la naturaleza, y la realización de actividades en ellos incrementa la curiosidad y la capacidad de resolución de problemas científicos, desde Educación Infantil (Kim y Koo, 2019). Pero no solamente en la infancia, sino para todas las etapas educativas, los espacios al aire libre cercanos se han convertido en una herramienta importante para impulsar los resultados académicos al mejorar la experiencia de aprendizaje social del estudiantado (Salih et al., 2021). Y más todavía, la utilización de los parques como entornos de aprendizaje puede servir para la planificación urbana, de tal manera que la transmisión de las experiencias de aprendizaje de las personas visitantes a la ciudadanía permitiría a esta «reconocer, revalorizar, reinterpretar y experimentar los parques urbanos como lugares de patrimonio y, sobre todo, como entornos de aprendizaje y pedagogía pública que arbitran los procesos de calificación, subjetivación, socialización, revitalización y transformación de nuestras identidades» (Valladares Riveroll, 2023, p. 7). De este modo, en el diseño de los espacios verdes urbanos y en la planificación de actividades educativas habría que tener en cuenta la perspectiva de la infancia y partir de los resultados de estudios sobre las experiencias de las niñas y los niños en el parque (Daskolia y Chouliara, 2024), así como las necesidades de la población, involucrando a la comunidad y el contexto socioeconómico de la zona (Padial-Ruz, 2021).

La Ciudad de los Niños y las Niñas, en Córdoba (España), es un parque infantil que comparte linde con el Zoológico, se encuentra frente al Real Jardín Botánico de Córdoba y muy cerca del Centro de Educación Ambiental, en lo que se conoce como «la manzana verde de la ciudad». Dicho parque ofrece grandes posibilidades para el desarrollo de actividades que fomenten el aprendizaje a través del juego. Pero más allá de la calidad de los juegos infantiles, una de las características más destacables de la Ciudad de los Niños y las Niñas es la naturaleza que alberga, siendo lo más representativo la vegetación mediterránea y la avifauna. Su alto grado de naturalidad resulta de gran interés para el proyecto, en particular, y para la sociedad urbana, en general, ya que, como se ha comentado con anterioridad, el juego al aire libre en entornos naturales tiene el potencial de tener un impacto positivo en el desarrollo saludable infantil. En resumen, los

espacios de juego en la naturaleza bien diseñados pueden ofrecer oportunidades que apoyen la salud, faciliten el desarrollo y construyan relaciones positivas con la naturaleza de niños y niñas (Cox et al., 2018).

Por otra parte, más allá de valores y actitudes proambientales, desde la educación y la psicoterapia se trabajan en la naturaleza cuestiones relativas al desarrollo y a la personalidad (García-Moreno, 2013; Palacios y Bustos, 2012). Así, los parques y áreas de juego tienen un papel importante en el desarrollo de las personas y, por ello, deben diseñarse teniendo en cuenta las diferentes habilidades y destrezas (Sah y Sadri, 2017), incluidas las de las personas con discapacidad y con necesidades educativas especiales. Por consiguiente, es necesario invertir en zonas verdes capaces de incluir a todas las personas, que presenten un equipamiento de calidad, permitan un acceso cotidiano a la naturaleza de la ciudadanía y estimulen la conciencia ambiental para su conservación (Cunha et al., 2022), como es el caso de la Ciudad de los Niños y las Niñas.

3. Descripción del proyecto

A pesar de que tiene entidad por sí misma, esta innovación comenzó formando parte del proyecto «Aprender jugando en la Ciudad de los Niños y las Niñas» (FCT-17-12662), financiado por la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT) y por el Instituto Municipal de Gestión Medioambiental «Real Jardín Botánico de Córdoba» (IMGEMA). En los inicios de «Aprender jugando» participaron las siguientes entidades: el IMGEMA, como institución solicitante, la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales (Thales), la Asociación del Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica (APCCC), el profesorado de seis centros educativos de infantil y primaria, y el Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Córdoba, sobre la que recayó la Dirección Científico-Técnica.

Volviendo al proyecto de innovación docente que nos ocupa, este consiste en que el alumnado de la Facultad realice prácticas de las asignaturas involucradas en el proyecto con alumnado de centros educativos, y del Centro de Atención Infantil Temprana de la Universidad de Córdoba, en la Ciudad de los Niños y las

Niñas. Gracias a la financiación de la Universidad de Córdoba, a la cesión de los espacios y la gestión para la facilitación de los encuentros del IMGEMA, a las ayudas a los centros y el alojamiento web del Ayuntamiento de Córdoba, al trabajo del profesorado y alumnado universitario y, sobre todo, a la participación del alumnado de centros educativos no universitarios y del Centro de Atención Infantil Temprana de la Universidad de Córdoba (CAIT-UCO), el proyecto se viene celebrando de manera ininterrumpida desde el curso 2017-2018 hasta la actualidad. De manera constante o puntual, han participado 66 profesoras y profesores, y se estima que más de 4000 estudiantes universitarios, en propuestas de 13 asignaturas del grado de Educación Infantil, 9 del grado de Educación Primaria, 3 del grado de Educación Social, 8 del grado de Psicología, 3 del Máster de Psicología Aplicada a la Educación y el Bienestar Social, Máster de Psicología General Sanitaria y Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Tan significativa o más es la participación de más de 5000 escolares pertenecientes a más de 60 centros educativos y también al CAIT-UCO. Del mismo modo, ha formado parte del proyecto personal perteneciente al IMGEMA, profesorado escolar y personal del CAIT-UCO.

Este proyecto tiene como antecedentes directos, desde la propia Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, el proyecto sobre competencias profesionales para el alumnado de grado de Educación Primaria y el proyecto *Aula Experimental de Educación Infantil «La Casita»*, relativo al grado de Educación Infantil, que, a su vez, se basó en el proyecto de *La Ciudad del Arcoíris* de la Universidad de Huelva. Pero, antes de todos estos proyectos, en los primeros años treinta del siglo precedente, el alumnado de las escuelas normales realizaba las prácticas con escolares guiadas por el profesorado y vinculadas a las materias impartidas por este último. Es decir, había asignaturas destinadas a enseñar a enseñar, lo que podrían ser las actuales didácticas, y se realizaban con alumnado escolar (Perales, 2018).

El objetivo principal de este proyecto de innovación educativa, que, como se ha comentado con anterioridad, es que estudiantes de los grados y másteres que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la UCO realicen prácticas de las diferentes asignaturas que imparte el profesorado

participante en este proyecto en la Ciudad de los Niños y las Niñas con alumnado perteneciente a los centros docentes no universitarios que se animen a participar, se desgrana en los siguientes objetivos particulares:

- Promover la transferencia del conocimiento teórico a la práctica educativa.
- Realizar prácticas de las asignaturas implicadas de los grados y másteres con alumnado escolar en la Ciudad de los Niños y las Niñas.
- Impulsar la enseñanza al aire libre por medio de una adecuada formación de formadoras y formadores.
- Potenciar el juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la formación de futuros educadores y educadoras.
- Llevar a cabo actividades adaptadas a las necesidades educativas especiales del alumnado escolar.
- Reforzar el vínculo facultad-escuela.

En relación con la metodología, la planificación de los encuentros se realiza de forma autónoma por cada docente partiendo de los objetivos, contenidos y competencias relativos a la asignatura que pretenda trabajar y evaluar. En todo caso, se establecen unas pautas que deben ser compartidas (Alcántara-Manzanares et al., 2018):

- Se trata de generar una experiencia docente para el alumnado universitario, más allá del prácticum.
- Se han de trabajar contenidos de las asignaturas.
- Debe estar adaptado y resultar de interés para el alumnado no universitario participante.
- Aunque se pueden realizar actividades en el Laboratorio de juegos (aula de usos múltiples dentro del parque), hay que utilizar la enseñanza fuera del aula, así como el aprendizaje a través del juego, la experimentación y la cooperación.
- En la planificación siempre hay que dejar un espacio para el juego libre en las instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas.

El juego puede promover el desarrollo integral de la salud física y mental de las niñas y los niños, ya que les permite explo-

rar, descubrir y aprender para comprender mejor el mundo, comunicarse de manera más efectiva, participar más activamente, colaborar más estrechamente y también expresarse con mayor plenitud (Gao, 2023).

Más allá del fomento del contacto con la naturaleza, este proyecto ofrece actividades relacionadas con el fomento de la conciencia ambiental en sus múltiples vertientes, lo que supone impulsar la sostenibilidad por medio de la educación de calidad, que es, sin duda, una de las claves para alcanzarla (World Education Forum, 2015).

Otro aspecto importante para señalar del proyecto es su contribución a la enseñanza de la innovación educativa, que debería abordarse en todos los niveles educativos (Moreno, 2000). El alumnado universitario protagoniza una práctica innovadora, en la cual se entiende el juego como una herramienta educativa de primer orden (Bernabeu y Goldstein, 2016), tanto en su vertiente reglada como en la libre, y en la cual, por medio de la creatividad, la participación y la cooperación se consigue la significación del aprendizaje, también para el alumnado escolar. El proyecto cumple los requisitos de una innovación educativa integral, por la participación del profesorado y su cooperación, la mezcla de alumnado de distintas edades, y el reforzamiento de las relaciones entre la facultad y la escuela (Esteves, 2018), lo que supone una de sus señas de identidad. Además, se espera que el proyecto esté sirviendo de inspiración para que el profesorado de los centros educativos no universitarios identifique a la Ciudad de los Niños y las Niñas como un espacio educativo de primer orden, disponible para su práctica profesional.

Esta innovación es parte del programa educativo ofertado por el Ayuntamiento de Córdoba, de tal manera que los centros pueden solicitar en la web su participación en una actividad que hemos denominado «Educación Circular». De esta manera la concurrencia de centros a la actividad está asegurada, así como la gratuidad de su asistencia a la Ciudad de los Niños y las Niñas, y la del transporte, en el caso de estar a una distancia considerada como suficiente como para necesitarlo. Se le ha otorgado el nombre corto de Educación Circular para poner de manifiesto la retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la innovación siendo un proceso enriquecedor para el alumnado y profesorado, escolar y universitario.

En las diferentes ediciones se ha tenido que hacer frente a circunstancias imprevistas para las que se han realizado las adaptaciones necesarias para continuar con el proyecto, como la pandemia de la COVID-19, virtualizando los encuentros, y las obras de la Ciudad de los Niños y las Niñas, en los que su desarrollo ha tenido lugar en la propia Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba y en el Real Jardín Botánico de Córdoba, con buenos resultados. Tanto es así que, aunque el parque se encuentra remodelado, inaugurado y abierto, se siguen realizando encuentros en el Jardín Botánico de Córdoba. No en vano, los jardines botánicos fueron pioneros en la investigación y educación científica sobre plantas (Faraji y Karami, 2022), y tienen la capacidad de apoyar la investigación, la innovación y la educación ambiental para la sostenibilidad.

De entre la gran cantidad de propuestas desarrolladas durante las ediciones del proyecto «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas», se muestran en los próximos capítulos una selección de calidad y diversa en cuanto a la titulación universitaria en la que se han realizado, la etapa educativa del alumnado objetivo, los contenidos y las actividades desarrolladas.

4. Referencias

- Alcántara-Manzanares, J. y López-Fernández, J. A. (eds.). (2021). *Didáctica del medioambiente en educación primaria*. Síntesis.
- Alcántara-Manzanares, J., Rubio, S., Adamuz, N., Bracho, R., Calderón, M. C., Domínguez, M. D., Sánchez, A. et al. (2018). La Ciudad de los Niños y las Niñas como punto de encuentro Facultad-Escuela en la formación inicial de formadoras y formadores. En: *Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales: iluminando el cambio educativo* (pp. 321-326). Servizo de Publicacións.
- Altay, E. E., Şenay, D. y Eyüpoğlu, Z. (2021). Outdoor indicators for the healthy development of children. *Child Indicators Research*, 14, 2517-2545.
- Aslan, F. y Atik, A. (2015). Love of Nature and Environmental Awareness in Preschool Education. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 9(2), 96-104.
- Bernabeu, N. y Goldstein, A. (2016). *Creatividad y aprendizaje: el juego como herramienta pedagógica* (vol. 144). Narcea.

- Cox, A., Loebach, J. y Little, S. (2018). Understanding the nature play milieu: using behavior mapping to investigate children's activities in outdoor play spaces. *Children, Youth and Environments*, 28(2), 232-261.
- Cunha, A. D. A., Rodrigues, C. G. D. O., Sancho-Pivoto, A. y Casals, F. R. (2022). The connection with nature in Brazilian urban parks and its contribution to the wellness of the population and to child development. *Sociedade & Natureza*, 34, e65411.
- Daskolia, M. y Chouliara, K. (2024). Into the park: exploring preschool children's experience in a local urban park. *Environmental Education Research*, 30(1), 118-137.
- Esteves, D. (2018). Colaborar para innovar: contribuciones desde un caso portugués para rediseñar la noción de innovación educativa. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 3(1), 7-30.
- Faraji, L. y Karimi, M. (2022). Botanical gardens as valuable resources in plant sciences. *Biodiversity and Conservation*, 31(12), 2905-2926.
- Gao, Y. (2023). Landscape Design of Urban Parks from a Children Friendly Perspective. En: *Proceedings of the International Conference on Fashion, Management, Humanities and Social Sciences* (ICFMHSS) (art. 32). Web of Proceedings. https://webofproceedings.org/proceedings_series/article/artId/22491.html
- García-Moreno, I. (2013). Intervention Program based on Virtual Reality for Pediatric Burns. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud/Annuary of Clinical and Health Psychology*, 9, 41-43.
- Gómez-Gonçalves, A. y Corrochano, D. (2021). Are urban green spaces used as didactical resources in Spanish Primary Education? *Revista invi*, 36(103), 349-376.
- Harvey, D. J., Montgomery, L. N., Harvey, H., Hall, F., Gange, A. C. y Watling, D. (2020). Psychological benefits of a biodiversity-focussed outdoor learning program for primary school children. *Journal of Environmental Psychology*, 67, 101381.
- Kim, E. J. y Koo, C. D. (2019). Nature Activities in Urban Parks to Encourage Curiosity and Scientific Problem-Solving Ability in Kindergarteners. *Journal of People, Plants, and Environment*, 22(5), 515-524.
- Kiviranta, L., Lindfors, E., Rönkkö, M. L. y Luukka, E. (2024). Outdoor learning in early childhood education: exploring benefits and challenges. *Educational Research*, 66(1), 102-119.
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, S., Cowper, R. et al. (2022). Getting out of the classroom and into nature: a systematic review of nature-specific outdoor learning on school

- Children's learning and development. *Frontiers in Public Health*, 10, 877058.
- Martínez-Valdés, V. y Arellano-Gámez, L. (2018). Parques urbanos: espacios para la educación ambiental no formal. *Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa*, 1(1), 109-119.
- Moreno, M. G. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, 17, 24-32.
- Padial-Ruz, R., Puga-González, M. E., Céspedes-Jiménez, Á. y Cabello-Manrique, D. (2021). Determining factors in the use of urban parks that influence the practice of physical activity in children: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3648.
- Palacios, D. J. y Bustos, A. J. M. (2012). Modelo de autoeficacia y habilidades ambientales como predictores de la intención y disposición proambiental en jóvenes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 14(2), 143-163.
- Perales, F. J. (2018). El área de Didáctica de las Ciencias Experimentales en España: entre la tribulación y la esperanza. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 21(2), 1-14.
- Romero Ariza, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Antropología Experimental*, 10, 89-102.
- Sah, B. y Sadri, S. Z. (2017). Inclusive Playground for All Children with Different Abilities. *IOSR J. Humanit. Soc. Sci*, 22, 30-42.
- Salih, S. A., Ismail, S. y Ismail, N. A. (2021). On-campus Rocket Parks for Enhancing Outdoor Learning Experience in Malaysian Universities. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(10), 831-846.
- Valladares Riveroll, L. (2023). The Pedagogical Pentagon of Parks: A Conceptual Framework for the Educational Analysis of Urban Green Spaces as Emerging Places for Learning. *Revista Andina de Educación*, 6(2).
- Wells, N. M. y Phalen, K. B. (2018). Everyday and nearby natural environments. En: *Environmental Psychology and Human Well-Being* (pp. 221-251). Academic Press.
- Wolf, C., Kunz, P. y Robin, N. (2022). Emerging themes of research into outdoor teaching in initial formal teacher training from early childhood to secondary education – A literature review. *The Journal of Environmental Education*, 53(4), 199-220.
- World Education Forum (2015). *Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*.

Movimiento, acción y aprendizaje en el parque: un cuento motor en la Ciudad de los Niños y las Niñas

MARTA DOMÍNGUEZ ESCRIBANO

*No dejamos de jugar porque envejecemos,
envejecemos porque dejamos de jugar.*

George Bernard Shaw

1. Introducción

La experiencia que vamos a desarrollar en este capítulo se ha realizado desde la asignatura Comportamiento Motor, que se cursa en el segundo cuatrimestre del primer año del grado de Maestro en Educación Infantil, en la Universidad de Córdoba. Consideramos que la experiencia que abordamos, a juicio de quienes participaron, es un «puente para la transición desde la formación a la ocupación» (Álvarez et al., 2009, p. 7), que encuentra su máximo sentido en el conjunto del Proyecto.

En la formación universitaria, trabajar desde el primer momento con un enfoque que conecte la teoría con la práctica real nos da la oportunidad de trasladar un mensaje vital al futuro profesorado: la necesidad de reflexionar continuamente sobre cómo debe ser, qué cualidades y habilidades desarrollar y qué escuela necesitamos. El contacto con la realidad de la escuela facilita la observación, la reflexión y el análisis, competencias transversales necesarias para ser un buen profesional de la docencia.

Desde la asignatura Comportamiento Motor el estudiantado reflexiona sobre la importancia del juego y del movimiento en la

infancia en dos direcciones: una, sobre la influencia del movimiento en el desarrollo general, la importancia de los recursos didácticos y del juego y, otra, sobre la necesidad de aumentar los niveles de actividad física y movimiento en la infancia para generar hábitos de vida saludable. En esta dirección, un estudio reciente ha demostrado cómo los niveles de actividad física realizado entre los 3-5 años influyen positivamente en la actividad física futura favoreciendo comportamientos saludables futuros. (Martin, Murphy, Molina-Soberanes y Murtagh, 2022).

A continuación, exponemos una experiencia motriz realizada en la Ciudad de los Niños y las Niñas con alumnado de la etapa de infantil utilizando el cuento motor como recurso didáctico que, de acuerdo con Ruiz (2001), es una gran herramienta pedagógica en la formación integral de la niña y el niño, ya que integra la función ejecutiva e inteligencia emocional, por lo cual presenta un gran significado educativo, ya que la acción motriz a desarrollar conlleva dimensiones cognitivas, afectivas y sociales. Un cuento motor atrapa la atención y conecta con la imaginación proporcionando experiencias motrices positivas que con mucha probabilidad serán repetidas contribuyendo a aumentar los niveles de actividad física. En nuestra propuesta conectamos junto al cuento motor otro recurso didáctico, la gincana.

2. Planificación

Como nos indica el currículum de infantil, corresponde a esta etapa:

Generar ambientes y contextos de juego que inviten a descubrir, explorar y construir relaciones con los objetos como mediadores entre el yo, los demás y el mundo, en entornos lúdicos que animen a la experimentación, permitan multiplicidad de respuestas, favorezcan la interacción, las muestras de afecto, el clima distendido y el placer por jugar. (Orden 30 de mayo, 2023)

Como especifica el currículum trataremos de promover situaciones de aprendizaje globales, significativas y estimulantes y, para ello, nos serviremos del cuento motor como recurso didáctico, centrando el trabajo en las áreas de crecimiento en armonía

y comunicación y representación de la realidad, diseñando, para ello, situaciones que suponen retos a resolver en grupo.

2.1. Asignatura de grado o máster

Con la propuesta que desarrollamos en la Ciudad de los Niños y las Niñas abordamos numerosos objetivos de la asignatura Comportamiento Motor del grado de Educación Infantil de primer curso del grado. Todo lo hacemos girar en torno a ella. De esta manera lo introducimos desde el comienzo, para que forme parte de la práctica de la asignatura, lo que nos ayuda a enfocarla como resolución de problemas de caso y retos. Uno de nuestros objetivos más importantes con esta actividad es acercarles la teoría del desarrollo motor de una forma más amena y motivante. Conocer la evolución que experimenta el alumnado en el ámbito específico de la motricidad, teniendo siempre como referencia la actividad «Movimiento, acción y aprendizaje en el parque». De esta forma antes de llevarlo a la práctica real estamos viendo las bases teóricas del desarrollo motor con el propósito de aplicarlo en el diseño y preparación de las tareas que van a ir diseñando a lo largo de la asignatura para dinamizarlas en el parque el Gran Día del encuentro con los niños y niñas de los centros escolares.

Así pues, pretendemos que el estudiantado:

- Conozca métodos de trabajo específicos de motricidad que capaciten al docente para favorecer el desarrollo motor del alumnado entre 0 y 6 años.
- Utilice la observación como medio de análisis y desarrollo de métodos que ayuden a detectar posibles problemas en el desarrollo y a adaptar el proceso de enseñanza motriz, adecuándolo al momento evolutivo en el que se encuentre el alumnado.
- Use todo tipo de recursos psicomotores que favorezcan el proceso de desarrollo motriz y la autonomía.
- Muestre sensibilidad hacia la importancia que tiene, en estas edades tempranas, la necesidad de movimiento para fomentar todo tipo de situaciones y conductas motrices a todo tipo de alumnado.
- Valore la importancia del trabajo colaborativo en el desarrollo integral.

Con la actividad «Movimiento, acción y aprendizaje en el parque», contribuimos al desarrollo de algunas de las competencias que se contemplan en el grado de Educación Infantil y que mostramos a continuación:

Competencias básicas

- Que el estudiantado sepa aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posea las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que el estudiantado pueda transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias específicas

- Conocer fundamentos de dietética e higiene infantiles. Conocer fundamentos de atención temprana y las bases y desarrollos que permiten comprender los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en el estudiantado.

Competencias modulares

- Reconocer la identidad de la etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales y afectivas.
- 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.
- 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.
- Identificar trastornos en el sueño, la alimentación, el desarrollo psicomotor, la atención y la percepción auditiva y visual.
- Elaborar propuestas didácticas que fomenten la percepción y expresión musicales, las habilidades motrices, el dibujo y la creatividad.

De forma transversal se potencia el trabajo en equipo, los valores democráticos, el análisis reflexivo y crítico, el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas, o el desarrollo de la creatividad, competencias necesarias para el futuro desarrollo profesional de un maestro o maestra.

2.2. Alumnado escolar participante

Cada curso académico nos encontramos con alumnado de un centro escolar diferente. En el caso de esta actividad es alumnado de la etapa de infantil, preferentemente, 4-5 años.

Con el desarrollo de nuestra propuesta, contribuimos de forma más directa al desarrollo de los siguientes objetivos que se establecen en el currículum para la Educación Infantil (Orden 30 de mayo, 2023):

1. Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
2. Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales, favoreciendo la adquisición de hábitos de vida saludable, y desarrollar valores relacionados con la conservación del medioambiente y la sostenibilidad.
3. Iniciarse en el movimiento, el gesto y el ritmo y en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y en la escritura

A continuación, exponemos las competencias específicas (CE) de las áreas desde las que más incide la actividad propuesta:

Área Crecimiento en armonía

- CE1. Progresar en el conocimiento y control de su cuerpo y en la adquisición de distintas estrategias, adecuando sus acciones a la realidad del entorno de una manera participada y autónoma, para construir una autoimagen ajustada y positiva.
- CE3. Desarrollar capacidades, destrezas y hábitos, partiendo de la confianza en sus posibilidades y sentimientos de logro, que promuevan un estilo de vida saludable y ecosocialmente responsable.

Área Comunicación y representación de la realidad

- CE1. Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comu-

nicativo, para expresar sus necesidades e intenciones y para responder a las exigencias del entorno.

- CE2. Interpretar y comprender mensajes y representaciones, apoyándose en conocimientos y recursos de su propia experiencia para responder a las demandas del entorno y construir nuevos aprendizajes.
- CE3. Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa, utilizando diferentes lenguajes, descubriendo los códigos de cada uno de ellos y explorando sus posibilidades expresivas para responder a diferentes necesidades comunicativas.

Otras competencias trabajadas

- CE2. Reconocer, manifestar y regular progresivamente sus emociones, expresando necesidades y sentimientos para lograr bienestar emocional y seguridad afectiva.
- CE4. Establecer interacciones sociales en condiciones de igualdad, valorando la importancia de la amistad, la mediación, el respeto y la empatía, para construir su propia identidad basada en valores democráticos y de respeto a los derechos humanos.

2.3. Secuencia de actividades

La actividad por parte del alumnado universitario consiste en elaborar y dinamizar un cuento motor que propone superar un reto final en equipo. El cuento incluye un formato de tareas que se organizan a modo de gincana, en el que hay que superar una serie de pruebas por equipos que llevarán a desentrañar el reto final entre las personas participantes. Los retos plantearán todo tipo de habilidades motrices, trabajando habilidades genéricas, control y conciencia corporal, manipulaciones, emociones, desarrollo sensorial y expresión corporal, así como espacialidad-temporalidad, todo ello dentro de un contexto de reto y aventura, con el fin de lograr un objetivo compartido con el que los niños y las niñas se sientan identificados. Para su elaboración, es muy importante tener presente el lugar de desarrollo y las características del grupo de estudiantes del centro escolar.

Por un lado, vamos a exponer la secuencia de actividades a llevar a cabo desde la asignatura para planificar el Gran Día de encuentro en la Ciudad de los Niños y las Niñas, lo que denomi-

naremos *desarrollo previo*, y, por otro, expondremos la secuencia de actividades a desarrollar con el centro escolar el día del encuentro en la Ciudad de los Niños y las Niñas, que llamaremos *fase de intervención*.

2.3.1. Desarrollo previo

La actividad se integra en la práctica de la asignatura Comportamiento Motor que se imparte en el segundo cuatrimestre del primer curso del grado de Educación Infantil, en la Universidad de Córdoba, siendo presentada al alumnado desde el primer día de comienzo de la asignatura con objeto de comenzar a trabajar en pequeños grupos. Para la creación de los grupos, se lleva a cabo una dinámica cuyo propósito es formar grupos con perfiles diversos pero compatibles y que sean eficaces en el trabajo en equipo, que aúnén esfuerzos y se automotiven porque la actividad es muy costosa en tiempo y esfuerzo.

La parte práctica se divide en tres bloques:

- Un primer bloque, donde el alumnado recibe prácticas relacionadas con la planificación y desarrollo de sesiones motrices de 0 a 6 años.
- Un segundo bloque, donde tienen que diseñar y dinamizar juegos y actividades a sus compañeras y compañeros de clase, relacionados con los diferentes contenidos motores que desarrollaremos en el Cuento Motor.
- Y un tercer bloque, donde comenzamos la organización y diseño de la actividad propiamente dicha que se llevará a cabo en el Parque, preferentemente en el mes de mayo.

Dicho tercer bloque implica una organización compleja y requiere de compromiso y dedicación por parte del alumnado. Por ello, es necesario haber puesto énfasis en la creación de los grupos (bloque I) y establecer roles y funciones que facilitarán el trabajo de los grupos tanto en esta fase previa de creación y desarrollo como el día del encuentro. En la tabla 1 mostramos un ejemplo de roles y funciones tanto durante la fase previa como en la fase de intervención, de forma que trabajaremos de manera intergrupo (formados por el mismo rol) e intragruop (grupos de 5 miembros, uno de cada rol) a lo largo de la planificación.

Tabla 1. Roles y funciones del alumnado universitario en relación en la actividad

Roles	Funciones fases previas	Funciones fase de intervención
Reporter@s	Responsables de realizar memoria gráfica y noticias	Tomar fotos y vídeos y realizar entrevistas
Creativ@s	Responsables de diseñar y crear actividades y colaboración con organización (staff)	Dinamizar actividades
Dinamizadores	Desarrollar/dinamizar actividades	Dinamizar actividades
Gestores	Organización y gestión de material, personas y espacios	Organización y gestión de material, personas y espacios
Portavoces	Envíos de trabajos, resumen de intervenciones con escaleta, conexiones con Profesora de la asignatura y colaboradores	Responsables de recibir al centro escolar

La secuencia de actividades en esta fase previa queda de la siguiente forma:

1. Visita a la Ciudad de los Niños y las Niñas. Lo primero que coordinamos es la visita al espacio donde se desarrollará la actividad. El grupo de gestores realiza la visita con objeto de recoger toda la información necesaria que transmitirán a sus compañeros y compañeras intragrupo para poder organizar espacios y juegos motores.
2. Diseño del Cuento Motor. El grupo de creativos es el responsable de dinamizar una lluvia de ideas con todos los grupos de forma que de ahí saldrá el hilo conductor, los personajes y el planteamiento del cuento. El nudo y el desenlace será responsabilidad del grupo de creativos que contarán en todo momento con el apoyo del profesorado y colaboradores, así como del resto del grupo clase.
3. Visita al centro escolar. Un mes antes de la actividad, coordinamos la visita al centro con el grupo de gestores para conocer al profesorado y, si es necesario, iniciar al alumnado de infantil en la actividad que llevaremos a cabo en la Ciudad de los Niños y las niñas.
4. Dinamización del Cuento Motor en la facultad (ensayo). Durante los dos meses previos al desarrollo de la actividad, en

las sesiones prácticas de la asignatura, el alumnado dinamizará juegos y actividades que formarán parte del Cuento Motor.

2.3.2. Encuentro en la Ciudad de los Niños y las Niñas

Llegó el Gran Día y el alumnado universitario, nervioso pero ilusionado, espera al alumnado de infantil caracterizados según su personaje en el cuento. Cuando llegan los autocares a la puerta de la Ciudad, el grupo de portavoces sale a recibirlas y acompañan hasta el lugar donde comenzará la actividad.

Iniciamos siempre el Cuento Motor con una actuación de los personajes principales que, de forma interactiva, irá preparando al grupo para la acción (organización en grupos, calentamiento y motivación). Es el momento donde se explica la historia que envuelve el proyecto de juegos y actividades y las pruebas que tendrán que superar. Se trabajan las emociones y el trabajo en equipo para predisponer al alumnado hacia el objetivo principal: superar una serie de pruebas en equipo, y entre todo el grupo completar un puzzle, una palabra o lo que les haga conseguir el premio final, que siempre es algo para compartir: un muñeco para la clase, una planta que cuidar entre todos y todas, o, simplemente, lograr solucionar un reto en equipo, todo ello relacionado con el hilo conductor o la temática del Cuento Motor.

A continuación, detallamos la secuencia de actividades a desarrollar por parte del alumnado universitario en la Ciudad de los Niños y las Niñas y, para ello, exponemos, a modo de ejemplo, uno de los Cuentos Motores diseñados durante uno de los años en los que hemos participado en este Proyecto.

Una máquina del espacio aparece en un lugar del parque donde convocamos y recibimos al alumnado del centro escolar. Allí comienza una historia que motiva a niñas y niños a trabajar en equipos para lograr encontrar las piezas que la máquina ha perdido y que necesita recuperar para terminar su misión: Llegar hasta un planeta donde un gran sabio tiene la solución para la sequía en el planeta Tierra. Han pasado por los cinco continentes, pero no saben en cuál de ellos habrán perdido las piezas...

Así comienza un recorrido (gincana) por cinco zonas del parque (cada una corresponde a un continente) donde deberán superar una serie de retos (juegos y tareas motrices, así como otros contenidos del currículum trabajados previamente en el aula) consiguiendo encontrar en cada zona una pieza (figura 1). Cuan-

do todos los grupos terminan el recorrido, llegarán al lugar de encuentro donde entre todas y todos comprobarán si han conseguido las piezas necesarias para que la nave ¡vuelva a funcionar!



Figura 1. Diferentes momentos de la gincana

A continuación, se muestra un resumen de las actividades (tabla 2) y su localización en el espacio (figura 2).

Tabla 2. Intervención del alumnado universitario. Secuencia de actividades

Partes del Cuento Motor	Partes de la sesión motriz	Espacios y contenidos motores
Planteamiento	Bienvenida y calentamiento	Teatro interactivo (zona 0)
Nudo	Desarrollo-Parte principal	Gincana: 5 estaciones rotativas, 10 pruebas y juegos y 5 grupos (zonas 1 a 5) <ul style="list-style-type: none"> 1. Asia: coordinación y control corporal 2. Europa: sensopercepción y orientación 3. América: Habilidades motrices de lanzamiento, pase y recepción. Habilidades espacio-temporales. 4. África: Habilidades básicas y expresión corporal 5. Oceanía: Habilidades básicas: desplazamientos (arrastres, carreras, trespas), saltos, giros y equilibrios
Desenlace	Vuelta a la calma y asamblea final	Reencuentro: respiración, relajación. Zona 0 Teatro interactivo. Trabajo en equipo. Desarrollo emocional.

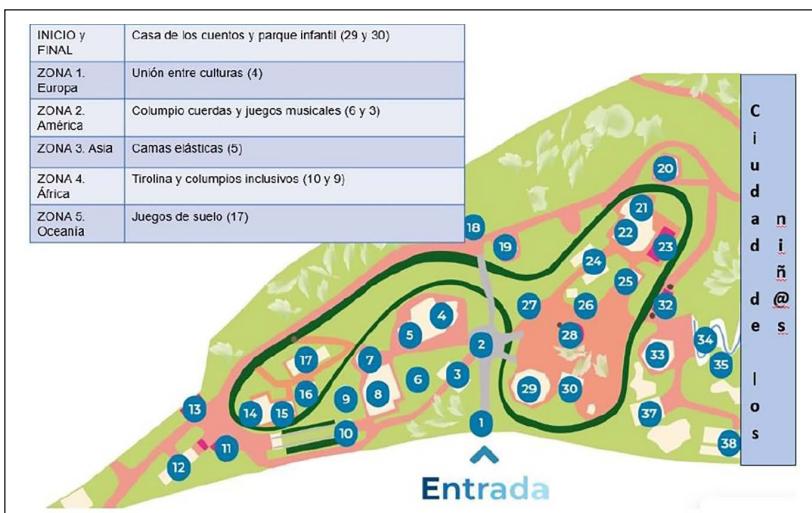


Figura 2. Plano de la Ciudad de los Niños y las Niñas y zonas del circuito

2.4. Recursos

2.4.1. Recursos materiales

Uno de los recursos principales es nuestro espacio de encuentro: el parque la Ciudad de los Niños y las Niñas. Un valioso lugar con muchos recursos materiales en su interior. Pero, aparte de los recursos del parque, necesitaremos otros materiales. Para poder realizar las actividades anteriormente expuestas, parte del material será creado por el alumnado. Es el caso de las tarjetas de identificación para el alumnado del centro escolar, cartelería o los elementos de caracterización de los personajes del cuento. Además, se requiere material específico deportivo como pelotas de foam, cuerdas o aros. Otro material interesante que solemos llevar son pulverizadores de agua, pues en las fechas en las que realizamos esta propuesta las temperaturas son altas. También necesitamos megafonía para la zona 0, cajas de cartón para la organización de mochilas y almuerzo de los peques y material para recoger información tanto visual como escrita: teléfonos móviles, cámaras de vídeo y cuadernos de notas.

2.4.2. Recursos personales

El equipo docente universitario, las maestras o maestros del centro escolar y dos estudiantes colaboradores universitarios que ya

han cursado la asignatura Comportamiento Motor y, por lo tanto, ya han vivenciado la actividad, realizan un papel interesante y fundamental con un papel dinamizador muy necesario entre el profesorado de la asignatura y el estudiantado.

2.5. Evaluación

Esta actividad está incluida en la evaluación de la asignatura Comportamiento Motor dentro del apartado contemplado en la guía docente como «Prácticas de ejecución de tareas reales», contribuyendo al aprendizaje por competencias. Con esta actividad evaluamos numerosos aprendizajes específicos de la asignatura y aprendizajes transversales. El alumnado universitario demuestra: su capacidad para aplicar los conocimientos relacionados con el desarrollo motor y la elaboración de propuestas didácticas motrices en el periodo prescolar; si es capaz de transmitir información y resolver problemas relacionados con una sesión de motricidad; si ha comprendido los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia. Además, se ponen en juego un sinfín de aprendizajes transversales porque se promueve la colaboración frente a la competencia, el respeto, la motivación y el entusiasmo, así como el trabajo en equipo.

3. Intervención

A pesar de que hemos incluido el desarrollo de la intervención en el apartado 2.3., dedicamos este espacio para reflexionar sobre la puesta en práctica de la actividad y destacar algunas fortalezas y debilidades.

«Movimiento, acción y aprendizaje en el parque. *Un cuento motor en la Ciudad de los Niños y las Niñas*» (véase el punto 2.3.2) genera aprendizaje, disfrute y motivación al alumnado universitario que ha valorado este primer contacto como muy necesario para confirmar la elección de su carrera. No olvidemos que para ellos es el primer contacto que tienen con niños y niñas de la escuela, pues son alumnado de primer curso y hasta segundo no tienen su primer prácticum.

En la intervención, el trabajo en equipo se hace más patente que nunca y es el momento de recoger los frutos del esfuer-

zo que requiere la preparación de la actividad (véase el punto 2.3.1).

El estudiantado ha conseguido enseñar a niñas y niños conocimientos nuevos sobre los continentes, pero, sobre todo, ha sabido poner en juego las emociones de los pequeños y pequeñas, haciéndoles trabajar en equipo hacia la búsqueda de un fin común. Ha transmitido valores y ha desarrollado el objetivo principal de la asignatura, promover el disfrute a través del movimiento y desarrollar las habilidades motrices. Para ello, el alumnado universitario ha realizado un gran esfuerzo y ha logrado hacer «una gran experiencia lúdica y atractiva para todos», según nos indicaron las maestras.

El compromiso, o la falta de él, influye directamente en la coordinación de los grupos y, consecuentemente, en el resultado final de la actividad, de ahí que veamos sumamente necesario insistir en la presentación de la actividad en estas valoraciones y tenerlo patente en la formación de los grupos de trabajo.

La llegada del Gran Día supone para el alumnado universitario el mayor reto al que hace frente en este primer año de carrera, nervioso pero ilusionado, espera al alumnado escolar que accede al parque con la misma ilusión. Una experiencia enriquecedora, cargada de aprendizaje para todas las personas implicadas cuyas palabras más repetidas en la valoración reflexiva por parte del alumnado universitario, escolar y profesorado son: *satisfacción, ilusión, nervios, aprendizaje y emoción*.

4. Conclusiones

- Esta forma de orientar el trabajo de la asignatura reafirma al alumnado en su decisión de elección de la carrera, le motiva y le empodera, sintiendo más seguridad al hacer frente a situaciones reales. Aumenta la valoración de la formación inicial y se logra el desarrollo de las competencias
- El estudiantado reflexiona sobre la importancia del juego y del movimiento en la infancia en dos direcciones: una, sobre la influencia del movimiento en el desarrollo general, la importancia de los recursos didácticos y del juego y, otra, sobre la necesidad de aumentar los niveles de actividad física y movimiento en la infancia para generar hábitos de vida saludable.

- Vivenciar en situación real, y no simulada, los conocimientos aprendidos en la asignatura en relación con la programación de juegos y dinamización de actividades motoras; enseñar a los niños conocimientos nuevos en contextos reales; trabajar la preparación de la actividad con maestros en ejercicio; conocer a los niños y las niñas en su entorno visitándoles en sus centros y un largo etcétera es una gran experiencia lúdica y atractiva para todas las personas implicadas, profesorado universitario, maestros y maestras, estudiantes universitarios y alumnado de Educación Infantil.
- El alumnado universitario nos comenta tras la experiencia que aprenden a tener una visión del trabajo diferente desde un punto de vista de organizador y gestor, y esta es otra de las múltiples facetas que un docente requiere. Aprenden de otras y otros compañeros en un contexto realmente diferente al del aula, lo que, a su vez, refuerza y desarrolla numerosas habilidades emocionales y afectivo-sociales que son más complejas de provocar en el aula. Se ayudan, orientan y colaboran haciendo un trabajo real de equipo.
- Con la actividad propuesta, el alumnado llega a comprender la necesidad de conocer y estudiar, de forma previa, el desarrollo motor en los diferentes estadios para poder planificar sesiones motrices adaptadas al momento evolutivo y a las necesidades e intereses del alumnado. Y este hecho nos ayuda a que el estudiantado valore los aprendizajes más teóricos porque llegan a comprender que son necesarios para poder «actuar» y poner en práctica una actividad planificada.
- La experiencia es, sin duda, enriquecedora y cargada de aprendizaje para todos los implicados cuyas palabras más repetidas en la valoración reflexiva han sido: *satisfacción, ilusión, nervios, aprendizaje y emoción*.

5. Referencias

Álvarez Pérez, P. R., González Alfonso, M. C. y López Aguilar, D. (2009). La enseñanza universitaria y la formación para el trabajo: Un análisis desde la opinión de los estudiantes. *Paradigma*, 30(2), 7-20. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512009000200002

Martin, R., Murphy, J., Molina-Soberanes, D. y Murtagh, M. (2022).

The clustering of physical activity and screen time behaviours in early childhood and impact on future health-related behaviours: a longitudinal analysis of children aged 3 to 8 years. *BMC Public Health*, 22, 558. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12944-0>

Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determinan los procesos de tránsito entre ciclos y con Educación Primaria. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/38>

Ruiz, L. M. (coord.) (2001). *Desarrollo, comportamiento motor y deporte*. Síntesis.

Ciencias naturales fuera del aula en Educación Infantil

JOSÉ JOAQUÍN RAMOS-MIRAS, JERÓNIMO TORRES-PORRAS,
JORGE ALCÁNTARA-MANZANARES

1. Introducción

Los espacios naturales, con creciente frecuencia, están ganando importancia y uso como entornos de aprendizaje (Torres-Porras et al., 2017). Esto es debido a los beneficios asociados tanto a la salud y el estado físico como al conocimiento del medio, la ecología y también para trabajar los conocimientos. Numerosos autores (Nathan y Pellegrini, 2010; Prins et al., 2022; Zare-Sakhvati et al., 2022) han indicado que la realización de actividades en un entorno al aire libre tiene aspectos muy positivos para el desarrollo del alumnado y, en concreto, para el de Educación Infantil. En la actualidad, con una sociedad cada vez más urbana que ha perdido el contacto con la naturaleza, se hace más necesario que nunca que el alumnado entre en contacto con espacios naturales o al aire libre. Aprender en y a través de la naturaleza debe ser un proceso educativo imperativo para reintegrar a niñas y niños en el contacto con la naturaleza. Para lograr esto, se pueden plantear dos estrategias, que pueden y deben ser complementarias, llevar al alumnado al entorno natural o llevar el entorno natural al alumnado (Kuo, 2010; Torres-Porras, 2017, 2020).

Entre las actividades que se pueden desarrollar en un entorno al aire libre y en contacto con la naturaleza, se puede destacar el juego (Sandseter et al., 2022), que constituye la tarea primaria de cualquier niña o niño en cualquier cultura y de cualquier condición, es algo universal (Kindler, 2009). Jugar y aprender en la

naturaleza van de la mano (Chawla, 1998); la mayor parte de la literatura especializada reconoce el juego como el medio principal de aprendizaje en la infancia, indicando que una de las herramientas más efectivas para el desarrollo de habilidades cognitivas tempranas es jugar (Akman y Güçhan Özgül, 2015).

El juego es un concepto ambiguo que puede describirse y entenderse de muy diversas maneras (Sutton-Smith, 2009), aunque, de acuerdo con Isenberg y Jalongo (2001), presenta una serie de características distintivas: es autoseleccionado, autodirigido, abierto, voluntario, agradable, flexible, motivador y puede ser individual o grupal. Durante este, niños y niñas descubren el significado del mundo que les rodea y desarrollan competencias que les serán útiles en su vida adulta. El juego ayuda al desarrollo cognitivo infantil, existe una íntima relación entre ambos aspectos. Es importante que lleguen a conclusiones como resultado de sus propios esfuerzos intentando diferentes maneras de resolver problemas, usando su imaginación y siendo física y mentalmente activos. El desarrollo cognitivo muestra que en la infancia se piensa con respecto a lo que ve, oye, toca y saborea (Akman y Güçhan Özgül, 2015).

Así, el juego se considera como un contexto fundamental para el aprendizaje y desarrollo en los primeros años de la infancia, teniendo un papel crucial como «medio de aprendizaje» que ayuda a explorar el entorno, afrontar nuevas situaciones y buscar conocimiento. Pudiéndose realizar tanto en ambientes interiores como exteriores, incluidos ambientes naturales o naturalizados, si bien muchas veces el juego al aire libre no suele valorarse por sus beneficios potenciales para el aprendizaje, sino, más bien, como una manera para el esparcimiento y la relajación (Miranda et al., 2017).

El entorno físico es parte de su juego, es decir, sirve como lugar que permite jugar (Prins et al., 2022). Los espacios al aire libre deben promover la participación social, así como la igualdad e inclusión de género y, en consecuencia, tienen que diseñarse para ofrecer tanto acceso a un ambiente natural como múltiples oportunidades de juego (Miranda et al., 2017), además de otras posibilidades en la formación infantil. Un entorno basado en la naturaleza permite comportamientos de juego diferentes en comparación con otros de interior, como podrían ser las aulas. Las posibilidades de juego que los niños perciben en espacios al

aire libre son diferentes de las posibilidades que perciben en otros (Dankiw et al., 2020; Zare-Sakhvidi et al., 2022). El diseño de actividades lúdicas y experimentales sobre contenidos teóricos en entornos no formales, como pueden ser espacios naturales o naturalizados, puede proporcionar una experiencia de aprendizaje amena al alumnado (Halonen y Aksela, 2018, Torres-Porras y Briones Fernández, 2019). De esta manera, este tipo de entornos contribuyen a la calidad del juego, ya que permite que los niños inicien el juego de una forma relajada y, posteriormente, durante el desarrollo de este, el propio juego les exige participación y atención (Prins et al., 2022), lo que puede emplearse en su formación, ya que, durante la niñez, son especialmente sensibles a un aprendizaje exploratorio y activo. En estos niveles educativos el aprendizaje y el juego están íntimamente entrelazados (Hirsh-Pasek, 2008), teniendo este último el potencial de ofrecer un ambiente de aprendizaje apropiado donde niños y niñas tengan la oportunidad de explorar, interactuar e imitar (Bergen, 2009).

Por consiguiente, como hemos descrito, el juego en un entorno natural es muy beneficioso para el desarrollo en edades tempranas. Pero ¿qué entendemos por *entorno natural*? Prins et al. (2022) hacen una recopilación y síntesis de varios autores, proponiendo que estos entornos deben estar caracterizados por: 1) presentar una superficie (lugar) que es la base para el crecimiento de los seres vivos; 2) brindar posibilidades para poder interactuar con los seres vivos, como arbustos, árboles e insectos; 3) estos elementos vivos también «proporcionan» materiales para jugar y explorar; 4) los elementos no vivos son parte de un entorno basado en la naturaleza, ya que estos elementos están conectados a la biosfera, como el agua, las rocas y el suelo; 5) los factores climáticos como el aire fresco, la lluvia, el viento y el sol, o los elementos estacionales como la floración o la descomposición son características que aseguran el cambio, es decir, los espacios naturales son sistemas vivos en los que la sucesión de las estaciones añade valor por la variación que se observa.

En ambientes urbanos, donde el contacto con espacios naturales está limitado, desde la escuela y la sociedad, se deben producir cambios en la consideración que tienen los espacios verdes para lograr que sean uno de los elementos determinantes en la planificación ambiental urbana (Zare-Sakhvidi et al., 2022). De

hecho, es en las universidades, en los grados de educación donde puede comenzar a promoverse un cambio en la utilización de estos espacios al aire libre (Torres-Porras et al., 2023). Por otro lado, Kyttä (2004) sugirió dos criterios centrales que debe tener un espacio natural para resultar un ambiente infantil ideal: diversidad de recursos ambientales y acceso al juego y la exploración.

Diversas investigaciones indican que la participación del profesorado en el juego influye positivamente en la cooperación del alumnado, así como que, cuando el profesorado participa activamente en el juego, aprende a reconocer las necesidades y las competencias de aquel (Pursi y Lipponen, 2018). Por otra parte, estudios recientes han demostrado que el alumnado de Educación Infantil quiere que sus maestras y maestros estén presentes en el juego para satisfacer sus necesidades emocionales (Nergaard, 2020). Prins et al. (2022) encontraron que el papel del profesorado influye en la calidad del juego en ambientes naturales, aunque varios autores han apuntado que el profesorado de infantil tiene un conocimiento limitado del potencial educativo de trabajar con su alumnado en entornos naturales (Inoue et al., 2016). Entender este potencial educativo es un requisito previo para que el profesorado pueda implementar medidas de apoyo al aprendizaje y al desarrollo en este entorno de juego (Kyttä, 2003), de aquí la importancia de este tipo de iniciativas en el profesorado en formación. En este sentido, la Ciudad de los Niños y las Niñas reúne los requisitos para lograr esto.

Ahora surgen las preguntas: ¿qué enseñar en estos entornos naturales?, ¿se puede enseñar ciencia en edades tan tempranas? Las respuestas a estas preguntas serán sencillas. Los niños y las niñas son curiosas por naturaleza y hacen preguntas sobre el mundo que les rodea (Torres-Porras y Alcántara-Manzanares, 2022) y el profesorado debería usar esa curiosidad para impulsar su entusiasmo para descubrir conceptos relacionados con la ciencia, por lo cual se pueden enseñar muchos contenidos, incluida la ciencia, que puede ser entendida y comprendida a estas edades (Mérida Serrano et al., 2017), ya que trata del mundo real y está presente en el día a día del alumnado y, por tanto, deben tener nociones básicas de esta (Ramiro, 2010). Por otro lado, aprender ciencia desarrolla su capacidad de razonar.

El primer encuentro de la niña y el niño con la ciencia se realiza tan pronto como descubre e interactúa de forma autónoma

con algo que le interese (Tu, 2006). Los estudios sugieren que la formación de conceptos científicos y un aprendizaje sistemático científico comienza en etapas tempranas (O'Connor et al., 2021), siendo capaces de realizar investigaciones, sacar conclusiones y planear nuevas investigaciones (Siry y Max, 2013). Se puede desarrollar el interés por aprender conceptos científicos en la infancia mediante un juego dirigido y orientado a la ciencia de cada día, como tender la ropa para secarla o lavarse las manos para eliminar microorganismos (Gomes y Fleer, 2019).

Para Eshach y Fried (2005), los motivos para enseñar ciencias en infantil serían: 1) los niños y las niñas disfrutan observando y pensando en la naturaleza; 2) acercar al alumnado a la ciencia desarrolla actitudes positivas hacia la misma; 3) la exposición temprana a fenómenos científicos conduce a una mejor comprensión de los conceptos científicos que serán estudiados posteriormente de manera formal; 4) el uso del lenguaje científicamente fundamentado a una edad temprana influye en el eventual desarrollo de conceptos científicos; 5) las niñas y los niños pueden comprender conceptos científicos y razonar científicamente; 6) la ciencia es un medio eficaz para desarrollar el pensamiento científico.

La participación activa de la infancia en la actividad científica en entornos de juego desarrolla la autopercepción como estudiante de ciencias, la comprensión de diversos conceptos científicos y la percepción de la ciencia como interesante (Mantzicopoulos et al., 2008). Si se quiere favorecer un aprendizaje autónomo, hemos de lograr que las actividades sobre ciencia previstas se realicen en entornos estimulantes (Brown, 2001). El alumnado involucrado en actividades basadas en el juego puede desempeñarse mejor en las tareas de aprendizaje (Akman y Güçhan Özgül, 2015). Se pueden integrar actividades de enseñanza de ciencias basadas en el juego y la investigación para apoyar el aprendizaje de las ciencias por parte del alumnado infantil. El profesorado de Educación Infantil debe ser consciente de la relación entre juego y ciencia y actuar en consecuencia. Bulunuz (2012) indicó que incorporar la enseñanza de las ciencias a través del juego supone que ambos, tanto juego como ciencia, tengan el mismo peso en términos de equilibrio. El enfoque de enseñanza basado en la investigación que es utilizado comúnmente en la educación científica en los niveles educativos elementales

puede ser una forma práctica y eficaz de proporcionar experiencias apropiadas de aprendizaje de ciencias basadas en el juego para el alumnado de infantil (Pine y Aschbacher, 2006).

El profesorado de Educación infantil debe tener muy clara la importancia de la educación científica para su alumnado (Cabalero, 2011). El profesorado genera una orientación motivacional hacia la ciencia al introducir y mantener la ciencia en el entorno del alumnado y al estimularlo para que interactúe con elementos más complejos de su entorno, creando, así, ámbitos donde tanto el alumnado como el profesorado puedan aprender y explorar juntos la ciencia. En este tipo de ambientes la labor docente es clave (Fragkiadaki et al., 2023). A nivel educativo, lo ideal sería que el propio alumnado formule hipótesis, diseñe y ponga en práctica los experimentos, pero en Educación Infantil esto está limitado por la edad del alumnado, que necesitará de la ayuda y guía del profesorado, de ahí que la formación del profesorado para el planteamiento de actividades científicas se hace muy necesaria (Alcántara Manzanares et al., 2015). De hecho, Siry y Max (2013) hacen hincapié en el papel fundamental del profesorado de Educación Infantil para responder a los intereses y percepciones de sus discípulos en relación con los contenidos de ciencias.

2. Planificación

Desde el comienzo del proyecto se han realizado varios encuentros entre el alumnado de la asignatura que impartimos y alumnado de Educación Infantil de diferentes centros. Se recogen a continuación aquellos ejemplos que se consideran más ilustrativos.

2.1. Asignatura de grado o máster

La asignatura se denomina Didáctica de las Ciencias Naturales en Educación Infantil y pertenece al grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba. En ella se pretende acercar y motivar al estudiantado del grado a las ciencias, haciendo ciencia. Su propósito es guiar al alumnado hacia la adquisición de las competencias que les permita enfrentarse con éxito a situaciones

relacionadas con la didáctica de las ciencias naturales, tanto dentro como fuera del aula, y les capacite para trabajar y fomentar el avance hacia el desarrollo de la competencia científica en su futuro alumnado de Educación Infantil. Una parte importante de este desarrollo competencial está relacionado con trabajar fuera del aula para fomentar el contacto con la naturaleza, la observación y el juego.

A lo largo de la asignatura se trabajan distintos contenidos de didáctica de las ciencias naturales adaptados a la Educación Infantil que son necesarios para el desarrollo de las actividades en la Ciudad de los Niños y las Niñas con el alumnado infantil, como puede ser la realización de experimentos sencillos sobre la materia, la clasificación de los seres vivos, la interpretación del paisaje, o la ceguera hacia las plantas, que es la incapacidad de ver o dotar de importancia a las plantas en los ecosistemas (Wandersee y Schussler 1999, 2001; Parsley, 2020) y que resulta necesario trabajar en la asignatura de forma previa a la visita con escolares, ya que el propio estudiantado del grado posee este sesgo de observación, que podría ser trasladado al alumnado infantil (Torres-Porras y Alcántara-Manzanares, 2021; Torres-Porras et al., 2024).

2.2. Alumnado escolar participante

Las actividades están diseñadas para realizarlas con escolares de Educación Infantil de distintos cursos, desde Infantil 2 años hasta Infantil 5 años, realizando las adaptaciones pertinentes.

2.3. Secuencia de actividades

2.3.1. Acciones realizadas en la Facultad

En el desarrollo de la asignatura se trabajan contenidos y se realizan prácticas que, más allá del valor formativo que tienen en sí mismas, son necesarias para poder planificar la visita al parque.

Unas de las prácticas a las que nos referimos trata de que el alumnado, en grupos de trabajo (no más de cuatro miembros), plantee tres experimentos a desarrollar en el aula de infantil que pudiesen adaptarse a diferentes cursos. Esta práctica es importante para revertir la tendencia que muestran determinadas investigaciones cuyos resultados concluyen que el profesorado

preescolar no siempre es capaz de realizar actividades científicas lúdicas, aunque gran parte sea consciente de la importancia y beneficio del juego en el aprendizaje de ciencias infantiles (Tu, 2006). Los experimentos debían plantearse utilizando un protocolo experimental (Alcántara-Manzanares et al., 2015) cuya implementación se había trabajado en sesiones prácticas anteriores. Posteriormente, el alumnado elige de entre todos los experimentos aquellos que considere más adecuados para su desarrollo en el encuentro con alumnado infantil.

Otra sesión práctica versa sobre la observación y la clasificación de animales, utilizando una metodología de aprendizaje basada en el juego. En la primera parte se proporciona a cada grupo una colección de fotografías de animales y deben clasificarlos según la taxonomía. Una vez que han terminado, todos se levantan y se aproximan a cada grupo para ver su clasificación y que expliquen el porqué. Seguidamente deben ser capaces de coordinarse todos y mostrar una clasificación común. Cuando consiguen clasificarlos, se pasa a la observación de animales en bioplásticos con lupas. Finalmente, la fase de juego, en la que deben jugar a dos juegos. El primero es «Quién es quién animal», con cartas de los animales que han observado. Para ello, se enfrentan dos equipos, cada uno escribe en un papel el nombre de un animal y pone sus cartas de animales boca arriba en la mesa. En cada turno se hace una pregunta al equipo contrario que solo puede responder sí o no. Lo que permite darles la vuelta a distintas cartas hasta que, al final, se puede decir el nombre del animal que ha escrito el otro equipo. El segundo juego, «¿Quién soy?», en el que cada grupo se sitúa en círculo y cada persona se pone, con ayuda de una cinta, una carta en la frente sin verla y puede realizar una pregunta a los demás para tratar de averiguar quién es, pudiendo contestar los demás solo sí o no. Estas preguntas suelen basarse en la teoría de la clasificación de los animales que acaban de realizar, por lo que el juego les sirve de repaso de las características de estos animales. El primero que acierte su carta gana. Así de forma lúdica trabajan metodologías prácticas que permiten el aprendizaje sobre el reino animal.

En la siguiente práctica relacionada con el proyecto que mostramos aquí, tenían que escribir un cuento adecuado para Educación Infantil con el que se trabajasen aspectos relativos a las ciencias naturales, ya desarrollados en clases teóricas, como, por

ejemplo, la diferenciación entre seres vivos e inertes, o la implicación en la sostenibilidad ambiental. Una vez presentados los cuentos, el alumnado selecciona aquellos que considera más pertinentes para su utilización en el encuentro con alumnado infantil.

Para finalizar, conjuntamente, alumnado y profesorado planifican el encuentro desde la recepción del alumnado escolar hasta su marcha, realizando el diseño de grupos, la selección final de actividades, su secuencia y temporalización. De tal manera que el alumnado escolar esté siempre atendido, pueda disfrutar de todas las actividades propuestas y se pueda hacer frente a posibles contingencias.

2.3.2. Acciones realizadas en la Ciudad de los Niños y las Niñas
Primero se hace una visita solo con el estudiantado del grado para planificar *in situ* las distintas actividades en cuanto a la selección de los espacios y la secuenciación de estas, de tal manera que esté todo preparado para el encuentro con el alumnado de infantil en una sesión posterior. Ya en dicho encuentro el estudiantado universitario se responsabiliza no solo de realizar las actividades con el alumnado de Educación Infantil, sino de su atención constante, de principio a fin. Para que esto sea posible con la mayor de las garantías, los encuentros se planifican de tal manera que la ratio alumnado universitario y alumnado escolar sea lo más baja posible (las más frecuente 1:2).

A continuación, se muestran ejemplos de actividades desarrolladas en los encuentros:

- *Laboratorio de juegos.* En dicho espacio de la Ciudad de los Niños y las Niñas, el alumnado de infantil lleva a cabo tres experimentos (aquellos que fueron anteriormente seleccionados) guiados por el alumnado de grado. La manera de abordar la experimentación se adapta a las características del alumnado en cada visita. Aquí mostramos una selección de experimentos sencillos y conocidos, realizados con materiales cotidianos y con el objetivo de fomentar la observación, la manipulación, la experimentación y el juego: La tensión superficial del agua, La columna de densidades y Un fluido no newtoniano.
- *Jardín vertical.* En el jardín aledaño al laboratorio de juegos, los niños y las niñas plantan macetas con especies de plantas me-

diterráneas y las colocan con la ayuda del alumnado de grado. Cada infante puede decorar una maceta, observar y trasplantar una planta para, así, comprender que las plantas son seres vivos, aprender las partes de las plantas y sus funciones.

- *Ciencia-cuentos.* Se forman pequeños grupos distribuidos cómodamente por el jardín y se procede a contar los cuentos. A continuación, se muestran ejemplos de cuentos seleccionados para Infantil 2 años: *El pececito que aprendió a reciclar*, que versa sobre cómo reciclar y la importancia de hacerlo; *La oruga de Luisito*, relativo a los cambios y los procesos que se observan en el entorno; y *Amendo la naturaleza*, que trata de fomentar valores y actitudes de cuidado de la naturaleza. Entre los ejemplos para Infantil 4 años: *El león vegetariano*, que trabaja la importancia de una alimentación saludable y el respeto a las diferencias; y *El niño del NO*, en el que se tratan contenidos procedimentales y actitudinales en relación con hábitos ambientalmente sostenibles. Aprovechando el reposo de la escucha, el alumnado de Infantil toma la merienda que cada cual trae de casa.
- *Los animales.* Se desarrolla en el Laboratorio de juegos. Primero deben clasificar fotografías de animales (en vertebrados e invertebrados). Posteriormente se observarán animales en resina mediante lupas con el objetivo de diferenciar grupos de animales, aprender a utilizar las lupas y observar distintas estructuras de los animales, como los ojos compuestos de los insectos o las escamas de las alas de las mariposas.
- *El paisaje del parque.* Se hace un paseo por el parque observando todos aquellos elementos del paisaje para aprender a observar el medio natural, detectar la presencia de aves (de forma visual y por el canto), de pequeños insectos, de plantas utilizando distintos sentidos como la vista, oído, tacto y olfato, trabajando, así, la disminución de la ceguera hacia las plantas.
- *Juego libre.* El alumnado universitario acompaña al de Educación Infantil mientras juegan en las instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas.

2.4. Recursos

A continuación, se muestran los recursos necesarios para los ejemplos de actividades desarrolladas.

- La tensión superficial del agua: platos reciclables, agua, bas-
toncillos reciclables, jabón y pimienta.
- La columna de densidades: cilindros graduados, agua, aceite,
sal, cucharas reciclables, colorante alimentario.
- Un fluido no newtoniano: harina de maíz, agua, vasos de pre-
cipitado, boles reciclables.
- Jardín vertical: macetas, mantillo, plantas, cartulinas, pinturas
de dedos, *gomets*.
- Los animales: fotografías de animales, colección de animales
en resina, lupas.

2.5. Evaluación

Para la evaluación de esta experiencia, se suministra un cuestionario para cuantificar el grado de satisfacción del alumnado de grado con las prácticas relacionadas con el proyecto de innovación. También se facilita otro cuestionario para que el profesorado de los centros visitantes valore la visita y las actividades propuestas. Para acabar, se facilita a los centros una ficha en la que el alumnado de Educación Infantil puede dibujar al día siguiente en clase aquello que más le haya gustado.

En resumen, se puede generalizar que el alumnado universitario valora muy positivamente la innovación en su conjunto, solicitando que este tipo de iniciativas sean más frecuentes en su formación. Por su parte, el profesorado de los centros valora muy bien la experiencia, siendo conscientes de la vivencia experimentada por los niños y las niñas, y por el alumnado universitario. En cuanto al alumnado escolar, es pertinente señalar que la cantidad de dibujos que se interpreta que se refieren a actividades dirigidas es mayor que la referida a las fabulosas atracciones del parque, lo cual puede poner de manifiesto el gran interés que han suscitado las primeras.

3. Intervención

Las intervenciones se han desarrollado siempre sin incidencias y, como se ha argumentado en el apartado de evaluación, con un elevado grado de satisfacción por parte de las personas participantes. Se muestran a continuación imágenes de las actividades

seleccionadas que son representativas de los encuentros desarrollados.

En relación con las actividades del Laboratorio de juegos, la figura 1 muestra, en la fotografía 1, al alumnado de infantil realizando el experimento denominado «La tensión superficial del agua», que resulta muy sencillo de realizar y sorprendente para el alumnado de infantil, que disfruta repitiéndolo. Por su parte, en la fotografía 2 refleja el resultado del experimento «Un fluido no newtoniano». En el desarrollo de este experimento, en líneas generales, el disfrute es máximo, gracias a la necesidad de una intensa manipulación de los elementos para su desarrollo. Pero también se han dado casos concretos en los que se han negado a participar por no querer mancharse o por expresar asco ante la posibilidad de manipulación de los materiales necesarios.

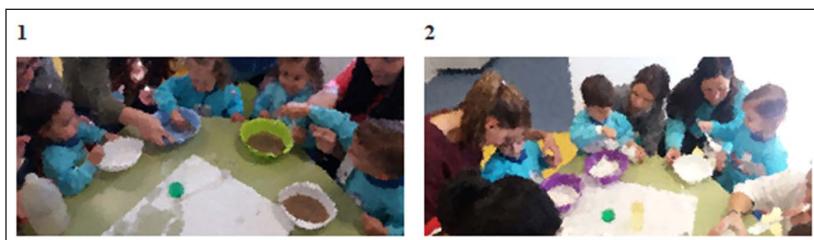


Figura 1. 1) Experimento de la tensión superficial del agua. 2) Experimento del fluido no newtoniano

En la figura 2, en la izquierda se enseña parte del proceso de la actividad del jardín vertical. El alumnado de infantil decora y personaliza con ilusión sus macetas, que luego plantan y cuelgan para que formen parte del jardín vertical. Durante el proceso se comenta el nombre de la especie, el proceso de plantación, y los cuidados que necesitan las plantas. En la fotografía central se muestra cómo disfrutaban relajadamente de los cuentos, momento que se aprovecha para que tomen la merienda. Y a la derecha se aprecia a las niñas y los niños divirtiéndose en el juego libre, con el acompañamiento constante del alumnado universitario.



Figura 2. 1) Actividad de construcción del jardín vertical. 2) Actividad Ciencia-cuentos. 3) Juego libre

El desarrollo de la actividad Animales queda retratado en la primera fotografía de figura 3. El alumnado de infantil manipula y observa, de forma directa o con la lupa, los distintos ejemplares de la colección de animales en resina. Su curiosidad le lleva a realizar preguntas en relación con estos, que se invita a resolver conjuntamente. Se realizan clasificaciones, se comentan características y se realizan dibujos de las distintas especies. Por último, en la segunda fotografía se recoge un fragmento del paseo del alumnado por el parque, durante el que el alumnado universitario les va realizando preguntas para que relaten sus observaciones del medio natural. También se trabaja con especies aromáticas y otras especies arbustivas que son presentadas al alumnado infantil junto con claves para su identificación por medio de la percepción gracias a los sentidos.



Figura 3. 1) Actividad animales. 2) Paseo interpretación del paisaje.

4. Conclusiones

Una de las principales conclusiones que se ha podido dilucidar tras varios años de participación en los encuentros es que la Ci-

dad de los Niños y las Niñas es un lugar idóneo para la realización de actividades de educación científica en Educación Infantil, por su entorno natural y sus atracciones y juegos adaptados, pero también por sus instalaciones para la realización de experimentos sencillos en el interior.

Además, gracias al proyecto y a su localización, se ha podido comprobar la capacidad del alumnado de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Naturales en Educación Infantil de poner en práctica las estrategias y los recursos trabajados en esta con alumnado de Educación Infantil. Esta iniciativa supone una mejora considerable en el proceso de enseñanza-aprendizaje del futuro profesorado, enfrentándose a la responsabilidad de la planificación y desarrollo de actividades relativas a la educación científica y ambiental fuera del aula con alumnado infantil.

Por último, gracias al proyecto, el alumnado de Educación Infantil protagoniza de manera lúdica experiencias científicas y de contacto con la naturaleza de calidad, que favorecerán su comprensión de la ciencia y el desarrollo de su conciencia ambiental.

5. Referencias

- Akman, B. y Güçhan Özgül, S. (2015). Role of Play in Teaching Science in the Early Childhood Years. En: Cabe Trundle, K., Saçkes, M. (eds.). *Research in Early Childhood Science Education*. Springer, Dordrecht. DOI: 10.1007/978-94-017-9505-0
- Alcántara Manzanares, J., Hidalgo Méndez, M. A., Mora, M., Rubio, S. J. y Torres-Porras, J. (2015). Diseño de protocolos experimentales como práctica en la formación del profesorado de educación infantil. En: Mirete Ruiz, A. B. y Nortes Martínez-Artero, R. (eds.). *Investigación e innovación: una constante en la formación del profesorado* (pp. 347-359). Universidad de Murcia.
- Bergen, D. (2009). Play as the learning medium for future scientists, mathematicians, and engineers. *Revista American Journal of Play*, 1(4), 413-428.
- Brown, S. (1991). *Experimentos de ciencias en educación infantil*. Narcea.
- Bulunuz, M. (2012). Developing Turkish preservice preschool teachers' attitudes and understanding about teaching science through play. *Revista International Journal of Environmental & Science Education*, 7(2), 141-166.

- Caballero, M. (2011). Ciencia en educación infantil: la importancia de un «rincón de observación y experimentación» o «de los experimentos» en nuestras aulas. *Revista Pedagogía Magna*, 10, 58-63.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *Revista Journal of Environmental Education*, 29(3), 11-21.
- Dankiw, K. A., Tsilos, M. D., Baldock, K. L. y Kumar, S. (2020). The impacts of unstructured nature play on health in early childhood development: A systematic review. *Revista Plos One* 15:e0229006. DOI: 10.1371/journal.pone.0229006
- Eshach, H. (2007). Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education. *Revista Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 171-190. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9027-1>.
- Fragkiadaki, G., Fleer, M. y Rai, R. (2023). Science Concept Formation During Infancy, Toddlerhood, and Early Childhood: Developing a Scientific Motive Over Time. *Revista Research in Science Education*, 53, 275-294. <https://doi.org/10.1007/s11165-022-10053-x>.
- Gomes, J. y Fleer, M. (2019). The development of a scientific motive: How preschool science and home play reciprocally contribute to science learning. *Revista Research in Science Education*, 49(2), 613-634.
- Halonen, J. y Aksela, M. (2018). Non-formal science education: The relevance of science camps. *Revista International Journal on Math, Science and Technology Education*, 6(2), 64-85. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.6.2.316>
- Hirsh-Pasek, K. (2008). *A mandate for playful learning in preschool: Presenting the evidence*. Oxford University Press.
- Inoue, M., O'Gorman, L. y Davis, J. (2016). Investigating early childhood teachers' understandings of and practices in education for sustainability in Queensland: A Japan-Australia research collaboration. *Revista Australian Journal of Environmental Education*, 32, 174-191.
- Isenberg, J. P. y Jalongo, M. R. (2001). *Creative expression and play in early childhood* (3.ª ed.). Merrill-Prentice Hall.
- Kindler, V. (2009). Adaptive Play. En: R. Carlisle (ed.). *Encyclopedia of play in today's society*. Sage.
- Kuo, F. M. (2010). Parks and other green environments: Essential components of a healthy human habitat (Monograph). National Recreation and Park Association. http://www.nrpa.org/uploadedFiles/nrpa.org/Publications_and_Research/Research/Papers/MingKuo-Research-Paper.pdf

- Kyttä, M. (2003). *Children in Outdoor Contexts: Affordances and Independent Mobility in the Assessment of Environmental Child Friendliness*. Helsinki University of Technology.
- Mantzicopoulos, P., Patrick, H. y Samarapungavan, A. (2008). Young children's motivational beliefs about learning science. *Revista Early Childhood Research Quarterly*, 23, 378-394.
- Mérida Serrano, R., Torres-Porras, J. y Alcántara Manzanares, J. (2017). *Didáctica de las ciencias experimentales en educación infantil*. Síntesis.
- Miranda, N., Larrea, I., Muela, A. y Barandiaran, A. (2017). Preschool children's social play and involvement in the outdoor environment. *Revista Early Education and Development*, 28, 525-540. DOI: 10.1080/10409289.2016.1250550
- Nathan, P. y Pellegrini, A. D. (2010). The oxford handbook of the development of play (pp. 1-408). Oxford University Press.
- Nergaard, K. (2020). «The Heartbreak of Social Rejection»: Young Children's Expressions about How They Experience Rejection from Peers in ECEC. *Revista Child Care in Practice*, 26, 226-242. DOI: 10.1080/13575279.2018.1543650
- O'Connor, G., Fragkiadaki, G., Fleer, M. y Rai, P. (2021). Early childhood science education from 0 A literature review. *Revista Education Sciences*, 11(4), 178. DOI. 10. 3390/educsci11040178
- Parsley, K. M. (2020). Plant awareness disparity: A case for renaming plant blindness. *Plants, People, Planet*, 2(6), 598-601.
- Pine, J. y Aschbacher, P. (2006). Students' learning of inquiry in «inquiry» curricula. *Revista Phi Delta Kappan*, 88(4), 308-313.
- Prins, J., Van der Wilt, F., Van der Veen, C. y Hovinga, D. (2022). Nature play in early childhood education: A systematic review and meta ethnography of qualitative research. *Revista Frontiers in Psychology*, 13. DOI: doi.org/10.3389/fpsyg.2022.995164
- Pursi, A. y Lippinen, L. (2018). Constituting play connection with very young children: Adults' active participation in play. *Revista Learning, Culture and Social Interaction*, 17, 21-37. DOI: 10.1016/j.lcsi.2017.12.001
- Ramiro, E. (2010). *La maleta de la Ciencia*. Graó.
- Sandsæter, E. B. H., Rune Storli, R. y Sando, O. J. (2022). The dynamic relationship between outdoor environments and children's play. *Revista Education*, 3-13, 50-1, 97-110. DOI: 10.1080/03004279.2020.1833063
- Sutton-Smith, B. (2009). *The Ambiguity of Play*. Harvard University Press.

- Siry, C. y Max, C. (2013). The collective construction of a science unit: Framing curricula as emergent from kindergarteners' wonderings. *Revista Science Education*, 97(6), 878-902. DOI: 10.1002/sce. 21076.
- Torres-Porras, J. (2017). Acercamiento a la naturaleza y a los seres vivos. En: Mérida Serrano, R., Torres-Porras, J. y Alcántara Manzanares, J. (eds.). *Didáctica de las ciencias experimentales en educación infantil* (pp. 131-157). Síntesis.
- Torres Porras, J. (2020). Acercar la naturaleza al aula o salir a buscarla, una nueva necesidad. *Cuadernos de Pedagogía*, 506, 10-12.
- Torres-Porras, J. y Alcántara-Manzanares, J. (2021). Are plants living beings? Biases in the interpretation of landscape features by pre-service teachers. *Journal of Biological Education*, 55(2), 128-138.
- Torres-Porras, J. y Alcántara-Manzanares, J. (2022). Are pre-service teachers able to answer children's questions about the natural sciences? The characterization of questions by children and students of the early childhood education degree. *Journal of Turkish Science Education*, 19(2), 374-388.
- Torres-Porras, J., Alcántara, J., Arrebola, J. C., Rubio, J. y Mora, M. (2017). Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y las niñas en el Grado de Educación Infantil. Crucial en la sociedad actual. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 14(1), 258-270.
- Torres-Porras, J., Alcántara-Manzanares, J., Medina Quintana, S., Castro, F., Muñoz-García, I. M., López Serrano, M. J., Guerrero Elecalde, R., Membrillo del Pozo, A., Sánchez- Vázquez, L., Cortés Mármol, C. D. y Hidalgo Vaquerizas, P. (2023). Promoviendo la biodiversidad y el contacto con la naturaleza en los grados de educación. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 7(2), 69-78.
- Torres-Porras, J. y Briones-Fernández, C. (2019). Investigando la diversidad animal del colegio en educación infantil. En: Marín Marín, J. A., Gómez García, G., Ramos Navas-Parejo, M. y Campos Soto, M. N. (eds.). *Inclusión, Tecnología y Sociedad* (pp. 506-515). Dykinson.
- Torres-Porras, J., Ramos-Miras, J. J. y Alcántara-Manzanares, J. (2024). The plant blindness and the humans-as-non-animals bias cycles in the educational system. The need to overcome them. *Journal of Biological Education* (en prensa).
- Tu, T. (2006). Preschool science environment: What is available in a preschool classroom? *Revista Early Childhood Education Journal*, 33(4), 245-251.

- Wandersee, J. y H. Schussler, E. (2001). Toward a Theory of Plant Blindness. *Plant Science Bulletin*, 47(1), 2-9.
- Wandersee, J. H. y Schussler, E. E. (1999). Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher*, 61(2), 82-86.
- Zare Sakhvidi, M. J., Knobel, P., Bauwelinck, M., De Keijzer, C., Boll, L. M., Spano, G., Ubalde-López, M., Sanesi, G., Mehrparvar, A. H., Jacquemin, B. y Dadvand, P. (2022). Greenspace exposure and children behavior: A systematic review. *Revista Science Total Environment*, 824, 153608. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.153608

Didáctica del medioambiente y conocimiento del entorno en Educación Infantil

ALBERTO MEMBRILLO DEL POZO, SILVIA MEDINA QUINTANA,
MÓNICA CALDERÓN SANTIAGO, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO

1. Introducción

La sociedad actual y las generaciones venideras están confrontando grandes desafíos derivados de un crecimiento desenfrenado. Nos hallamos en una crisis medioambiental de alcance global, una urgencia planetaria que abarca múltiples aspectos como el aumento de la población, el consumo excesivo de recursos naturales, la polución, el cambio climático, la deforestación, la disminución de la biodiversidad, junto al aumento de las desigualdades sociales y un desequilibrio en el acceso a los recursos. Estos problemas trascienden las fronteras nacionales y se evidencian tanto a escala mundial como en la esfera más local (Torres et al., 2017). En este contexto, la educación ambiental resulta fundamental para sensibilizar sobre los problemas planetarios y del entorno y fomentar un compromiso con la preservación de la naturaleza y la justicia social, base fundamental de la sostenibilidad. Si entendemos la educación y la escuela desde una perspectiva crítica, abordar los valores medioambientales en el ámbito formal supone hacer de niñas y niños una ciudadanía comprometida y activa tanto a escala local como a nivel global, siendo eslabones de una cadena que conecta pasado y futuro y en la que el futuro profesorado de Educación Infantil tiene un papel esencial (García-Esteban y Murga-Menoyo, 2015; Guerrero et al., 2022).

En concreto, el periodo de Educación Infantil supone una etapa decisiva en la formación de hábitos respetuosos con el entorno. El sistema educativo debe participar activamente para garantizar que las generaciones futuras estén equipadas con la sensibilidad y las habilidades necesarias para tomar decisiones justas y democráticas (Criollo y Vizuete, 2018). Dentro de los objetivos de la educación ambiental dirigida a la Educación Infantil, es esencial centrarse en el conocimiento del entorno cercano de los y las estudiantes, fomentar su capacidad de cuestionar los fenómenos que los rodean y abordar la concienciación sobre problemáticas medioambientales específicas (Rodríguez et al., 2021).

Para que el alumnado de Educación Infantil adquiera una comprensión profunda de la conservación del medioambiente, es importante que obtengan sus conocimientos a través de experiencias directas. Esto implica que estén inmersos en su entorno natural, donde puedan observar de primera mano las problemáticas ambientales, como la degradación del medioambiente. Esta iniciativa lleva a reflexionar sobre las actividades humanas y su impacto en la naturaleza. Así pues, es esencial que estos temas sean abordados y enseñados en las aulas de educación inicial. Desde las edades más tempranas se está adoptando una nueva tendencia que se centra en estrategias y métodos que promueven el desarrollo de valores inherentes al ser humano, reconociendo que el conocimiento y el cuidado del entorno es fundamental en la formación básica del individuo.

Es crucial, así, que los aprendizajes adquiridos por niñas y niños sean eficaces para asegurar una correcta protección del entorno. Por ello, se hace necesario proporcionar talleres que sensibilicen al estudiantado sobre la importancia de cuidar el medioambiente. Estas actividades no solo benefician al alumnado al aumentar su comprensión, sino que también son útiles para la naturaleza misma (Guzmán et al., 2017). La aplicación de estos talleres es una alternativa esencial para fomentar el desarrollo personal y social de los y las infantes en relación con el medioambiente, lo que a su vez mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta iniciativa surge de la necesidad de inculcar el cuidado del medioambiente en todas las actividades desarrolladas en las aulas y fuera de ellas.

Es ampliamente aceptado que, para lograr una educación completa, las escuelas deben enseñar valores que ayuden a los

niños y niñas a desarrollar su propia identidad y entender el mundo que les rodea, añadiendo una perspectiva ética al conocimiento. Desde la primera etapa educativa, la escuela tiene la tarea de preparar a los y las estudiantes para comprender la sociedad, fomentando su capacidad de análisis, respeto hacia la diversidad, solidaridad, justicia y libertad. El objetivo es que comprendan los problemas sociales y sus causas, y que participen activamente en la comunidad buscando soluciones. Por lo tanto, esta comprensión de la realidad debe llevar al compromiso práctico, ya que la verdadera educación debe inspirar a comprometerse con la acción (Medina, 2022).

2. Planificación

Durante el cuatrimestre, el futuro profesorado elabora propuestas didácticas para trabajar contenidos relacionados con la didáctica del medioambiente con el alumnado de Educación Infantil, como el conocimiento del entorno, problemáticas medioambientales, la importancia de los valores y comportamiento sostenibles, etc. Posteriormente, se realiza una selección de las actividades propuestas, teniendo en cuenta la edad del alumnado de infantil que acude a la sesión final. Durante las semanas siguientes, el estudiantado prepara todos los materiales necesarios y, finalmente, se pone en práctica el taller con los niños y niñas de infantil, a través del cual pueden validar sus actividades, descubriendo las fortalezas y las debilidades.

2.1. Asignatura de grado o máster

La asignatura Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil presenta carácter obligatorio y se imparte durante el tercer curso del grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba, concretamente durante el segundo cuatrimestre, tras la realización del Prácticum II.

Dentro de los objetivos de esta asignatura está el adquirir destrezas en la preparación y exposición de experiencias adecuadas al nivel de desarrollo de los niños y las niñas, tratando de impulsar la creatividad y la curiosidad por descubrir, observar y aprender. Este objetivo concuerda con la adquisición de algunas de las

competencias que se contemplan en esta asignatura como pueden ser:

- Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.
- Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los Derechos Humanos.
- Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella y abordar la resolución pacífica de conflictos. Saber observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.
- Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- Las actividades que se han llevado a cabo durante los diferentes cursos están directamente relacionadas con la adquisición de estas competencias y la consecución del objetivo expuesto. También han permitido afianzar otros objetivos de la asignatura y contenidos específicos, como la complejidad del concepto de *medioambiente* o el patrimonio natural, cultural e histórico de Andalucía y de Córdoba.

2.2. Alumnado escolar participante

El alumnado participante proviene de dos contextos: por un lado, centros de Educación Infantil y, por otro, la Universidad. El estudiantado universitario, vinculado a la citada asignatura, está cursando, principalmente, el tercer año del grado de Educación Infantil, pero es frecuente que también haya estudiantes de segundo curso que han accedido al grado tras un ciclo formativo. Esta variedad supone una riqueza en el desarrollo de las sesiones en el aula y, sin duda, en la implementación de las actividades del taller. Por su parte, los niños y las niñas de Educación Infantil proceden de distintos centros de la ciudad de Córdoba, incluso alguno de la provincia, y tienen una edad entre 3 y 6 años. En alguna ocasión han acudido grupos que incluían 1.º o 2.º de primaria, si bien se ha tratado de excepciones.

En línea con el objetivo del proyecto, el principal aprendizaje que se persigue con el taller es el acercamiento a los valores medioambientales en un contexto al aire libre y con metodologías lúdicas, esenciales en esta etapa educativa.

2.3. Secuencia de actividades

El diseño de los talleres medioambientales que se han desarrollado a lo largo de diferentes cursos parte de una visión interdisciplinar que se ajusta al propio concepto holístico de *medioambiente* y su aplicación al entorno más inmediato. Así, las actividades abordaban el conocimiento del medio natural y sociocultural aprovechando los recursos de los enclaves donde tuvieron lugar: la Ciudad de los Niños y las Niñas, principalmente, y el Jardín Botánico, y se puede distinguir la siguiente tipología:

- Actividades de reciclaje, en las que o bien se utilizan materiales usados, como rollos de papel higiénico o tapones, para construir figuras u otros utensilios, o se enseña al alumnado a reciclar.
- Cuento y teatralización, donde se exponen historias relacionadas con la problemática medioambiental, exponiendo las causas y/o consecuencias, transmitiendo valores medioambientales.
- Actividades de conocimiento de la problemática medioambiental, en las que se usan pequeños experimentos o experiencias sensoriales para transmitir al alumnado conocimiento elemental sobre distintos problemas medioambientales, contribuyendo a la concienciación.
- Actividades de conocimiento del entorno, donde se les invita a conocer el entorno natural, la diversidad de flora y fauna, un patrimonio cultural muchas veces olvidado y que conviene valorar como es debido.

A continuación, se presentan dos talleres que reflejan las características, objetivos y metodología de las propuestas que se han llevado a cabo a lo largo de diferentes cursos. Tuvieron lugar durante el mes de mayo, dado que esta materia se desarrolla, como se ha mencionado, durante el 2.º cuatrimestre, de marzo a mayo.

El primer taller estuvo formado por 70 menores de 4 y 5 años, y se subdividieron en 2 grupos grandes y, a su vez, en 4 subgrupos para el desarrollo de las actividades. Estas tenían como fin el desarrollo de prácticas sostenibles (como el reciclaje), la promoción de valores medioambientales (a través de diferentes cuentos) y el conocimiento de elementos del medioambiente.

Cronograma de actividades del taller 1

Grupo A

- 09:00-10:00. Preparativos
- 10:00-10:15. Actividad contenedores (subgrupos A1 y A2) / Juego parejas (A3 y A4)
- 10:15-10:30. Juego parejas (A1 y A2) / Actividad contenedores (A3 y A4)
- 10:30-10:45. Actividad Prismáticos + ver aves
- 15 minutos de margen – hacia las actividades de contacto
- 11:00-11:05. Cuento de la tortuga
- 11:05-11:20. Adivinanzas
- 11:20-11:30. Cuentos Luna y Bombilla
- 11:30-11:45. Juego «Adivina qué es con el tacto»
- 11:45-12:00. Buscamos y dibujamos hojas y aprendemos sobre los árboles
- 12:00-13:00. Juego libre por el parque bajo supervisión
- 13:00-13:30. Recogemos

Grupo B

- 10:00-10:05. Cuento de la tortuga
- 10:05-10:20. Adivinanzas
- 10:20-10:30. Cuentos Luna y Bombilla
- 10:30-10:45. Juego «Adivina qué es con el tacto»
- 10:45-11:00. Buscamos y dibujamos hojas y aprendemos sobre los árboles
- Cambiamos a la zona de reciclaje
- 11:00-11:15. Actividad contenedores (subgrupos A1 y A2) / Juego parejas (A3 y A4)
- 11:15-11:30. Juego parejas (A1 y A2) / Actividad contenedores (A3 y A4)
- 11:30-11:45. Actividad Prismáticos + ver aves
- 15 minutos de margen
- 12:00-13:00. Juego libre por el parque bajo supervisión
- 13:00-13:30. Recogemos

Estas actividades abordaban las siguientes temáticas:

Reciclaje

- Contenedores: aprendizaje sobre los contenedores de reciclaje con material real.
- Juego parejas: juego de memoria creado por el alumnado de la facultad con tapones de botellas.
- Prismáticos + ver aves: el alumnado creó con material reciclado sus propios prismáticos y después buscaron algunas aves por el parque. Tenían una tarjeta con las aves que hay en el parque y pegatinas para ir marcando las que iban viendo.

Contacto con el entorno

- Adivinanzas: se les contaron adivinanzas sobre elementos del medio que tuvieron que descubrir.
- Juego «Adivina qué es con el tacto»: con los ojos vendados tuvieron que averiguar los objetos que se les entregaron (como plumas, piedras y hojas)
- Buscar y dibujar hojas y aprender sobre los árboles: el alumnado buscó hojas, se les explicó brevemente algunas características del árbol al que pertenecían, y las dibujaron.

Cuentos

- Tortuga: sobre contaminación en el mar.
- Luna: sobre la importancia de la naturaleza y cuidado de esta.
- Bombilla: contra el consumo innecesario de electricidad.



Figura 1. Juego de encontrar parejas (izquierda) y teatro (derecha).

En el segundo taller participaron 37 niños y niñas de 4 años y el objetivo principal, como en el anterior, fue trabajar el área de conocimiento del entorno mediante actividades que abordaban el medioambiente de una forma global. Se aprovechó el espacio

al aire libre para realizar actividades que potenciaban el contacto con la naturaleza y el fortalecimiento de valores relacionados con el cuidado y la protección del medioambiente.

Cronograma de actividades del taller 2

10:00-10:45. Actividad Reciclaje (grupo 1) / Actividad Orientación-Entorno (grupo 2)

- Reciclaje. Lugar: Laboratorio de juegos. Contenidos/materiales: rollos de papel higiénico reutilizados. Yogures (red con semillas que germinarán + decoración). Aprender a separar para reciclar.
- Orientación-Entorno. Lugar: aire libre. Contenidos/materiales: recorrido con paradas en puntos de interés + representación del itinerario en mapa. Excavación arqueológica en el arenero.

10:45-11:30. Actividad Orientación-Entorno (grupo 1) / Actividad Reciclaje (grupo 2)

11:30-12:00. Desayuno

12:00-12:20. Cuento en el anfiteatro

- Teatralización de cuento sobre valores ambientales (ciudad vs. selva)
- Dinámica de teatralizar animales en el camino al juego

12:20-13:30. Juego libre

Dado que las otras actividades son similares al anterior taller, se detalla a continuación la dinámica de relajación realizada antes del desayuno para desarrollar la imaginación y tomar conciencia del cuerpo mientras se lleva este a un estado de calma.

Se pidió a las niñas y niños que se sentasen y cerrasen los ojos, mientras que el alumnado universitario se situaba detrás, a su espalda. Una persona pidió a los menores que intentaran imaginar la historia que iba contando y comenzó a leer, mientras cada estudiante universitario realizaba los movimientos descritos en la historia, sobre la espalda y cabeza de cada niño y niña:

- *Truena una tormenta, truena una tormenta... (Dan golpecitos en la cabeza, con los dedos).*
- *Cae el agua, cae el agua... (se hace la lluvia cayendo con la yema de los dedos).*

- Hago un dibujito, con una casita (se pasamos las palmas de las manos por la espalda y se dibuja una casita).
- Sale el arcoíris y viene el sol, viene el sol (se dibuja un sol en la espalda).
- Llegan elefantes, llegan elefantes (se dan golpecitos con los puños en la espalda).
- Que suben y bajan. (se dan ligeros toques subiendo y bajando con los puños imitando los pasos).
- Llegan hormiguitas, llegan hormiguitas (golpecitos con la yema de los dedos en la espalda).
- Que suben y bajan (se imita a las hormigas suben y bajan por la espalda).
- Cae la noche y sale la luna (se realizan puntos simulando estrellas y se dibuja la luna).
- Llegan los murciélagos que suben y bajan (se dan pellizcos suaves).
- Y chupan la sangre (se masajean los trapecios).
- Hace frío, nos da un escalofrío (se sopla suave en su cuello).



Figura 2. Actividad de los yogures

2.4. Recursos

Los recursos consisten, principalmente, en material de papelería: cartulina, hojas, papel pinocho, celofán, goma EVA, rollo de envasar, ceras, rotuladores, tijeras, pegamento, cola, bastoncillos, cuerdas y bolsas de plástico, entre otros materiales habituales para este tipo de talleres.

2.5. Evaluación

El alumnado puso de manifiesto algunos aspectos positivos y negativos de la propuesta, recopilados tras el desarrollo de la actividad al completo. Como aspectos para mejorar, consideran que mayo no es el mejor mes para la propuesta por estar a las puertas de los exámenes y con muchas fechas límites de entrega de trabajos. También indican que no todos los compañeros y compañeras se implican de la misma manera y que a veces les costaba captar la atención de los niños y las niñas, en especial cuando la jornada se desarrollaba en la Ciudad de los Niños y las Niñas, donde están deseando llegar al rato de juego libre. Por nuestra parte, como docentes consideramos que se debería potenciar la colaboración entre asignaturas, no solo con aquellas que forman parte del proyecto para evitar duplicidades del alumnado, sino también incorporando el enfoque de otras materias que no forman parte de este y que podrían sumarse. Como ejemplo, alguno de los años se ha colaborado con la asignatura de Didáctica de la Lengua y la Literatura para que el alumnado trabajase la teatralización de los cuentos medioambientales, algo que resultó muy positivo para su formación.

En cuanto a los aspectos positivos, indican que el ambiente es favorable para el proceso de enseñanza-aprendizaje y aumenta la motivación del alumnado, fomentando las relaciones sociales. Asimismo, señalan que esta actividad les permite desarrollar su capacidad autocrítica y la autoevaluación, ya que, al poner en práctica lo planificado, pueden valorar de primera mano sus resultados. Por último, coinciden en que les resulta satisfactorio sentirse partícipes de todo el proceso de preparación de la jornada y hacerlo de forma colaborativa en el aula.

3. Intervención

Se ha intentado seguir una metodología de acción-reflexión-acción en un contexto de educación no formal, partiendo de un trabajo previo de diseño y organización de actividades por parte del alumnado universitario, con el fin de promover en niños y niñas el conocimiento del entorno y el desarrollo de valores y comportamiento proambientales desde las primeras edades. De esta forma, el alumnado universitario ha diseñado actividades para trabajar contenidos y competencias clave en la etapa infantil: conocimiento de sí mismo y del entorno, reciclaje, valores, capacidad de observación, pensamiento crítico o motricidad fina, al tiempo que, gracias a la realización de los talleres, han podido poner en práctica los conceptos trabajados previamente durante las clases de grado.

Una de las principales fortalezas, como se ha puesto de manifiesto en el apartado de evaluación, es la motivación por parte del alumnado al estar en contacto con niños y niñas, lo que supone también una responsabilidad extra. Junto a ello, cambiar el aula tradicional por un espacio exterior al aire libre es un incentivo tanto para el estudiantado universitario como el de infantil, y, en este aspecto, respecto al desarrollo de la intervención, cabe mencionar la metodología del aprendizaje o trabajo por ambientes (Riera et al., 2014). Partiendo de la importancia de la manipulación activa y el movimiento para un aprendizaje efectivo de niñas y niños, desde este enfoque se propone la creación de entornos flexibles y descentralizados donde los y las menores puedan experimentar, comprender y transformar el mundo que les rodea. Ese ha sido, precisamente, el objetivo planteado en los diferentes talleres medioambientales emanados de esta asignatura a lo largo de los diferentes cursos.

4. Conclusiones

El hecho de que en la asignatura de Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil se ahonde en los valores medioambientales es muy positivo, dado que permiten trabajar el compromiso desde edades tempranas. Igualmente, a través del concepto de *medioambiente* se trabaja el conocimiento del entorno cercano,

basado en una visión global de los elementos naturales y sociales y de la interrelación entre ellos.

El medioambiente es una temática que se presta a actividades dinámicas y creativas, aspectos que se deben abordar en Educación Infantil y que encuentran en el marco de este proyecto un escenario favorable. De esta manera, se trata de un contexto atractivo para niñas y niños en el que aprovechar su curiosidad para que sean conscientes del mundo que les rodea y adquieran costumbres respetuosas hacia su entorno. Al mismo tiempo, esta actividad resulta igualmente motivadora para el alumnado universitario. Así, cabe destacar el esfuerzo y la dedicación empleados tanto en el diseño como en el desarrollo del taller por la mayor parte de los grupos participantes.

Mediante la realización de este taller, entendemos que la escuela puede dar respuesta a los problemas de la vida, no solo facilitando el conocimiento, sino estimulando actitudes positivas y propiciando conductas y hábitos favorables tanto a la población infantil como al alumnado universitario, para que se desenvuelvan en la sociedad con autonomía y se responsabilicen de los efectos de su comportamiento.

5. Referencias

- Criollo Salinas, J. M. y Vizuete Sarzosa, G. (2018). El cuidado del medio ambiente y su importancia en la educación inicial. *Didáctica y Educación*, 9(4), 1-10. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/788>
- Fernández Durán, R. (2011). *El Antropoceno. La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Virus.
- García-Esteban, F. E. y Murga-Menoyo, M. Á. (2015). El profesorado de educación infantil ante el desarrollo sostenible. Necesidades formativas. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 33(1), 121-142. <https://doi.org/10.14201/et2015331121142>
- Guerrero Fernández, A., Rodríguez Marín, F., Solís Ramírez, E. y Rivero García, A. (2022). Alfabetización ambiental del profesorado de Educación Infantil y Primaria en formación inicial.: Conocimientos, actitudes y comportamientos mediante el Cuestionario de Dimensiones Ambientales. *Revista Interuniversitaria de Formación Del*

- Profesorado. Continuación De La Antigua Revista De Escuelas Normales*, 97(36.1). <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.92434>
- Guzmán-Cruz, M., García-Carmona, A. y Criado, A. M. (2017). Aprendiendo sobre los cambios de estado en educación infantil mediante secuencias de pregunta-predicción-comprobación experimental. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(3), 175-193. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/329213>
- Medina Quintana, S. (2022). Los valores medioambientales. En: López Fernández, J. A. y Alcántara Manzanares, J. (eds.). *Didáctica del medioambiente en Educación Infantil* (pp. 91-110). Síntesis.
- Riera, M. A., Ferrer, M. y Ribas, C. (2014). La organización del espacio por ambientes de aprendizaje en la Educación Infantil: significados, antecedentes y reflexiones. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 3(2), 19-39. <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4726>
- Rodríguez-Marín, F., Portillo Guerrero, M. A. y Puig Gutiérrez, M. (2021). El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(2), 2501. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2501
- Taylor, N., Quinn, F. y Eames, C. (eds.) (2015). *Educating for Sustainability in Primary Schools*. Sense.
- Torres-Porras, J., Alcántara, J., Arrebola, J. C., Rubio, S. J. y Mora, M. (2017). Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en el Grado de Educación Infantil. Crucial en la sociedad actual. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(1), 258-270. <http://hdl.handle.net/10498/18860>

Las aventuras de Odisea: una práctica interdisciplinar para Educación Infantil centrada en los ODS

ALICIA VARA LÓPEZ, TAMARA GUTIÉRREZ DOMINGO,
ALBERTO MEMBRILLO DEL POZO, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO

1. Introducción

Ante la grave crisis ecológica a nivel mundial, se hace imprescindible una intervención política, social y educativa, destinada a poner solución a los problemas medioambientales acuciantes. Para ello, es preciso formar a la ciudadanía en el compromiso ético de cuidar el entorno, de manera que se adquieran estrategias orientadas a revertir la preocupante situación del planeta (Herrero, 2018; Medina Quintana y Vara López, 2020).

Las experiencias en la primera infancia son decisivas para el desarrollo de valores y sistemas de creencias, de modo que conviene trabajar el compromiso con la sostenibilidad desde los primeros años de vida (Medina Quintana y Vara López, 2020). En este sentido, la etapa de Educación Infantil es crucial para la adquisición de hábitos respetuosos con el medioambiente. Desde el sistema educativo es necesario contribuir activamente para que las personas adultas de las próximas décadas cuenten con la sensibilidad y las herramientas necesarias para tomar decisiones más justas y democráticas (Aranda Hernando, 2016). Entre los objetivos de la educación ambiental enfocados a la etapa de Educación Infantil, resulta imprescindible focalizarse en el conocimiento del mundo más próximo al alumnado, promover la capacidad de interrogarse acerca de los fenómenos que se producen a su alrededor, así como abordar la concienciación sobre

ciertos problemas medioambientales (Jiménez Vicioso y Cano Martínez, 1992).

Para fomentar el compromiso ético del alumnado de grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba, se realizaron prácticas desde distintas asignaturas del tercer curso del grado, orientadas a la elaboración de herramientas didácticas eficientes y comprometidas con la sensibilización, la concienciación y, en última instancia, la promoción activa en pro de la sostenibilidad. Así pues, nuestra propuesta parte de una perspectiva interdisciplinar y se centra en la elaboración en el aula universitaria de actividades relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destinadas a ser implementadas en la Ciudad de los Niños y las Niñas con alumnado de centros educativos de la ciudad de Córdoba.¹

Ya que estamos formando a docentes de Educación Infantil, se considera idóneo pensar en una herramienta metodológica de carácter lúdico: es así como ponemos en valor la literatura infantil y, en concreto, el cuento de temática medioambiental. Narrar un cuento es una acción social que implica el afianzamiento de la identidad del grupo mediante la construcción de una identidad comunitaria que surge de una experiencia emocional y lúdica compartida (Friskie, 2020). Contar historias facilita la creación de referentes comunes, lo cual fortalece los vínculos entre las personas y los sentimientos de pertenencia.

En el ámbito de la Educación Infantil, se ha constatado que la presencia cotidiana de cuentos en el aula refuerza la capacidad imaginativa y la creatividad del alumnado, al mismo tiempo que genera mecanismos de admiración y asombro vinculados al incremento de la curiosidad (Agüera Espejo-Saavedra, 2009). Por otro lado, las narraciones son un espejo en el que se reflejan las reglas y las herramientas de la comunicación. A través de la lectura de cuentos, se hace partícipe al alumnado de los turnos de palabra, se fomenta el desarrollo de la escucha activa y de la empatía, al mismo tiempo que se despliega un vocabulario que permite identificar y nombrar las emociones propias y las ajenas. En este sentido, la experimentación con cuentos desde la primera

1. Dada la naturaleza diversa de las problemáticas a las que nos enfrentamos, se vislumbra como idóneo el paradigma de la complejidad, pues, de esta forma, se pueden ofrecer respuestas coordinadas desde distintos campos del conocimiento (Bonil, Junyent y Pujol, 2010).

infancia proporciona oportunidades para explorar distintas temáticas de interés en el marco de vivencias lúdicas. En estas dinámicas literarias, las niñas y los niños juegan con las palabras, desarrollan la imaginación y se aproximan al mundo interior y exterior a través de los ojos de los personajes (Bortolussi, 1985).

La narrativa infantil, en sus diferentes tendencias, ofrece múltiples posibilidades para responder a las inquietudes y necesidades de la infancia a través de recursos creativos (Medina Quintana, Vara López, 2020). Aunque su función principal debe ser lúdica, el cuento puede considerarse al mismo tiempo un aliado idóneo para la configuración de dinámicas de enseñanza-aprendizaje (García González, Pérez Martín, 2016). Contar historias en el aula contribuye a la humanización de los conocimientos escolares, facilita el desarrollo del pensamiento, así como la adquisición de valores éticos esenciales para fomentar la convivencia y la cultura de la paz (Hadzigeorgiou, 2017; Alcántara-Manzanares et al., 2022). En definitiva, aportar experiencias literarias de calidad desde la primera infancia sirve para promover la motivación en el aula y fomenta una relación positiva con el aprendizaje (Aguilar Cubillo y Alcántara Manzanares, 2017).

Una vez constatados los múltiples beneficios de integrar los cuentos en la escuela, resulta imprescindible centrarse en dotar de herramientas a las figuras mediadoras, los maestros y las maestras, pues son los responsables de facilitar que las experiencias literarias en la primera infancia sean adecuadas y óptimas para el desarrollo integral del alumnado (Jiménez et al., 2001; Mendoza Fillola, 2004; Cantón et al., 2013).

Los últimos estudios al respecto apuntan a la necesidad de generar estrategias destinadas a reconciliar al alumnado universitario (maestras y maestros en formación) con la lectura. De este modo, cuando lleguen a las aulas de Educación Infantil podrán poner en valor la literatura infantil y diseñar actividades que fomenten la imaginación y el disfrute estético (Amat et al., 2017; Bozu y Aránega, 2017; Munita, 2013, 2014, 2021; López López, 2021). De hecho, la tarea mediadora requiere de una formación en «elementos disciplinares del campo de la literatura», sumada a una «educación de la sensibilidad estética; del conocimiento y análisis de la producción editorial para la infancia, y de la revisión de la forma como se vincula a los niños con los libros en la escuela» (Galeano et al., 2021, p. 126).

De acuerdo con estos requisitos, el presente trabajo se centra en facilitar que el futuro profesorado de Educación Infantil genere estrategias para ofrecer al alumnado de Educación Infantil (5 años) narraciones de temática medioambiental elaboradas a través de la escritura creativa, asociadas a actividades en las que se pongan en valor hábitos de sostenibilidad y aprendizajes relacionados con los ODS.

2. Planificación

Se planteó un taller didáctico interdisciplinar en el que se trabajaron, de manera conjunta a través de tres materias del grado de Educación Infantil, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para la Agenda 2030. En las prácticas de las asignaturas de Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil y Psicología de la Salud (en el primer y segundo cuatrimestre, respectivamente), se pidió al alumnado que, por grupos, seleccionase un ODS y elaborase una actividad lúdica para alumnado de 5 años, en el marco de la Ciudad de los Niños y las Niñas (Córdoba). Posteriormente, en el segundo cuatrimestre, el grupo 3 de Desarrollo de Habilidades Lingüísticas y sus Didácticas tomó estas actividades como base didáctica e inspiración para la realización de un ejercicio de escritura creativa. Se les pidió que, por grupos, elaborasen un cuento de temática medioambiental con directrices para ser representado de forma expresiva en la Ciudad de los Niños y las Niñas.

2.1. Asignatura de grado o máster

Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil

Desde la asignatura Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil se trabajaron competencias del grado de Educación Infantil directamente relacionadas con todos los ODS, como:

- Construir una visión actualizada del mundo natural y social.
- Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

Psicología de la Salud

A partir de la asignatura Psicología de la Salud, en su colaboración con el taller de sostenibilidad para la Educación Infantil en la Ciudad de los Niños y las Niñas, se abordó el tercer objetivo de los ODS (Salud y Bienestar), basado en el concepto biopsicosocial de la salud, establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En cuanto a las competencias del grado de Educación Infantil que sobresalen con esta actividad, se remarcó:

- Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.

Los contenidos abordados pretendían construir y promocionar un decálogo de hábitos de vida saludable sostenible, a través de una metodología lúdica, que impactara en la población infantil.

Desarrollo de Habilidades Lingüísticas y sus Didácticas

En cuanto a las competencias modulares del grado de Educación Infantil, la asignatura Desarrollo de Habilidades Lingüísticas y sus Didácticas, en esta práctica interdisciplinar, atendió a las siguientes:

- Reconocer y valorar el uso adecuado del lenguaje verbal y no verbal.
- Conocer y utilizar adecuadamente recursos para la animación a la lectura y a la escritura.
- Adquirir formación literaria y en especial conocer la literatura infantil.

Con respecto a los contenidos abordados desde esta materia, cabe destacar los que se exponen a continuación:

- El cuento en la etapa de Educación Infantil: estructura, recursos expresivos, uso del lenguaje.
- Los cuentos de temática medioambiental como herramienta para abordar los ODS: estrategias compositivas.
- La lectura expresiva para alumnado de 5 años: fundamentos y claves.

El alumnado de grado, partiendo de actividades destinadas a trabajar con los ODS con estudiantado de Educación Infantil, elaboró breves cuentos protagonizados por un personaje cercano a los niños y niñas destinatarios. Como principal motor de la acción de dichos relatos, se plantearon problemáticas medioambientales que debían abordarse a través de prácticas concretas en el espacio de la Ciudad de los Niños y las Niñas. Se trataba de que los y las estudiantes de grado elaborasen breves episodios de las aventuras de Odisea (ajustados a una forma literaria) y que preparasen la lectura expresiva de dichos episodios, adaptada a alumnado de Educación Infantil de 5 años. Dicha lectura debía incluir la interacción de los niños y las niñas a través de distintas actividades, así como el juego y el disfrute estético.

2.2. Alumnado escolar participante

Como se adelantaba, el presente taller interdisciplinar fue diseñado como herramienta didáctica para alumnado de 5 años de centros escolares de Córdoba. Su objetivo es que las niñas y los niños disfruten de la lectura expresiva de cuentos de temática ambiental, al mismo tiempo que participan en actividades lúdicas destinadas a interiorizar los ODS. Así pues, se busca la sensibilización acerca de problemáticas medioambientales cercanas a su contexto, al mismo tiempo que se aborda la competencia literaria. En efecto, el objetivo principal es que vivencien la escucha activa de cuentos y participen en los juegos que les plantea el personaje de Odisea.

2.3. Secuencia de actividades

Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil

Se formaron grupos de 4-5 personas. Cada uno planificó una actividad lúdica relacionada con la promoción de los ODS, destinada a ser implementada en la Ciudad de los Niños y las Niñas, con alumnado de Educación Infantil. Teniendo en cuenta los contenidos propios de la asignatura y seleccionando una temática concreta, se elaboraron actividades para fomentar el cuidado de la naturaleza y los recursos naturales. Algunas de las claves para la creación de dichas dinámicas fueron tratar de despertar la motivación y la curiosidad del alumnado infantil, que contaría

con un papel protagonista. Asimismo, se pretendió tener muy en cuenta el espacio de la Ciudad de los Niños y las Niñas para la puesta en práctica de las actividades.

Psicología de la Salud

Desde la asignatura Psicología de la Salud, en un primer momento, cada grupo de trabajo colaborativo, compuesto por entre 4 y 6 estudiantes, planteó una actividad enmarcada bajo el prisma de la promoción de los hábitos saludables sostenibles, a través de una metodología lúdica que pudiera generar un impacto positivo en la población infantil. Para la realización de nuestra actividad *Decálogo saludable*, empleamos una parte de las clases prácticas de nuestra asignatura. El alumnado finalizó la tarea fuera de clase en horas no presenciales. Tras su diseño, dicha actividad fue subida a la plataforma Moodle en una carpeta habilitada para ello. Posteriormente, dichas actividades fueron emitidas a la profesora de la asignatura Desarrollo de Habilidades Lingüísticas y sus Didácticas, cuyo alumnado construyó un cuento-teatralizado dividido en capítulos, recogiendo diversas temáticas a modo de episodios. En cuanto a la metodología que seguimos para su realización en Psicología de la Salud, abordamos el taller de sostenibilidad a partir de tres espacios de aprendizaje: primero en el aula, a través de diversos recursos didácticos; en segundo lugar, de manera práctica con un taller de Educación para el Desarrollo (Epd) impartido por la Asociación Educativa Barbiiana, enfocado en el tercer objetivo de la ODS «Salud y Bienestar»; en tercer lugar, con la puesta en marcha del taller en la Ciudad de los Niños y las Niñas. Este último espacio de aprendizaje, debido a la situación sobrevenida por la pandemia, no pudo ejecutarse.

El resumen de las pautas entregadas al alumnado para la elaboración del decálogo sería el que sigue:

Construcción del Decálogo saludable

Lo primero de todo, ¿qué es un decálogo? Un decálogo es un texto que contiene diez frases, expresiones u oraciones, con las principales reglas y normas que se deben seguir para el buen ejercicio de una actividad. También puede ser entendido como una hoja de ruta o plan de acción que recomienda una serie de pautas a tener en consideración.

¿Cuál es nuestro objetivo?

Crear un decálogo-juego sobre hábitos de vida saludable sostenible para ser aplicado en alumnado de infantil, que sea sencillo y de fácil comprensión para este público. Por ejemplo, a través de una gincana activa con 10 pasos previamente elaborados en el decálogo.

¿Cómo lo abordaremos en el aula?

Primero, por grupos de trabajo colaborativo, se hará una tormenta de ideas; después se escogerán los que serán los 10 puntos más representativos para el decálogo. Una vez detectados, se procederá al diseño de la gincana activa y saludable de 10 pasos.

¿De qué manera será llevado de la teoría a la práctica?

Tras realizar el diseño de la propuesta, y, tras coordinarnos entre las asignaturas colaboradoras, se ejecutará en uno de los espacios abiertos de la Ciudad de los Niños y Niñas.

Desarrollo de Habilidades Lingüísticas y sus Didácticas

En esta asignatura se trabajó durante las prácticas del segundo cuatrimestre. Se formaron grupos de 4-5 personas. Cada equipo elaboró un breve cuento destinado a niños y niñas de 5 años, protagonizado por una niña de 5 años de Córdoba, llamada Odisea. Se les pidió que la duración de este cuento, en su versión narrada, no sobrepasase los 10 minutos.

En cuanto a la temática, debían seleccionar un material didáctico proporcionado por las asignaturas de Didáctica del Medio Ambiente y Psicología de la Salud. Dichas actividades estaban relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se les pidió que se focalizasen en un ODS y, en concreto, en una problemática cercana al alumnado de Educación Infantil. Una vez elegida la temática, cada grupo la integró en el marco de un episodio protagonizado por el personaje de Odisea. Dichas actividades, en las que los niños y las niñas ayudaban a Odisea en sus aventuras, no debían romper la ilusión del cuento, sino que se trataba de elaborar una manera de resolver el conflicto inicial con la participación directa.

Para facilitar la tarea, se le pidió a cada grupo que elaborase un guion en el que explicase cómo narraría el cuento. Se trataba de aportar pautas para realizar una lectura expresiva, dinámica e

interactiva en un espacio dentro de la Ciudad de los Niños y las Niñas. El cuento debía aparecer integrado en el propio guion (con una letra diferente a la de las indicaciones de cómo se debe leer, las cuales debían aportarse a modo de acotaciones, marcadas en cursiva). Se insistió al alumnado en que no se trataba de plantear una simple lectura, ya que era imprescindible promover la participación del alumnado de Educación Infantil en las aventuras de Odisea.

Las pautas entregadas al alumnado para la elaboración del cuento son:

Temática: un ODS

El cuento debe integrar las actividades generadas en alguna de las asignaturas que siguen:

- Didáctica del Medio Ambiente
- Psicología de la Salud

Tratamiento de los contenidos

Debe transmitir las ideas clave del tema con claridad y eficacia, teniendo en cuenta las necesidades y limitaciones de la edad seleccionada (5 años).

Vocabulario

El léxico empleado debe ser ajustado a la etapa y las palabras nuevas deben introducirse de manera adecuada.

Estructura

La historia ha de contar con la estructura básica de los cuentos: introducción, nudo y desenlace. Asimismo, se construirá de forma clara, con coherencia y cohesión, para que el alumnado de Educación Infantil pueda seguir con facilidad su desarrollo.

Uso artístico del lenguaje

Se busca un uso de la palabra lúdico, con léxico expresivo y sensorialmente estimulante. El cuento debe fomentar el desarrollo de la imaginación del alumnado, mediante una estética literaria (uso de recursos como los símbolos o metáforas, reiteraciones, hipérboles, humor, etc.).

Título

El título debe ser lúdico y expresivo, capaz de captar la atención del público infantil. El nombre de la protagonista (Odisea) debe aparecer en el título y podemos aludir a la aventura concreta que va a experimentar.

Personajes

El cuento debe estar protagonizado por una niña de 5 años llamada Odisea. Puede haber otros personajes que resulten atractivos al alumnado de Educación Infantil.

2.4. Recursos

Recursos didácticos e informativos en línea:

- Página oficial de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- Competencias oficiales del grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba: <https://www.uco.es/educacion/es/geinfantil#competencias>

Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC):

- Plataforma educativa de aprendizaje de código abierto *Moodle LMS*.
- Plataforma de enseñanza-aprendizaje en línea Blackboard Collaborate para el aprendizaje colaborativo en línea.

2.5. Evaluación

Dosier para la evaluación descriptiva de la propuesta:

- Conexión curricular de la práctica con el currículum de Educación Infantil.
- Conexión de la práctica con los contenidos/objetivos/competencias de las asignaturas.
- Relación de la práctica (las distintas actividades propuestas) con los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde un punto de vista interdisciplinar.

- Valoración del trabajo previo en el aula (organización, tiempo, materiales, etc.).
- Valoración del desarrollo de la actividad en el parque (coordinación, trabajo cooperativo, resultado, satisfacción, inconvenientes, resolución, etc.).
- Valoración global del taller (lo más positivo y lo más negativo de la experiencia).
- Sugerencias para futuras ediciones (mejoras, otras temáticas o actividades, ideas para incluir en el propio parque, etc.).
- Aspectos que no hayan quedado recogidos y se quieran abordar.

Las siguientes pautas, que fueron entregadas al alumnado al inicio de la práctica en Desarrollo de Habilidades Lingüísticas y sus Didácticas, sirvieron para la evaluación de los cuentos:

Vocalización y dicción

- Se aportan indicaciones para narrar el cuento de forma expresiva por parte del grupo en su totalidad.
- Se explica con claridad cómo se va a representar el cuento ante el alumnado. Se valorarán positivamente recomendaciones sobre la entonación y la lectura expresiva, enfatizando algunas secuencias para captar la atención del alumnado.

Lenguaje no verbal

- Se aportan pautas sobre el lenguaje no verbal que se empleará en la lectura expresiva (gestos, posturas corporales y movimiento en el espacio).
- Se aportan indicaciones que facilitan el acercamiento al texto y guían al alumnado de Educación Infantil en su participación.

Interacción con el público

- Se establece contacto visual.
- Se relaciona el cuento con el espacio concreto de la Ciudad de los Niños y las Niñas en el que va a representarse.
- Se formulan preguntas directas, interacciones y llamadas de colaboración para el alumnado de Educación Infantil.
- Se les pide que realicen actividades concretas en las que colaboren con Odisea en la resolución de su problema o la acompañen en su aventura.

Desarrollo del cuento

- La historia se desarrolla de forma fluida y amena, sin incurrir en momentos de aburrimiento, cortes o digresiones innecesarias.
- En la puesta en escena se utilizan recursos destinados a captar la atención del alumnado, como la generación de intriga, la sorpresa, el humor, movimientos por el espacio o gestos para acompañar al personaje.

Temporalización

- La lectura expresiva con la realización de las actividades integradas no dura más de 10 minutos.

Recursos escenográficos

- Los elementos escenográficos y demás recursos (música, atrezo, vestuario, ambientación del espacio, etc.) son creativos y contribuyen a facilitar la comprensión de la historia.

3. Intervención

La intervención se enmarcó en el curso académico 2019-2020. La primera fase tuvo lugar entre el primer cuatrimestre y comienzos del segundo, con las asignaturas de Didáctica del Medio Ambiente en Educación Infantil (grupos 1 y 2) y Psicología de la Salud (grupo 3). El alumnado diseñó actividades relacionadas con los ODS, con temáticas como la promoción de la salud y el bienestar, a partir del fomento de hábitos de vida saludable sostenible, destinadas a ser implementadas en el espacio de la Ciudad de los Niños y las Niñas con alumnado de 5 años de colegios de Córdoba. En el segundo cuatrimestre, dichas propuestas didácticas pasaron a manos de la profesora de Desarrollo de Habilidades Lingüísticas (grupo 3), que las subió a Moodle en el tema final de dicha asignatura (Animación a la Lectura y Literatura Infantil). Cada grupo de estudiantes seleccionó una de esas actividades para elaborar un cuento de temática medioambiental protagonizado por una niña de 5 años.

Cabe tener en cuenta que, como se trataba de una propuesta que iba a implementarse en su última fase presencialmente (en el segundo cuatrimestre del curso académico 2019-2020), debi-

do a la cancelación de las clases presenciales universitarias por la situación acontecida por la COVID-19, no fue posible ejecutar la lectura de los cuentos en las instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas. Esto impidió que se pudiese interaccionar con alumnado de Educación Infantil y valorar la adecuación o el atractivo de la propuesta didáctica diseñada. A pesar de dicha situación sobrevenida, cada asignatura realizó con el alumnado universitario la actividad prevista, a la vez que las y los docentes se mantuvieron en estrecha coordinación.

4. Conclusiones

El resultado de estas prácticas interdisciplinares fue la elaboración colaborativa de materiales didácticos destinados a niños y niñas de Educación Infantil, en el marco temático de los ODS. En concreto, se confeccionó un conjunto de episodios protagonizados por el personaje de Odisea, acompañados de un guion en el que se indicaba cómo se debía llevar a cabo la lectura expresiva de los mismos. Cada uno de ellos abordaba una problemática medioambiental (escasez de agua, contaminación, destrucción de los recursos naturales...) y trazaba un plan de acción que podían emprender los niños y las niñas a través de actividades divertidas y manipulativas (ahorro de agua, reciclaje, cultivar semillas, adquisición de hábitos de vida saludable sostenible...).

A pesar de que la actividad no pudo implementarse *in situ*, quedaron preparados unos materiales motivadores y con valor literario, óptimos para iniciar la educación medioambiental desde edades tempranas. Si se tienen en cuenta las directrices aportadas al alumnado de grado para la elaboración de los cuentos, así como la tabla para la evaluación de las fichas entregadas, consideramos que, en general, se cumplieron los objetivos previstos. Cada uno de los cuentos aborda una problemática medioambiental vinculada a un ODS, integrando en las aventuras de Odisea actividades para la participación del alumnado de Educación Infantil, así como indicaciones detalladas para la lectura expresiva de los cuentos.

Al examinar las aportaciones en su conjunto, se aprecia una serie de episodios variados y motivadores, protagonizados por

un personaje atractivo con el que se pueden identificar las niñas y los niños de Educación Infantil. A pesar de la diversidad de problemáticas tratadas en relación con los ODS, consideramos positivo buscar cierta unidad en las aportaciones que se piden al alumnado universitario. De acuerdo con este propósito homogeneizador, el personaje de Odisea, que se presenta en distintas aventuras, resulta idóneo para captar la atención del alumnado de Educación Infantil, que puede disfrutar de sucesivos episodios mientras participa en actividades de juego, exploración y experimentación.

En definitiva, consideramos que la práctica desarrollada entre las tres asignaturas ha contribuido a la formación de las y los estudiantes de grado, tanto en su compromiso con los retos medioambientales como en su función mediadora con la literatura infantil.

5. Referencias

- Agüera Espejo-Saavedra, I. (2009). *Cuentos y teatrillos en verde. Medioambiente, ecología y otros valores*. Narcea.
- Aguilar Cubillo, S. y Alcántara Manzanares, J. (2017). Storytelling as a tool for science teaching in bilingual primary education. *Enseñanza de las ciencias*, núm. extra, 5085-5090. https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/62._storytelling_as_a_tool_for_science_teaching_in_bilingual_primary_education.pdf
- Alcántara-Manzanares, J., Aguilar-Cubillo, S. y Vara-López, A. (2022). Contar las Ciencias: una práctica interdisciplinar en la formación inicial del profesorado en Educación Primaria Bilingüe. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 26(1), 149-169. DOI: 18.30827/profesorado.v26.1.15715
- Amat, A., Vallbona, A. y Martí, J. (2017). Percepciones de futuros maestros de infantil y primaria sobre la Enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en inglés. *Enseñanza de las ciencias*, núm. extra, 4931-4936.
- Aranda Hernando, A. M. (2016). *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Infantil*. Síntesis.
- Bonil, J., Junyent, M. y Pujol, R. M. (2010). Educación para la sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 195-215.
- Bortolussi, M. (1985). *Ánalisis teórico del cuento infantil*. Alhambra.

- Bozu, Z. y Aránega, S. (2017). La formación inicial de maestros y maestras a debate: ¿Qué nos dicen sus protagonistas? *Profesorado*, 21(1), 143-163.
- Cantón, I., Cañón, R. y Arias, A. R. (2013). La formación universitaria de los maestros de Educación Primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 45-63.
- Friskie, S. M. (2020). The Healing Power of Storytelling: Finding Identity Through Narrative. *The Arbutus Review*, 11(1), 19-27. <https://doi.org/10.18357/tar111202019324>
- Galeano, J. I., Quintero, C. J. y Rojas, S. L. (2021). Acerca de la formación de maestros mediadores de lectura y los procesos de valoración y selección de obra con perspectiva infantil. En: L. Bernal Cerquera (coord.). *Investigar en tiempos de crisis* (pp. 125-136). Universidad Pedagógica Nacional.
- García González, S. y Pérez Martín, J. M. (2016). Enseñanza de las ciencias naturales en educación primaria a través de cuentos y preguntas mediadoras. *Revista Internacional de Investigación e Innovación en Didáctica de las Humanidades y las Ciencias*, 3, 101-122. <http://didacticahumanidadesyciencias.com/ojs/index.php/RIDHyC/article/view/46/pdf>.
- Hadzigeorgiou, Y. (2017). Teaching the nature of science through storytelling: some empirical evidence from a grade 9 Classroom. *SFU Educational Review*, 10(2), 1-11. <https://journals.lib.sfu.ca/index.php/sfuer/article/view/318/181>
- Herrero, Y., Pascual, M. y González Reyes, M. (2018). *La vida en el centro. Voces y relatos ecofeministas*. Libros en Acción.
- Jiménez Vicioso, J. R. y Cano Martínez, M. I. (1992). *Orientaciones didácticas para la educación ambiental en E. Infantil*. Junta de Andalucía.
- Jiménez, R., Gómez, F., Aguado, M. T. y Ballesteros, B. (2001). *Cuéntame: el cuento y la narración en Educación Infantil y Primaria*. UNED.
- López López, A. (2021). Las obras literarias en la Educación Infantil y Primaria. Revisión de la percepción docente como mediadores del proceso lector. *Revista de Educación, Innovación y Formación*, 5, 7-22.
- Medina Quintana, S. y Vara López, A. (2020). El álbum ilustrado como práctica medioambiental en el Grado de Educación Infantil: una experiencia interdisciplinar. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 32, 29-40. <https://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/71782/4564456555048>
- Mendoza Fillola, A. (2004). *La educación literaria. Bases para la formación de la competencia lecto-literaria lectora*. Aljibe.

- Munita, F. (2013). Creencias y saberes de futuros maestros (lectores y no lectores) en torno a la educación literaria. *Ocnos*, 9, 69-88. <http://www.revista.uclm.es/index.php/ocnos/article/view/227>
- Munita, F. (2014). *El mediador escolar de lectura literaria. Un estudio del espacio de encuentro entre prácticas didácticas, sistemas de creencias y trayectorias personales de lectura*. Tesis doctoral dirigida por Teresa Colomer. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Munita, F. (2021). *Yo mediador(a). Mediación y formación de lectores*. Octaedro.

«Retos por la Igualdad» entre chicas y chicos de 5 años: una experiencia educativa con perspectiva de género

CARMEN DE LA MATA AGUDO

1. Introducción

En el contexto español se trabaja, desde hace más de un lustro, por acabar con los estereotipos de género y el machismo causantes de la desigualdad entre mujeres y hombres. Una discriminación que se constata en un menor acceso y control de los recursos que deriva en otras violencias. A pesar del esfuerzo invertido, y teniendo en cuenta que el marco legislativo ha proporcionado una igualdad formal a mujeres y a hombres, el problema no se ha erradicado. Es curioso que a pesar de que España ha sido un país cuyo marco normativo ha impulsado cambios de gran calado en relación con la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres (en adelante IOMH) que han permitido situarlo en la vanguardia en esta materia, los casos de violencia contra las mujeres y los delitos por motivos de diversidad u orientación sexual no finalizan. La literatura científica confirma que los estereotipos sexistas evolucionan (Castillo-Mayén y Montes-Berges, 2014) y que perviven relacionados con la heteronormatividad y el género binario (Butler et al., 2022). Por ello, se propone una experiencia educativa que permita ensayar actuaciones didácticas y ejercitar a las futuras y futuros docentes, en el ensayo de relaciones entre los sexos más equitativas e incluyentes.

1.1. La primera infancia como etapa ideal para trabajar la adquisición de la identidad sexual y de género

Los productos culturales; el cine infantil, la literatura infantil y los libros de texto siguen manteniendo estereotipos que se cue-
lan en sus imágenes, textos e ilustraciones. Adán y Harper (2023) muestran como las ilustraciones de los libros representan este-
reotipos ligados a los roles de género, modelos binarios y una
masculinidad asociada a la heterosexualidad y el heroísmo. Es-
tos modelos sexistas tienen un alto impacto en el desarrollo de
la identidad sexual y de género en la primera infancia, aunque la
exposición sea breve (Block et al., 2022), y tienen una gran re-
percusión en el desarrollo futuro de los más pequeños (Bian,
Leslie y Cimpian, 2017). Estas tres autoras explicaron cómo, en
el transcurso de los 5, 6 y 7 años, la percepción sobre la eficacia
evoluciona negativamente y cambia en las niñas, siendo al final
del citado periodo cuando comienzan a percibir a su propio sexo
como menos capaz con relación a los niños. Halim (2022) en-
cuentra indicios de esta asunción en niños y niñas de 3 años y
muestra como los chicos entienden la importancia de ser fuertes
a temprana edad, prefiriendo actividades relacionadas con la
fuerza en más ocasiones que las chicas. «Ser fuerte» es un este-
reotipo masculino más prominente en los niños que en las ni-
ñas. Cerbara, Ciancimino y Tintori (2022) afirman que los niños
y las niñas tienen en la infancia una mayor aceptación de los ro-
les congruentes a su sexo. Sin embargo, a medida que aumenta
la edad, la prosocialidad se traduce en una menor adherencia al
patrón femenino entre los niños. Estos hallazgos muestran cómo
la internalización de los estereotipos de género ya es rastreable
en edades tempranas y es la socialización diferenciada lo que
hace que los sexos desarrollos su identidad de género de acuer-
do con las expectativas sociales. Los sesgos de género implícitos
inciden fácilmente durante el periodo de la infancia y esta dico-
tomía de género es reforzada en el aula (Da Silva et al., 2021).

1.2. La escuela y el profesorado como apoyo a las familias en una educación igualitaria para los sexos

Los elementos sexistas cohabitan con actitudes de dominancia
social, con el desconocimiento del profesorado sobre cómo

abordar esta materia en aula, con la falta de interés y con la falta de recursos de la propia escuela que se encuentra con dificultades para promover la igualdad entre los sexos. Las investigaciones recientes muestran que el profesorado no dispone de las suficientes herramientas para trabajar estos temas (Rebollo-Catalán, 2012). Es necesario formar al profesorado para que la escuela se involucre en trabajar estos aspectos, no solamente porque puede ser un apoyo colateral que refuerce el trabajo que hacen las familias, sino porque en algunos casos también pueden ofrecer un contra balance con los modelos familiares más tradicionales o rígidos. Los modelos familiares se muestran vitales en el desarrollo de la identidad de género y las expectativas futuras de los más pequeños. Endendijk y Portengen (2022) hallaron que las dinámicas familiares, el trabajo fuera de casa, el trabajo en el hogar y la ocupación laboral de los padres y madres tienen una relevancia importante en la representación que adquieren sus hijos e hijas sobre sus roles en el ámbito doméstico y en el desarrollo de la carrera. Asimismo, distintas autorías encuentran que las familias que huyen de la dicotomía de género y se sitúan en modelos de crianza fuera de la heteronormatividad tienden a utilizar modelos comunicativos más abiertos y crían a hijos e hijas con un mayor nivel de resiliencia (Golbert, 2023; Farr et al., 2022).

Estos hallazgos deben convencernos para entender la importancia de que las y los futuros maestros aprendan a aplicar estrategias que trabajen la adquisición de la identidad sexual y el desarrollo de los esquemas de género en el aula (Sims et al., 2022) hallaron que las experiencias de juego entre los infantes son más diversas cuando estos tienen esquemas de género menos resistentes. Desarrollar en la primera infancia juegos más diversos se relaciona con un mayor interés de los varones en otros juegos menos estereotipados y puede facilitar las relaciones de estos con niños que tienen intereses de juegos menos estereotipados sexualmente. Si las experiencias de juego en la infancia están conectadas con los intereses ocupacionales futuros que tendrán los infantes y con la flexibilidad de los esquemas de género en la adolescencia (Kung, 2021), es importante que los futuros profesores tengan formación en este sentido.

2. Planificación

La literatura científica muestra que la sociedad atribuye cualidades y capacidades diferentes a las mujeres y a los hombres. La escuela debe trabajar por no trasmitir una cultura sexuada, contribuyendo a que las niñas tengan las mismas oportunidades que los niños desde la infancia y en su desarrollo.

Por ello, la experiencia que se presenta persigue que el alumnado de último curso de grado de Educación Infantil ponga en práctica los conocimientos aprendidos en la asignatura Adquisición y Desarrollo de la Identidad Sexual y de Género y Coeducación, impartida en la Universidad de Córdoba.

En la consecución de tal fin, se pide al alumnado, como práctica de aula, que ideen retos cuya finalidad persiga el aprendizaje de relaciones socioafectivas igualitarias entre los sexos. Juegos sencillos que faciliten el ensayo de unas relaciones socioafectivas equilibradas y fundamentadas en el respeto a la igualdad entre mujeres y hombres, y respetuosas con la diversidad sexual del alumnado. Una vez ultimados, se seleccionan mediante una votación del estudiantado de la asignatura los más idóneos y congruentes con la perspectiva de género y el carácter coeducativo de la asignatura (Blanco, 2006). Las situaciones de juego elegidas se convierten en las fases de una gincana que tendrá lugar en la Ciudad de los Niños y Niñas.

Los dos principios que guían la práctica del alumnado universitario es que aprovechen el espacio informal que proporciona el parque como un entorno facilitador del aprendizaje (Alcántara-Manzanares et al., 2018) y que propongan una metodología respetuosa con los valores feministas (Simón, 2011).

2.1. Asignatura de grado

Se participa con la asignatura de carácter optativo del grado de Educación Infantil Adquisición y desarrollo de la identidad sexual y de género y coeducación.

Esta asignatura persigue que las alumnas y alumnos conozcan cómo evolucionan y por qué perviven los estereotipos sociales de género asociados a las mujeres y a los hombres. Y se trabaja por comprender la relación subyacente entre el marco sociocultural, los contextos de desarrollo y las prácticas educativas en

Educación Infantil en esta materia. Es necesario subrayar que las alumnas y los alumnos que se matriculan en esta asignatura lo hacen bajo la recomendación de tener interés en la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, feminismo y coeducación.

2.2. Alumnado escolar participante

El alumnado escolar al que está dirigida la intervención tiene 5 años y los aprendizajes que se proponen se relacionan con el *Área de crecimiento y armonía*, aunque los diseños de las situaciones de aprendizaje entrelazan conocimientos del resto de las áreas de conocimiento.

2.3. Recursos y temporalización

La duración de la actividad completa es de, aproximadamente, una hora para el material virtual y una jornada de mañana para la actividad presencial.

A continuación, se muestran algunos de los recursos que las alumnas elaboraron para la implementación de la actividad y para obsequiar al alumnado participante al terminar jornada en el parque (figura 1).



Figura 1. Muestra de los diversos materiales para el desarrollo de la actividad.
Nota: la foto no incluye todos los materiales elaborados.

Este juego es de carácter cooperativo y únicamente requiere una buena organización y fomentar la intervención. Es necesario reseñar que los *Retos* no suponen ningún tipo de competición, cada niño y niña participante reciben como recompensa por su participación una insignia para decorar su peto una vez completa cada estación de juego de la gincana. Todas las personas participantes recibirán un elemento que pegar en su peto (casa, árbol, etc.) una vez completada cada etapa; al final de la gincana y de sus etapas, cada participante podrá haber pegado todos los elementos en su pechera del fieltro y haber creado una pequeña «City» que llevar de recuerdo junto a un antifaz.

2.4. Evaluación

En el diseño se tuvo en cuenta la evaluación de la experiencia. En ella, se trazaron los indicadores que se detallan en la tabla 1 para el estudiantado universitario.

Tabla 1. Indicadores de evaluación del proyecto

Indicadores	Descripción
Celebración de la gincana el juego igualitario en la <i>Ciudad de l@s Niñ@s</i>	N.º de participantes (Estudiantado)/año
	Permite medir el número de estudiantes que trabajarán en el diseño de la experiencia co-educativa cada año.
Creación de un recurso virtual	N.º de estaciones de juego/año
	Permite medir el número de las estaciones seleccionada cada año.
	N.º de videos (Retos) recogidos/año
	Permite medir el número de juegos seleccionados cada año.

3. Intervención

3.1. Objetivos

El objetivo que guía las experiencias acumuladas los últimos años y con el que se ha motivado al alumnado universitario para la creación de retos es:

- Promover los aprendizajes, creencias, actitudes y valores en la primera infancia que promuevan relaciones igualitarias entre los sexos.

3.2. Desarrollo de la intervención

A continuación, se muestra una compilación de las experiencias ejecutadas desde el año 2017 hasta la actualidad, que se ejemplifican con una gincana realizada el año académico 2021-2022, actividad presencial. Y un material virtual en formato de vídeo que se elaboró por las dificultades que el virus SARS-CoV-2 planteó en el curso 2019-2020.

Se han obtenido dos materiales que se puede utilizar en la Ciudad o en otro espacio escolar o lúdico.

Con referencia al material virtual, ese año académico en el que se desencadenó la pandemia, al no poderse celebrar la edición presencial en el parque, se preparó un vídeo utilizando Genially (figura 2) para que el alumnado pudiese proyectar la experiencia didáctica en un formato accesible que les permitiese el trabajo colaborativo con los centros.

La actividad realizada es un conjunto desafíos que fomentan la perspectiva de género y la IOMH y que se resuelve mediante el juego en grupo teniendo como referencia el espacio Ciudad de los Niños y Niñas. Se presenta un conjunto de actividades con un objetivo, un tiempo de realización de 8-10 minutos aproximadamente y los materiales necesarios para llevarlo a cabo. El conjunto de «Retos» está inspirado en esta zona de recreo y en sus áreas de juego, y se desarrolla utilizando materiales muy sencillos y recursos que se encuentran en ella o en cualquier otro parque o patio de la escuela.

Una fortaleza de esta actuación es la accesibilidad del recurso y su fácil aplicación, no necesita disponer de muchos materiales para su preparación y ejecución. Las actividades se pueden realizar en cualquier lugar. Igualmente, se puede desarrollar completo como conjunto de propósitos o de manera individual, por retos, escogiendo entre las que componen la secuencia virtual. Esto lo hace muy flexible en la temporalización del aula.



Figura 2. Material para el desarrollo del juego. Link de consulta: <https://view.genial.ly/61363a3b09713d0dcfce618b>

Por otra parte, se planifica un encuentro de niños y niñas para celebrar el juego compartido en la Ciudad. Este se facilitará a través de una gincana denominada «Viejos juegos renovados contra el sexismio» (figura 3).



Figura 3. Proyecto de innovación «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas». Nota: foto realizada en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, como localización alternativa de los encuentros. Tomada durante la jornada en la que se participa con «Viejos juegos renovados contra el sexismio». Grado de Educación Infantil, Grupo. Adquisición de la identidad de sexual y de género. Curso 4.^º

Las alumnas idearon para coordinarse en la ciudad dividirse en grupos y enviaron a sus compañeras la distribución.

Primeramente, un grupo de alumnas recibirían al grupo de niñas y niños en la entrada de la *Ciudad* para darles la bienvenida a su llegada. Este grupo tendrá como misión subdividir a cada grupo de los centros educativos en grupos más pequeños para participar en los «Retos». Para ello, utilizaron «petos» en distintos colores que hicieron ellas mismas, con los que identificaron a todo el alumnado. Por grupos numerados, las alumnas de 4.º se hicieron cargo de cada subgrupo. Otro grupo de alumnas se vistieron de negro para ser identificadas como acompañantes del alumnado, que se trasladaba de una estación a otra, para participar en el siguiente «Reto» de la gincana. Este grupo ayudó y resolvió imprevistos, controló los tiempos y los trasladados ordenados en un espacio grande y lleno de atractivos para los más pequeños y pequeñas.

A continuación, se muestra cómo se desarrolló la actividad y se detallan las actuaciones de la secuencia:

10:00-10:30. Varias actividades

- En la 24 se cuidan gatos. Grupo universitario responsable (GUR): negro
- Trae tu balón a las Chuligomas. GUR: blanco
- La petanca de la igualdad. GUR: azul
- Atrapa tu profesión. GUR: morado

11:30-12:00. Desayuno

12:00-12:20. Salvando el bosque

12:20-12:30. Juego libre. GUR: negro

En la 24 se cuidan gatos

Tiempo: 20 minutos.

Materiales: altavoz, teléfono móvil y cable de sonido.

Objetivo del juego: bailar una canción tradicional renovada y libre de sexismos.

¿Cómo jugar? En primer lugar, cantaremos un par de veces la canción titulada *En la calle 24: se cuidan gatos* para que se familiaricen con ella. Mientras tanto, pediremos a los niños y niñas que hagan palmas al son de la canción. Posteriormente se dividirá la clase en dos grupos para realizar el juego y se colocarán ambos equipos en fila. Esta división la realizaremos con una pequeña

dinámica que consistirá en que la persona a cargo del grupo adjudique a cada niña y niño un número, en este caso como son dos grupos, solo usaremos el 1 y el 2. El o la docente después de dar el número a todo el alumnado, indicará dónde se debe colocar dependiendo del número que le haya tocado. A continuación, escuchamos y cantamos la canción de manera simultánea una vez iniciado el juego. El primero o primera de la fila chocará sus manos con la persona participante que tenga detrás y tendrá que pasar bajo las piernas del resto, hasta colocarse al final de la fila.

EN LA 24: SE CUIDAN GATOS

*En la calle-lle veinticuatro-tro
Ha habido-do-do un mercado-do
Una vieja-ja compró un lenguado-do
pa' regalárselo a un gato-to bien por la vieja-ja
bien por el gato-to
y este cuento-to ha terminado-do.*

¿Quién gana? El grupo que consiga que todas y todos sus participantes hayan pasado por debajo de todos sus compañeros y compañeras. Mientras, simultáneamente, las niñas y los niños deben cantar la canción propuesta con anterioridad. Una vez jugado, la aprenderán.

Trae tu balón a las Chuligomas

Tiempo: 20 minutos.

Materiales: cinta elástica, altavoz para música, un balón, una chapa de nuestra prueba.

Objetivo del juego: incentivar a los niños a que jueguen a las gomas, ya que tradicionalmente este juego está asociado a las niñas y lo femenino, fomentar la convivencia igualitaria y la psicomotricidad gruesa. Trabajar el equilibrio y la coordinación mediante la incorporación del papel masculino a un juego tradicionalmente femenino.

¿Cómo jugar? Este juego se llevará a cabo por grupos: la persona participante sujetará las gomas en los extremos, quedando en ambos un espacio para que el grupo vaya saltando en el centro superando los niveles y figuras propuestas. Durante la realización de este juego, en todo momento, se utilizará un balón al cual se le dará diversos usos:

- Posición 1. Se salta con los pies juntos de lado a lado pasando por el centro, luego se vuelve de la misma manera. Más tarde se pisán las gomas, una con cada pie y luego se salta para dejar los dos pies en el centro; seguidamente se les pasa un balón para que chute y pase por las dos piernas de quien está sujetando la cuerda.
- Posición 2. Se sitúa alguien en cada uno de los extremos sujetando la goma, a continuación, otra deberá saltar al otro extremo llevándose la goma, una vez esté en el extremo se girará y quien esté en el extremo opuesto le lanzará la pelota para que intente marcar con el balón en los huecos que quedan entre las gomas.
- Posición 3. Para empezar, se colocan dos participantes en los extremos sujetando la goma, un tercero tiene que saltar hacia delante con los pies juntos, llevando un extremo de la goma hacia el otro lado formando un triángulo, una vez conseguida la figura, se le colocará el balón y tendrá que chutar cuando salte.

¿Quién gana? El alumnado deberá ir superando los distintos niveles establecidos para ir pasando al siguiente. Quien no supere el nivel pasará al final de la fila y, cuando llegue su turno, lo intentará de nuevo.

La petanca de la igualdad

Tiempo: 20 minutos.

Materiales: pelotas de colores de plástico con pegatina y dos macetas.

Objetivo del juego: crear una nueva visión de ser niño y niña a través de la reconstrucción del juego de la petanca.

¿Cómo jugar? El juego escogido es la petanca. En lugar de hacer uso del tradicional boliche, se utilizarán dos macetas conseguidas en la Ciudad de los Niños y las Niñas. Cada maceta colocada a una distancia intermedia del punto de partida tendrá en su interior un dibujo de un niño y de una niña oculto. A continuación, el docente o la docente colocará al alumnado en una única fila, a cada niña y niño se le dará dos pelotas, cada una tendrá diferentes ilustraciones de vestimentas, objetos o cualquier atributo sexuado. Cada pelota será un atributo sexuado que poder ser lanzado. Posteriormente, los niños y las niñas lanzarán en orden dichas pelotas intentando acercarse lo máximo posible a

la maceta que hayan elegido al azar. Una vez finalizada esta primera parte del juego, la profesora sacará el dibujo escondido dentro de las dos macetas y se lo mostrará al alumnado. Se les colocarán los atributos inscritos en las pelotas, es decir, al dibujo de la niña se le pondrán los atributos de las bolas próximas a la maceta que la ocultaba y lo mismo se hará con el niño. De este modo, inconscientemente y por azar, crearán a dos personas que rompen con los estereotipos de género.

¿Quién gana? La primera parte del juego se resuelve cuando se quedan sin pelotas. El juego finaliza con el atavío de la figura de un niño o una niña a partir de los elementos que iban en las pelotas lanzadas y que cayeron dentro de la maceta. En esta nueva alternativa al juego de la petanca, no existe ningún equipo ganador, ya que su finalidad es que rompan con los estereotipos de género establecidos por la sociedad.

¡Atrapa tu profesión!

Tiempo: 20 minutos.

Materiales: pañuelo y tarjetas de profesiones.

Objetivo del juego: adquirir el concepto de *igualdad de género* a través de las profesiones.

¿Cómo jugar? Se forman dos equipos con el mismo número de participantes, formándose una fila que mira de frente a la otra. Originalmente en este juego la capitánía de cada grupo da números a cada participante, quedando, así, parejas opuestas de números; en nuestro caso contendrán el dibujo de las profesiones, en cada tarjeta habrá ambos sexos de ese mismo empleo (una bombera y un bombero, una policía y un policía, un profesor y una profesora, etc.). Dichas tarjetas estarán puestas boca abajo sobre una mesa, en dos montones similares, uno para cada equipo, de esta forma se formarán parejas de profesiones y será sorpresa, ya que cada cual no sabe qué le tocará. Una vez que cada niño y niña tenga su tarjeta formaremos las dos filas, y, en medio de ambas, la profesora agarrando un pañuelo, que dará comienzo al juego. La idea es versionar «pañuelito» con las profesiones feminizadas y masculinizadas. La persona situada con el pañuelo gritará una profesión (por ejemplo, «¡que salgan las personas que apagan fuegos!») y aquellos que tengan la tarjeta de esta profesión tendrán que salir corriendo para intentar alcanzarlo, volviendo a su fila con el pañuelo atrapado. Al final,

narrarán oralmente la experiencia para visibilizarse como bomberas, enfermeros, ingenieras, etc.

¿Quién gana? El fin de esta actividad es que los niños y niñas comiencen a aprender a través del juego que, para ejercer una ocupación, no existen sexos, pues todos y todas somos aptos para ejercer cualquier tipo de trabajo.

¡3, 2, 1! Salvando nuestro bosque

Tiempo: cada partida del juego durará 3 minutos, de manera que, cuando cada una se acabe, se podrá comenzar de nuevo hasta que comience el tiempo de Juego libre.

Materiales: insignias, colores, cartulinas, tijeras, tutús, petos. *Objetivo del juego:* normalizar la figura de la mujer en una profesión masculinizada trabajando la motricidad gruesa.

¿Cómo jugar? El juego consistirá en dividir a los niños y niñas en tres grupos: 1) bomberas/os 2) árboles y 3) fuego. El grupo de «Fuego» tendrá la misión de correr tras los árboles para pillarlos y atraparlos con sus llamas. Las «Bomberas/os» tendrán que salvar a los árboles del fuego pasando por debajo de sus piernas. Y los «Árboles» tendrán que correr para no ser quemados por el fuego, de manera que, si el fuego los pilla y los toca, estos tendrán que quedarse quietos con los brazos y las piernas abiertas, esperando hasta que la bombera o el bombero llegue y pase por debajo, con el objetivo de salvarles. Los árboles inmóviles podrán «chamuscar» a los demás árboles que pasen por su lado tocándoles con la mano sin moverse del sitio.

¿Quién gana? Una vez finalizado el tiempo de juego, revisaremos cuántos árboles han sido pillados por el fuego y cuántos se encuentran en buen estado e instaremos a repetir el juego.

4. Conclusiones

Esta experiencia aporta como novedad la inclusión de perspectiva de género y vela por la IOMH, mientras desarrolla a través del juego otras competencias. Se intenta concienciar a las futuras y futuros maestros de la importancia de trabajar, desde la infancia, contenidos para un buen desarrollo de la identidad sexual y de género. Los resultados muestran la participación de 64 personas en el curso 2017-2018 siendo 6 hombres y 58 mujeres. En el

curso académico 2019-2020 participaron también 64 estudiantes (2 hombres y 62 mujeres), en el curso 2020-2021 lo hicieron 63 estudiantes, de los que 1 era un varón y el resto mujeres. En el curso 2021-2022 fueron 39 de los que solo 1 era un chico y en el año 2022-2023 han sido 69 siendo 9 hombres y 60 mujeres. Si sumamos la colaboración durante estos años, son 299 estudiantes, en su mayoría mujeres (280). La experiencia ha tratado de hacer pensar a estas futuras maestras y maestros sobre los efectos indeseables de la discriminación hacia las mujeres y enseñar a crear estrategias didácticas con las que aprender y divertirse. El estudiantado se ha mostrado inclinado a participar en esta actividad, incluso cuando ha acontecido fuera del horario coincidente con la asignatura.

5. Referencias

- Adam, H. y Harper, L. J. (2023). Gender equity in early childhood picture books: a cross-cultural study of frequently read picture books in early childhood classrooms in Australia and the United States. *Australian Educational Researcher*, 50(2), 453-479. <https://doi.org/10.1007/s13384-021-00494-0>
- Bian, L., Leslie, S. J. y Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 27(355), 389-391.
- Blanco, N. (2006). Saber para vivir. En: A. M. Piussi y A. Mañeru (coords.). *Educación, nombre común femenino* (pp. 158-183). Octaedro.
- Block, K., González, A. M., Choi, C. J. X., Wong, Z. C., Schmader, T. y Baron, A. S. (2022). Exposure to stereotype-relevant stories shapes children's implicit gender stereotypes. *PLoS ONE*, 17(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.027139>
- Butler, C., Beavis, J., Aldallal, F., Nelson-Hall, S. y Shah-Beckley, I. (2022). The social construction of gender variance in childhood, adolescence and parenthood: A story completion study. *Journal of Family Therapy*, 44, 264-278.
- Castillo-Mayén, R. y Montes-Berges, B. (2014). Análisis de los estereotipos de género actuales. *Anales de Psicología*, 30(3), 1044-1060. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.138981>
- Cerbara, L., Ciancimino, G. y Tintori, A. (2022). ¿Seguimos siendo una sociedad sexista? Socialización Primaria y Adhesión a los Roles de

- Género en la Infancia. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 19(6), 3408. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063408>
- Da Silva, F. V., Jales, R. D., Pereira, I. L., De Almeida, L. R., Nogueira, J. A. y de Almeida, S. A. (2021). La transgeneridad infantil bajo la perspectiva de docentes de Primaria. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 29. DOI: 10.1590/1518-8345.3792.3459. <http://www.scielo.br/j/rlae/a/VhyP8ztbC9syQ8qtmKyg7hn/?lang=en&format=pdf>.
- Endendijk, J. J. y Portengen, C. M. (2022). Children's Views About Their Future Career and Family Involvement: Associations With Children's Gender Schemas and Parents' Involvement in Work and Family Roles. *Frontiers Psychology*, 12, 789-764. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.789764
- Farr, R. H., Tornello, S. L. y Rostosky, S. S. (2022). How Do LGBTQ+ Parents Raise Well-Adjusted, Resilient, and Thriving Children? *Current Directions in Psychological Science*, 31(6), 526-535. <https://doi.org/10.1177/09637214221121295>
- Goldberg, A. (2023). LGBTQ-parent families: Diversity, intersectionality, and social context. *Current Opinion in Psychology*, 49. DOI: 10.1016/j.copsyc.2022.101517
- Halim, M., Sakamoto, D. J., Russo, L. N., Echave, K. N., Portillo, M. A. y Tawa, S. (2022). Early Gender Differences in Valuing Strength. *Arch Sex Behavior*, 51(4), 2169-2182. DOI: 10.1007/s10508-021-02185-4
- Kung, K. T. F. (2021). Preescolar El comportamiento de juego relacionado con el género predice los intereses ocupacionales relacionados con el género de los adolescentes: un estudio longitudinal de 10 años. *Archives of Sexual Behavior*, 50, 843-851 <https://doi.org/10.1007/s10508-021-01976-z>
- Rebolledo-Catalán, A., Piedra de la Cuadra, J., Sala, A., Sabuco-Cantó, A., Saavedra- Macías, J. y Bascón-Díaz, M. (2012). La equidad de género en educación: análisis y descripción de buenas prácticas educativas. *Revista de Educación*, 358, 129-152. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2012-358-186
- Simón, M. E. (2011). *La Igualdad también se aprende. Cuestión de coeducación*. Narcea.
- Sims, R. N., Rizzo, M. T., Mulvey, K. L. y Killen, M. (2022). Desire to play with counter stereotypical peers is related to gender stereotypes and playmate experiences. *Dev. Psychol.*, 58(3), 510-521. DOI: 10.1037/dev0001269.

Promoción de conductas saludables en el alumnado de Educación Infantil

ROSARIO CASTILLO MAYÉN, JULIA VACAS RUIZ, FRANCISCO GARCÍA TORRES,
JOAQUÍN VILLAÉCIJA RODRÍGUEZ, BÁRBARA LUQUE SALAS

1. Introducción

Cada vez se reconoce más la importancia de tener un estilo de vida saludable, necesario para prevenir enfermedades y potenciar nuestro bienestar y calidad de vida. Para conseguir que este estilo de vida se extienda a la mayor parte de personas posible, es imprescindible que se trabaje desde los primeros años de vida. El interés y la reconocida necesidad de abordar la promoción de la salud desde la infancia es relativamente reciente, lo que supone un reto y una oportunidad como docentes para el crecimiento y el aprendizaje interdisciplinar al elaborar una propuesta que tenga en cuenta el desarrollo de hábitos y conductas saludables en menores. En este aspecto, destacan la contribución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) al acentuar el papel de las escuelas en la promoción de estos hábitos y conductas desde la infancia y la propuesta europea de escuelas promotoras de salud que se desarrollará más adelante.

El papel de las escuelas y de los centros educativos en la transmisión de conocimientos cumple una función esencial; estas son instituciones clave para la provisión de información fidedigna adaptada a la edad y necesidades de cada menor. No obstante, la labor de cada docente en la atención a las necesidades de la infancia, aun siendo indispensable, suele recibir menos atención, dándose por sentado, con frecuencia, que se tienen los conocimientos y habilidades para favorecer el desarrollo integral

de los menores. Por este motivo, uno de los aspectos más relevantes que se han tenido en cuenta en la ejecución de este proyecto docente ha sido la formación de futuros y futuras docentes de Educación Infantil en la promoción de la salud. A este respecto, se ha considerado que la salud infantil va más allá de los hábitos saludables e incorpora a las esferas cognitiva, social y emocional. Respecto a estas últimas, las escuelas también pueden hacer mucho para favorecer la seguridad emocional de las y los menores (López Sánchez, 1995). Así, las escuelas se convierten en un lugar idóneo para la enseñanza de hábitos de vida saludable y conductas relacionadas con la salud. Pero, ante todo, son un lugar esencial para facilitar la experiencia temprana de una vinculación afectiva positiva que aporte seguridad emocional y repercuta en el desarrollo de una autoestima saludable (López Sánchez, 1995).

Esta concepción de la *salud infantil* se respalda en el concepto de *salud* de la OMS entendida como «un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades», el cual entró en vigor en 1948. A pesar de las limitaciones de este concepto, algunas de sus contribuciones son reconocer la necesidad de tener en cuenta a las dimensiones física, psicológica y social para valorar el estado de salud e introducir el término *bienestar* como sinónimo de *salud*. Esta definición de *salud* también ocupa un lugar muy relevante en Psicología, disciplina desde la que se desarrolla este proyecto.

La iniciativa que se presenta en este capítulo tiene en cuenta también el relativamente reciente movimiento europeo de Escuelas Promotoras de Salud (*Schools for Health in Europe* [SHE]), el cual surgió durante los años noventa con la intención de extender el enfoque de este tipo de escuelas en Europa y Asia. El fin último de este movimiento es mejorar la salud de menores y jóvenes, así como reducir las desigualdades en materia de salud a través de un marco específico centrado en las escuelas y enfocado en los valores de equidad, sostenibilidad, inclusión, capacitación y democracia (SHE, s. f.). Para ello, se propone trabajar de forma holística desde dos líneas de intervención: 1) las competencias interpersonales e intrapersonales del alumnado para lograr su desarrollo óptimo e integral; y 2) la transformación hacia entornos más saludables y sostenibles.

Por su parte, la Comunidad Autónoma de Andalucía lleva años implementando actuaciones para la promoción de los hábitos saludables en todas sus provincias, en concreto, a partir de un programa de innovación educativa denominado «Creciendo en Salud», destinado a menores de 0 a 12 años y «Forma Joven» para el alumnado de secundaria. Las líneas de intervención del programa «Creciendo en Salud» son: *a) Estilos de vida saludable; b) Educación emocional; c) Autocuidados y accidentalidad; d) Uso positivo de las TIC; y e) Prevención del consumo de sustancias adictivas* (Junta de Andalucía, s. f.-a).

Desde el punto de vista pedagógico, la iniciativa que presentamos se sustenta en la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP, Fernández-Cabezas, 2017), en la que el trabajo cooperativo es imprescindible. Esta metodología se aplica en la actuación docente con el alumnado universitario, quienes tendrán que elaborar como producto final un proyecto centrado en un hábito saludable o conducta de salud importante para la primera infancia. El ABP es una metodología que aspira a dotar al alumnado de un papel activo y autónomo en su propio proceso de aprendizaje, siendo el o la docente una guía en dicho proceso. De este modo, se busca la máxima integración del contenido teórico de las diversas asignaturas con el entorno en el que se desarrollará la futura práctica profesional del alumnado. Así, el alumnado se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, participando y redefiniendo cada parte del proceso. Además, esta metodología promueve otras habilidades fundamentales en el estudiantado como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la búsqueda activa de información, la comunicación y colaboración entre iguales, la resolución de problemas y la gestión del tiempo, habilidades fundamentales y muy valoradas en el mercado laboral y en los futuros retos vitales a los que el alumnado universitario tendrá pronto que enfrentarse.

En definitiva, la intervención que se realiza desde esta propuesta de innovación educativa se alinea con los principios del movimiento SHE y de las políticas de salud y de educación de la Junta de Andalucía, tratando de facilitar la adquisición de competencias y habilidades en el alumnado para que «la elección más sencilla sea la más saludable». Igualmente, el proyecto abarca la función del profesorado en todo este proceso, utilizando la

metodología ABP para promover su capacitación en la generación de escenarios de enseñanza-aprendizaje cooperativos, creativos, flexibles e inclusivos, así como la implicación de la comunidad para construir un proyecto de transformación física y social hacia entornos más sostenibles y saludables (Junta de Andalucía, s. f.-b). Teniendo en cuenta lo anterior, con esta intervención se persigue que el proyecto que el alumnado universitario realiza como parte de su formación curricular contribuya a desarrollar las competencias correspondientes a la titulación que esté cursando, a la vez que favorezca la adquisición de competencias en el alumnado de Educación Infantil en el que se aplique dicho proyecto.

2. Planificación

La propuesta de innovación educativa que se expone en este capítulo, centrada en la promoción de hábitos y conductas saludables, presenta una consolidada trayectoria en el proyecto de «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas». Esta propuesta se realiza desde el curso 2019-2020 por docentes del Departamento de Psicología de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba. Como podrá verse a continuación, las actividades implementadas se han adaptado para hacer frente a los diferentes escenarios encontrados durante este tiempo, entre ellos las limitaciones causadas por la COVID-19.

Respecto a su planificación, para desarrollar esta propuesta se llevan a cabo dos fases fundamentales. En primer lugar, el alumnado universitario que participa desarrolla un trabajo basado en la metodología ABP que formará parte de los contenidos de la asignatura que esté cursando, contando con la guía y supervisión del profesorado que la imparte. A tal fin, se forman grupos de entre 3 y 5 personas entre el alumnado de la asignatura. Se elige este intervalo de componentes del grupo para asegurar una participación e implicación equilibrada en la elaboración del trabajo. De manera cooperativa entre docentes y alumnado, se proponen temas relacionados con los hábitos saludables y conductas de salud relevantes para la etapa de Educación Infantil. Entre estos temas, el equipo docente debe asegurarse de que se incluyan cues-

tiones básicas para la promoción de la salud desde la primera infancia, como alimentación saludable, actividad física, hábitos de higiene, hábitos de sueño, autoestima, educación emocional y educación afectivo-sexual. A su vez, se deja libertad al alumnado para innovar en otras temáticas relevantes en la etapa de Educación Infantil.

Una vez que se han propuesto tantos temas como grupos de trabajo (algunas veces se pueden repetir temáticas, si el contenido lo permite), cada grupo elige los tres temas que más le interesan mediante una actividad de consulta que se genera en Moodle. De esta manera, el equipo docente podrá repartir los temas considerando las preferencias de cada grupo, con lo que se persigue que el alumnado esté motivado intrínsecamente para su desarrollo.

Una parte de este trabajo consistirá en elaborar actividades adaptadas a la edad infantil para facilitar el desarrollo del hábito o conducta de salud sobre el que se está elaborando el proyecto. En la segunda fase, se elegirán una o dos actividades (en función del tiempo del encuentro) y se llevarán a cabo con el alumnado de Educación Infantil en el entorno abierto en el que se desarrolle el «Encuentro Facultad-Escuela».

2.1. Asignatura de grado o máster

En esta propuesta de innovación educativa han participado diversas asignaturas, concretamente del grado de Psicología han participado las asignaturas de Psicología del Desarrollo I, Historia e Introducción a la Psicología y Psicología Social, todas de primer curso, y del grado de Educación Infantil (grupo bilingüe) ha participado la asignatura de Psicología de la Salud, de tercer curso. También se han involucrado asignaturas del Máster en Psicología General Sanitaria.

De manera general, los objetivos perseguidos con la realización de esta iniciativa para el alumnado universitario (junto con el proyecto que engloba las actividades desarrolladas en el Encuentro) son los siguientes:

- Comprender el concepto de *salud* desde la perspectiva biopsicosocial y reflexionar sobre su repercusión en el contexto educativo;

- Comprender los aspectos básicos de la interpretación promocional y comunitaria de la salud promovidos por la OMS y el papel fundamental de la educación en el proceso;
- Analizar los principales factores que determinan las conductas de salud;
- Aplicar estrategias de promoción de la salud a nivel individual y colectivo;
- Elaborar un programa de salud adaptado a un contexto educativo específico;
- Conocer y poner en práctica técnicas de recogida de datos y evaluación en el marco de un programa de salud;
- Evaluar la repercusión de las acciones en favor de la salud a corto y a largo plazo y reflexionar sobre su impacto en los distintos ámbitos de la vida de las personas.

Todos estos objetivos se alinean con la formación del alumnado universitario en un amplio número de competencias. Para evitar una lista extensiva, a continuación, se seleccionan algunas de las competencias recogidas en la Memoria de Verificación del plan de estudios del grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba, donde más claramente se refleja la influencia de variables psicológicas en la promoción de conductas saludables:

- CM1.4: Reconocer la identidad de la etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales y afectivas.
- CM1.5: 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.
- CM4.1: Conocer los principios básicos de un desarrollo y comportamiento saludables.
- CM4.2: Identificar trastornos en el sueño, la alimentación, el desarrollo psicomotor, la atención y la percepción auditiva y visual.
- CM4.3: Colaborar con los profesionales especializados para solucionar dichos trastornos.

2.2. Alumnado escolar participante

Esta intervención va dirigida a alumnado del segundo ciclo de Educación Infantil (de 3 a 6 años) de colegios públicos de la provincia de Córdoba. Las personas que coordinan el proyecto son las encargadas de contactar con los centros y facilitar el contacto inicial entre el profesorado responsable de las clases que participarán en el encuentro y de las asignaturas de las titulaciones universitarias. En línea con la normativa vigente que regula la etapa de 3 a 6 años, esta iniciativa se alinea con los principios pedagógicos vinculados a la Educación Infantil. Así, según el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil, dichos principios pedagógicos enfatizan la búsqueda del «máximo desarrollo de cada niño y niña», la realización de «experiencias de aprendizaje significativas y emocionalmente positivas», basadas en la experimentación y el juego, la atención al «desarrollo afectivo y la gestión emocional» del alumnado, la promoción y educación en materia de salud, la adquisición de autonomía personal, y el desarrollo de una autoimagen «positiva, equilibrada e igualitaria» (BOE núm. 28, de 02/02/2022, p. 6).

Del mismo modo, las acciones enmarcadas en este proyecto trabajan en línea con los objetivos de etapa señalados en dicho Real Decreto, especialmente con los siguientes (BOE núm. 28, de 02/02/2022, p. 6):

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas.
- Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.
- Promover, aplicar y desarrollar las normas sociales que fomentan la igualdad entre hombres y mujeres.

2.3. Secuencia de actividades

Como se ha mencionado anteriormente, esta iniciativa se ha desarrollado durante distintos cursos académicos, adaptando las actividades a las circunstancias particulares de cada momento y contexto. A continuación, se expone la secuencia de las actividades principales que se ha realizado cada curso:

Curso 2019-2020

- Elección de temática a trabajar con el alumnado universitario.
- Contacto con profesional para la impartición de un seminario sobre la temática.
- Impartición del seminario al alumnado universitario por parte de una psicóloga experta en regulación emocional en la infancia, centrado en actividades de *mindfulness* para menores.
- Debido a la pandemia generada por la COVID-19, el Encuentro no se pudo llevar a cabo, y las actividades de la intervención se centraron en un proyecto colaborativo con otras asignaturas de la titulación y curso.

Curso 2020-2021

- Generación y elección de temas con el alumnado universitario para desarrollar el proyecto centrado en el desarrollo de hábitos saludables y otras conductas de salud relacionadas.
- Elaboración de actividades en cada grupo de trabajo bajo supervisión docente.
- Dado que el encuentro finalmente no se pudo hacer presencial, debido a la pandemia, las actividades se adaptaron para que pudieran implementarse en línea.
- Coordinación con centro escolar para realizar la actividad.
- Implementación de las actividades en el Encuentro virtual entre el alumnado universitario y el alumnado de Educación Infantil.

Cursos 2021-2022 y 2022-2023

En estos cursos, la secuencia de actividades fue similar a la del curso anterior, pero en esta ocasión los encuentros se realizaron de manera presencial. La secuencia quedaría del siguiente modo:

- Generación y elección de temas con el alumnado universitario para desarrollar el proyecto centrado en el desarrollo de hábitos saludables y otras conductas de salud relacionadas.

- Elaboración de actividades en cada grupo de trabajo bajo supervisión docente.
- Coordinación con centro escolar para realizar la actividad.
- Implementación de la actividad en el Encuentro entre el alumnado universitario y el alumnado de Educación Infantil. En 2022, el Encuentro se realizó en el Real Jardín Botánico de Córdoba y en 2023 se llevó a cabo en la Ciudad de los Niños y las Niñas de la misma ciudad (una vez terminadas las obras que se estaban realizando el curso anterior).

2.4. Recursos

A excepción del curso 2020-2021, en el cual las especiales circunstancias posteriores a la pandemia hicieron necesario utilizar ordenadores, cámaras web y otros equipamientos audiovisuales para la realización virtual de la sesión, el resto de los cursos han requerido el uso de materiales variados para poner en marcha las actividades propuestas por el alumnado universitario durante los encuentros con el alumnado de Educación Infantil. Entre estos materiales, destaca: altavoz, cajas de cartón grande, cartulinas de diferentes tamaños y colores, colchonetas, colores en distintos formatos (ceras, lápices, rotuladores), esponjas, rotuladores negros de pizarra, toallitas, tijeras, cinta adhesiva, entre otros.

3. Intervención

Durante el curso académico 2019-2020, el tema de trabajo se centró en estrategias para la regulación emocional, dado que es una conducta relacionada con la salud muy importante y que se puede desarrollar desde la edad infantil. El objetivo del encuentro fue que el alumnado universitario realizara actividades de regulación emocional con el alumnado infantil. Para ello, en primer lugar, se contactó con una psicóloga experta en regulación emocional en la infancia, quien impartió un seminario de 2 horas sobre regulación emocional y algunas estrategias para el manejo de emociones. Entre estas estrategias, se habló del *mindfulness* y su aplicación en menores, y se practicaron varias actividades.

Considerando el contexto particularmente difícil que tuvo lugar durante ese curso académico con la situación de confinamiento

miento derivada de la pandemia de COVID-19, el encuentro no pudo llevarse a cabo y en su lugar se planteó un proyecto colaborativo que involucraba a varias asignaturas del segundo cuatrimestre de tercero de Educación Infantil, a saber: Didáctica del Medio Ambiente, Didáctica de las Ciencias Sociales y Psicología de la Salud. En conjunto, el proyecto consistió en desarrollar un programa docente basado en el modelo SHE, en el que se consideraran las posibles necesidades de un centro escolar que ya conocieran por sus prácticas o con el que pudieran contactar. Para facilitar la coordinación del trabajo, se hizo hincapié en el aspecto social de la salud y en la influencia del entorno, destacando su relevancia para alcanzar un estado completo de bienestar. Así, desde este concepto integral de salud, en esta intervención se debían tener en cuenta las necesidades específicas del alumnado de 3 a 6 años a la hora de implementar una escuela promotora de salud. El alumnado universitario diseñó varias actividades para fomentar la adopción de hábitos de vida saludable en niños y niñas de Educación Infantil, utilizando un enfoque lúdico.

En el curso académico 2020-2021, la propuesta consistió en el diseño de actividades relacionadas con los hábitos de vida saludable por parte del alumnado universitario de las asignaturas implicadas y la puesta en práctica de dichas actividades en el encuentro con alumnado de Educación Infantil de una entidad externa. Por las razones explicadas anteriormente, el encuentro con el alumnado escolar se realizó de manera virtual por medio de cámaras web que se proporcionaron al centro escolar para tal propósito, por lo que las actividades se realizaron y pusieron en práctica mediante recursos digitales. En este curso, al alumnado del itinerario bilingüe del grado de Educación Infantil se le sugirió que utilizaran el idioma inglés para dinamizar algunas actividades, lo cual fue muy bien recibido por el centro educativo implicado, dado que también imparten educación bilingüe.

Para favorecer el encuentro en línea, en esta ocasión, la intervención quedó organizada en cuatro grupos de actividades orientadas a la promoción de hábitos saludables:

1. Explicación de los hábitos de higiene y la cadena de conductas implicada: tras una explicación de la importancia de los hábitos de higiene para cuidar la salud, el alumnado universitario preparó pictogramas de diferentes los hábitos (por ejem-

plo, lavarse los dientes, ducharse) y utilizó vocabulario en español e inglés, favoreciendo, así, el aprendizaje de palabras clave en ambos idiomas.

2. Canciones sobre hábitos saludables: para favorecer la promoción de la salud, el alumnado universitario seleccionó o creó canciones infantiles que luego pusieron en práctica con el alumnado del centro escolar, fomentando, así, la participación activa. Con esta actividad se trabajaron hábitos como la higiene de manos.
3. Uso de juegos interactivos sobre alimentación saludable: mediante el uso, por ejemplo, de adivinanzas, el alumnado de Educación Infantil debía ir decidiendo cada paso del juego y el alumnado universitario proporcionaba el *feedback* adecuado a cada decisión o respuesta dada hasta finalizar la actividad.
4. Puesta en práctica de actividades de yoga con menores: este recurso se utilizó como medio para la promoción de la actividad física y la relajación en la edad infantil, pero también puede ser útil para docentes de esta etapa. En este caso, tenía como objetivo la puesta en práctica de posturas sencillas de yoga que se pueden aplicar en momentos de mayor agitación de la clase, como la finalización del recreo. Con ello se facilita la regulación de la actividad fisiológica, favoreciendo la vuelta a la calma, a la vez que se fomenta la práctica de la actividad física.

Para favorecer la motivación del alumnado universitario, mediante la plataforma Moodle de la asignatura se le ofreció que eligiera en cuál de las cuatro actividades indicadas le gustaría participar. Considerando esas preferencias, a continuación, se formaron cuatro grupos, uno por cada actividad. Estos grupos se subdividieron a su vez en cuatro grupos de entre 2 y 4 estudiantes para cubrir el número de clases de Educación Infantil que iban a participar en el proyecto. Finalmente, los 16 subgrupos de actividades se reagruparon por grupos de edad, de manera que en cada clase de Educación Infantil se pudieran realizar las cuatro actividades arriba indicadas. Una vez organizado el alumnado universitario, cada subgrupo desarrolló la actividad de la que era responsable, ajustándola a la edad en la que se iba a aplicar. El profesorado universitario implicado supervisó tanto la idea general inicial de cada actividad como la actividad más desarro-

llada, los medios para implementarla y la adaptación a la edad de la clase objetivo.

En el curso académico 2021-2022, el alumnado universitario también participó en el Encuentro mediante el diseño de actividades relacionadas con la promoción de conductas saludables durante la primera infancia en línea con la definición de *salud integral* realizada por la OMS. De este modo, los bloques temáticos que se trabajaron fueron: 1) Alimentación saludable, 2) Actividad física, 3) Regulación emocional, 4) Hábitos de higiene, 5) Hábitos de sueño, 6) Desarrollo afectivo-sexual en la infancia, 7) Habilidades y relaciones sociales: comportamiento de ayuda, colaboración y empatía, y 8) Prevención y detección de abusos sexuales infantiles. Los cuatro primeros se establecieron como bloques principales de necesario abordaje, dejando libertad al alumnado para innovar en otras temáticas de salud relevantes en la etapa de Educación Infantil. Para facilitar la motivación intrínseca en el alumnado universitario, se habilitó en Moodle la herramienta Cuestionario donde se incluyeron todos los temas propuestos tanto por el profesorado como por el alumnado de la asignatura. Una vez que el alumnado había formado su grupo de trabajo, podían elegir tres de esos temas para realizar su trabajo. Tras recoger las respuestas, el profesorado asignaba a cada grupo un tema entre los elegidos.

Una vez que cada grupo tenía su tema de trabajo, se empezaba con la primera fase de diseño de las actividades. A continuación, mostramos algunos ejemplos de actividades elaboradas por el alumnado universitario en cada temática de salud infantil:

1. Alimentación saludable: tras la explicación de la pirámide alimenticia sobre la frecuencia de consumo recomendado de los alimentos, se realizó una posterior puesta en práctica de lo aprendido. Para ello, participaron en la clasificación de distintos alimentos y en la elaboración de un menú saludable utilizando objetos o imágenes.
2. Actividad física: se realizaron recorridos marcados con materiales de elaboración propia, con actividades de distintos niveles de dificultad (por ejemplo, caminando, con un globo entre las piernas, etc.). También se llevaron a cabo ejercicios de yoga para menores mediante la locución del cuento infantil *Pepa la mariposa*, adaptado por el alumnado.

3. Regulación emocional: se trabajó la identificación, reconocimiento y expresión emocional de diferentes maneras. Por ejemplo, ante determinadas situaciones imaginadas (como un compañero o compañera no quiere jugar en ese momento contigo, recibir un abrazo cuando se está triste, o ver a su mejor amiga o amigo), cada menor debía elegir qué siente entre varias opciones (felicidad, tristeza, enfado, miedo, o amor) y representar con su expresión facial lo elegido.
4. Hábitos de higiene: tras la creación del muñeco «Noa», se motivó al alumnado escolar para que lo dejaran «limpio e impecable». Utilizando diferentes utensilios de higiene personal, cada grupo de menores practicó diferentes hábitos de higiene como cortarle las uñas, lavarle las manos, peinarle, limpiarle los oídos y la nariz, cambiarle los calcetines sucios por unos limpios y cepillarle los dientes, finalizando con preguntas sobre la importancia de tales hábitos para cuidar la salud.
5. Hábitos de sueño: se trabajaron las distintas fases de la rutina de una adecuada higiene del sueño en menores, utilizando pictogramas y carteles con los términos de cada fase en español e inglés. La tarea del grupo escolar consistió en ordenar cada pictograma con el cartel correspondiente. Tras finalizar, se realizaban preguntas sobre su rutina de sueño ofreciéndoles, en caso necesario, diferentes recursos para conciliar el sueño de manera más efectiva.
6. Desarrollo afectivo-sexual en la infancia: mediante una actividad centrada en posibilitar el desarrollo integral y no limitado por los roles de género tradicionales, se utilizaron pictogramas para presentar ejemplos de tareas de la vida cotidiana y de distintas profesiones para destacar que tanto niñas como niños pueden realizarlas.
7. Habilidades y relaciones sociales: a partir de un cuento en el que un grupo de animales tenía que coordinarse para llegar a un objetivo, se repartieron máscaras con los diferentes personajes para que cada menor se pusiera una. Para alcanzar el objetivo grupal, todos los miembros del grupo debían jugar a la rayuela, que se construyó con aros y materiales reciclados. Esta actividad debía realizarse de manera cooperativa para alcanzar el objetivo a la vez, respetando cada ritmo y ayudándose entre sí. De esta manera, se pudo trabajar la colaboración entre iguales, la conducta de ayuda y la empatía.

8. Prevención y detección de abusos sexuales infantiles: se hizo la lectura de una adaptación del libro *Kiko y la mano* (Romeo-Biedma y Horro, 2020), orientado hacia la prevención de abusos sexuales en menores. Posteriormente, se hicieron varias preguntas sobre situaciones en las que, si se consideraban permitidas (por ejemplo, una amiga te pide un abrazo), tenían que levantar una tarjeta verde, y, si no las consideraban apropiadas (por ejemplo, una persona extraña te ofrece algo), debían levantar una tarjeta roja.

Este curso la puesta en práctica de las actividades con el alumnado escolar sí pudo realizarse de manera presencial. Así, la actuación se materializó en una Gymkhana Saludable, que tuvo lugar durante una jornada en el Jardín Botánico de Córdoba. En esta segunda fase, el alumnado universitario se organizó en distintos *stands* formando un recorrido y el alumnado de Educación Infantil se dividió en pequeños grupos (tantos como *stands*), de manera que el alumnado escolar fue pasando por cada uno de los *stands*, realizando actividades sobre los principales hábitos y conductas de salud relevantes para su edad.

Teniendo en cuenta la buena acogida de la propuesta del curso anterior, durante el curso académico 2022-2023 se replicó el procedimiento incluyendo tan solo algunas variaciones. Los bloques temáticos que resultaron tras evaluar las propuestas del alumnado universitario fueron muy similares a los del curso anterior. Como novedad, se introdujo la temática sobre Bienestar psicológico. Para esta área, el alumnado propuso actividades para trabajar la autoestima y la autoeficacia. Por ejemplo, utilizando un papel continuo largo y pinturas de dedos, cada menor impregnaba sus manos en las pinturas y luego debía estampar su huella en el papel, creando cada grupo un conjunto de manos. La finalidad de la actividad era que, al ver el resultado, se comprendiera que cada menor es diferente (cada mano es de distinta forma y color) y, a la vez, igualmente valioso o valiosa e importante. Se siguió el mismo procedimiento descrito anteriormente para la formación de grupos y elección de temáticas.

En este caso, el Encuentro con los escolares tuvo lugar en la Ciudad de los Niños y las Niñas de Córdoba. Este enclave es un espacio público ubicado en un entorno natural destinado a la infancia, que ofrece múltiples y variadas actividades recreativas para

potenciar la imaginación, la creatividad, la exploración y el entretenimiento de menores. Con el fin de sacar el máximo partido al amplio conjunto de instalaciones de este espacio, se crearon dos circuitos distintos. Así, en esta segunda fase de puesta en práctica de las actividades elaboradas, los grupos pequeños de alumnado de Educación Infantil recorrieron las actividades de uno de los circuitos, completando, así, la Gymkhana Saludable.

4. Conclusiones

Nuestra experiencia en la participación de los «Encuentros Facultad-Escuela» nos permite destacar la utilidad de esta actividad colaborativa entre diferentes sectores educativos, permitiendo el acercamiento entre la teoría y la práctica. Consideramos que la propuesta descrita ha sido útil para que el alumnado universitario consolide sus conocimientos sobre cómo promover los hábitos de vida saludable y otras conductas de salud durante la primera infancia, al participar activamente no solo en la elaboración, sino también en la puesta en práctica de actividades lúdicas, donde el trabajo cooperativo entre iguales ha sido fundamental. Trabajar desde un concepto de salud integral, donde se tienen en cuenta tanto el cuidado de la salud física como del bienestar psicológico y social, contribuye en la adquisición de aprendizajes relevantes y necesarios para cualquier etapa educativa. Así, la participación de todos los grupos protagonistas (alumnado universitario, alumnado de Educación Infantil, profesorado responsable en cada sector y profesionales no pertenecientes al ámbito educativo) permite que la experiencia resulte muy enriquecedora a diferentes niveles.

En este sentido, podemos destacar algunas fortalezas extraídas tras un proceso de análisis de nuestra participación en los Encuentros durante varios años. En primer lugar, nos gustaría subrayar la elevada motivación observada en los diferentes colectivos participantes, lo que ha facilitado la puesta en práctica de las iniciativas y el desarrollo de un trabajo fructífero para todos los sectores. En segundo lugar, la participación en el proyecto ha fomentado la cooperación en distintos niveles: entre iguales en distintos tramos de edad, entre alumnado y profesorado, entre los equipos docentes del centro universitario y no universi-

tario, entre los miembros de cada equipo docente, y entre el profesorado con otros profesionales. En tercer lugar, pensamos que el alumnado escolar se ha podido beneficiar de la propuesta al poder trabajar aspectos básicos de su currículum, como son los hábitos de vida saludable, de forma interactiva y lúdica.

En cuarto lugar, centrándonos en el alumnado universitario del que hemos sido responsables de manera directa, consideramos que la iniciativa ha favorecido la adquisición de habilidades para la aplicación y la adaptación de los contenidos teóricos de distintas asignaturas universitarias en contextos educativos reales. Por ejemplo, se han utilizado conocimientos previos en materia de Psicología del Desarrollo para llevar a cabo las adaptaciones de las actividades a la edad del alumnado escolar. Además, la participación en el diseño, desarrollo y evaluación de las propuestas didácticas relacionadas con los hábitos de vida saludable ha contribuido en la adquisición de competencias universitarias de gran valor. Por ejemplo, respecto al alumnado del grado de Educación Infantil, se destaca el trabajo de las siguientes competencias específicas: Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva (Competencia específica 2); Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente, y adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en el alumnado (Competencia específica 11); y 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 (Competencia modular 1.5).

Igualmente, dado que en los Encuentros ha participado alumnado de itinerarios de formación bilingüe y que en algunos cursos se han utilizado herramientas digitales para adaptar las actividades cuando las circunstancias externas lo han requerido, consideramos que también se han promovido otras competencias de carácter más general como: Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (Competencia Universidad 1) y Conocer y perfeccionar el nivel de usuario/a en el ámbito de las TIC (Competencia Universidad 2). En esta línea, gracias al trabajo de adaptación que ha realizado el estudiantado para ajustarse a las cir-

cunstancias, los espacios, los tiempos, las características y necesidades del alumnado escolar, también consideramos que la participación en el proyecto ha fomentado su sentido crítico, autonomía, creatividad, autorregulación y habilidades para la gestión de grupos en diversos contextos abiertos. La motivación e interés mostrados por el alumnado universitario cada año durante el desarrollo de la propuesta refleja cómo su participación en este proyecto les ha permitido ganar experiencia en contextos reales y aprender a trasladar las propuestas teóricas a un entorno práctico. Para acabar, nos gustaría subrayar que con la puesta en marcha de esta iniciativa se han trabajado varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agenda 2030. En concreto, destacamos el ODS3 (Salud y Bienestar), ODS4 (Educación de Calidad) y ODS5 (Igualdad de Género).

En conclusión, tras recoger las evidencias del desarrollo de las actividades, así como el *feedback* del estudiantado universitario, del profesorado y de los grupos de escolares que han participado en las distintas ediciones del proyecto, consideramos que la iniciativa de los «Encuentros Facultad-Escuela» para la promoción de conductas saludables en el alumnado de Educación Infantil ha sido beneficiosa y enriquecedora para todos los colectivos implicados, y agradecemos la oportunidad que hemos tenido de participar en esta experiencia.

5. Referencias

- Boletín Oficial del Estado (2022). Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-1654-consolidado.pdf>
- Fernández-Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 269-278. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.939>
- Junta de Andalucía (s. f.-a). *Creciendo en salud 3-12 años*. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/habitos-vida-saludable/creciendo-en-salud-inicio>

- Junta de Andalucía (s. f.-b). *Red de Escuelas Promotoras de Salud de Andalucía*. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/habitos-vida-saludable/epsa/-/novedades/detalle/b4kC1eRHyfUd/epsa-el-desarrollo-integral-del-individuo>
- López Sánchez, F. (1995). *Necesidades de la infancia y protección infantil. 1. Fundamentación teórica, clasificación y criterios educativos*. Ministerio de Asuntos Sociales.
- Organización Mundial de la Salud (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Autor. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
- Romeo-Biedma, F. J. y Horno, P. (2020). *Kiko y la mano. Manual de formación de profesionales maestras y maestros protectores, niñas y niños protegidos: formación en educación infantil para prevenir el abuso sexual infantil*. Consejo de Europa. https://www.juventudeinfancia.gob.es/sites/default/files/KikoylaMano_Manual_Formacion.pdf
- Schools for Health in Europe (SHE) (s. f.). *SHE values. Concepts*. <https://www.schoolsforhealth.org/concepts/she-values>

Robótica educativa en un entorno inigualable

SEBASTIÁN RUBIO GARCÍA, JOSÉ JOAQUÍN RAMOS MIRAS,
MANUEL MORA MÁRQUEZ

1. Introducción

La Educación Infantil está en constante evolución, buscando métodos innovadores para captar el interés y fomentar el desarrollo integral de los más pequeños y pequeñas. En este contexto, la robótica educativa se ha revelado como una herramienta poderosa para introducir conceptos de pensamiento computacional y resolución de problemas desde edades tempranas. En este capítulo se describen una serie de actividades de robótica adaptadas a niñas y niños de Educación Infantil, realizadas por estudiante del grado de Educación Infantil en un entorno al aire libre, específicamente en la Ciudad de los Niños y las Niñas. Esta experiencia no solo ha facilitado el aprendizaje de la robótica para todas las personas participantes, sino que también ha potenciado la interacción entre el profesorado en formación y los menores, enriqueciendo el proceso educativo.

El aprendizaje al aire libre proporciona una variedad de beneficios que enriquecen y complementan la educación tradicional en el aula. Estudios previos han señalado que las actividades y el juego en entornos abiertos estimulan el desarrollo físico, cognitivo y social en niños y niñas. Bento y Dias (2017) destacan que el juego al aire libre contribuye a un desarrollo saludable, ya que fomenta el ejercicio físico, mejora las habilidades motoras y reforza el sistema inmunológico. Asimismo, estos espacios permiten a los menores interactuar con sus sentidos y dar rienda

suelta a su creatividad de formas que los ambientes cerrados no suelen propiciar.

El contacto con la naturaleza no solo favorece el bienestar físico y emocional de la infancia, sino que también potencia su capacidad de concentración y resolución de problemas. Según un estudio de Wells y Evans (2003), los menores que juegan con frecuencia en ambientes naturales muestran niveles más altos de atención y presentan menos problemas de conducta en comparación con quienes no lo hacen. La variedad y dinamismo de los espacios al aire libre ofrecen oportunidades inigualables para la exploración y el aprendizaje, impulsando el desarrollo de habilidades tanto críticas como creativas (The Education Hub, 2023).

Si importante es encontrar modos de mejorar la enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas en Educación Infantil, no podemos olvidar la adecuada formación de quienes serán sus docentes. La interacción entre el futuro profesorado y los niños y niñas en un contexto real es fundamental para la formación de educadores efectivos. Según la investigación, la práctica en entornos auténticos permite al estudiantado de los grados de educación aplicar teorías educativas en situaciones prácticas, desarrollando habilidades pedagógicas y adaptativas esenciales para su futuro profesional (The Education Hub, 2023). En la actividad que aquí se describe, las estudiantes del grado de Educación Infantil no solo impartieron conocimientos sobre robótica y otras materias transversales, sino que también aprendieron a gestionar dinámicas de grupo, adaptarse a diferentes ritmos de aprendizaje y fomentar el trabajo en equipo entre los menores.

La experiencia práctica y vivencial que los futuros educadores y educadoras adquieren al interactuar directamente con niñas y niños resulta de gran valor, según lo expresan quienes participan de estas actividades año tras año. Este aprendizaje les brinda la oportunidad de observar y contribuir al desarrollo de las habilidades sociales y emocionales de los menores, así como a su progreso cognitivo. Pianta et al. (2003) destacan que la calidad de las interacciones entre docentes y estudiantes es un factor determinante para el éxito académico y social de la infancia a largo plazo.

Introducir la robótica en la Educación Infantil no solo prepara a las generaciones venideras para un futuro cada vez más tecnológico, sino que también desarrolla habilidades esenciales como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la

creatividad. Según Bers (2018), la robótica educativa proporciona a las niñas y a los niños herramientas para comprender conceptos abstractos a través de la manipulación de objetos físicos, promoviendo un aprendizaje activo y significativo. Además, otros estudios han mostrado que la robótica puede incrementar la motivación y el interés de los infantes por las ciencias y la tecnología desde edades tempranas (Sullivan y Bers, 2019).

El uso de la robótica en Educación Infantil también fomenta el trabajo en equipo y la colaboración. Según un estudio de Hsiung y Wang (2018), los proyectos de robótica en grupo ayudan a las niñas y niños a desarrollar habilidades de comunicación y cooperación, esenciales para su éxito futuro tanto en la escuela como en la vida. Estas actividades permiten a los menores experimentar con la resolución de problemas en un entorno colaborativo, fortaleciendo su capacidad para trabajar juntos hacia un objetivo común.

La interacción de docentes en formación con alumnado real es fundamental, pero llevar a cabo actividades educativas fuera del aula ofrece un valor añadido al aprendizaje, al transformar conceptos abstractos en experiencias tangibles y significativas para los niños y niñas. Espacios como la Ciudad de los Niños y las Niñas de Córdoba y el Real Jardín Botánico han servido como escenarios ideales para este tipo de actividades, proporcionando un entorno natural lleno de estímulos que estimulan la exploración y el aprendizaje activo. La investigación respalda que los entornos naturales no solo benefician el bienestar físico y emocional infantil, sino que también fortalecen su conexión con el medioambiente y fomentan una conciencia ecológica desde edades tempranas (Cheng y Monroe, 2012).

Asimismo, la educación al aire libre permite a los menores desarrollar un sentido de responsabilidad hacia la naturaleza. Según estudios como el de Chawla (2007), los niños que pasan tiempo en espacios naturales tienden a desarrollar una mayor empatía por los seres vivos y un compromiso más profundo con la protección ambiental. Este enfoque educativo promueve un sentimiento de pertenencia y conexión con el entorno, elementos esenciales para formar ciudadanas y ciudadanos responsables y comprometidos con el cuidado del planeta.

Esta iniciativa de llevar la robótica educativa a este escenario natural ha demostrado ser una experiencia enriquecedora tanto

para los niños y las niñas como para los futuros educadores. La combinación de robótica, educación al aire libre y la interacción con el alumnado real ha permitido un aprendizaje holístico y significativo. Este enfoque no solo prepara a los infantes para el futuro tecnológico, sino que también fomenta su desarrollo integral en un entorno saludable y estimulante. La implementación de actividades de robótica en contextos al aire libre representa una metodología innovadora que puede ser replicada en diferentes entornos educativos para potenciar el aprendizaje y el desarrollo de los menores.

2. Planificación

Como aplicaciones prácticas del contenido tratado en las asignaturas de Introducción a la Robótica para Educación Infantil, del grado de Educación Infantil, e Innovación Docente en Física y Química, del Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas de la Universidad de Córdoba, se pidió al alumnado que, por grupos, elaborase propuestas didácticas para alumnado de Infantil en el primer caso y de secundaria en el segundo. En concreto, se les pidió que utilizaran tres tipos de recursos: robots BlueBot, Lego Coding Express (Duplo) y micro:bit con algunos sensores adicionales.

Estas propuestas son presentadas y mejoradas durante las clases prácticas, de modo que se llega a un producto por grupo bastante elaborado y adecuado para presentarse al alumnado real que nos acompañe en las actividades.

2.1. Asignatura de grado o máster

2.1.1. Introducción a la Robótica para Educación Infantil

En esta asignatura se aborda el concepto de *pensamiento computacional* y cómo llevarlo al aula de infantil, y en las clases prácticas se prueban diferentes recursos para ir construyendo el conocimiento desde una base muy elemental hasta que el alumnado sea competente en el diseño, construcción y programación de elementos robóticos que puedan llevar a sus aulas con contenidos didácticos claros, en contextos de aprendizaje coherentes con el currículum.

En una primera fase emplearon BlueBot comerciales, robots simples y compactos, pero ideales para el desarrollo de pensamiento computacional en infantil, pues permite almacenar hasta 40 instrucciones que producen una secuencia de movimiento del robot cuando se ejecuta con el botón OK. Las instrucciones representan movimientos: adelante, atrás, giro a derecha, giro a izquierda y pausa. Los pasos del robot son de 15 cm o giros estáticos, lo que facilita el diseño de un tapete o suelo para el robot que dé contexto a su movimiento. Es este punto el que trabajó el alumnado, el diseño y optimización de un tapete con el que se trabajase algún contenido del currículum y valores transversales, o prueba de evaluación. Un ejemplo puede verse en la figura 1.



Figura 1. Ejemplo de tapete o suelo para el robot

Suelen abordarse temáticas relacionadas con la educación vial, los colores, la música, las emociones, el antiguo Egipto, los animales, entornos naturales, las estaciones o historias cargadas de valores sobre piratas, aventuras, etc. Los trabajos son evaluados en clase y perfeccionados con el retorno que reciben de sus iguales y del equipo docente, resultando un material muy completo e interesante.

Algunos de los tapetes se imprimieron de forma definitiva y otros se construyen sobre la marcha pegando recortes de las casillas sobre un tapete vacío. En algunos casos, la actividad se enriquece con caminos en relieve hechos con lana, o puentes

de barro cocido o estructuras de plastilina. También es frecuente que se «maquille» el robot con aderezos o extensiones, como un carro para recoger basura o unas pinzas frontales para capturas otros elementos de tapete. La imaginación es el único límite y nuestro alumnado de cuarto del grado de Educación Infantil tiene un amplio conocimiento de las necesidades y demandas infantiles, por lo que cada año nos sorprenden con mejores ideas.

Después de ese trabajo inicial, en la asignatura se guía al alumnado en el proceso de construcción de nuevos elementos, tarea para la cual es interesante el uso de ladrillo tipo LEGO. Como el objetivo de la actividad es emplear los recursos con alumnado de infantil, no pueden utilizarse piezas pequeñas o peligrosas, por lo que se optó por DUPLO, la sección adaptada a infantil de la misma empresa, en concreto, Coding Express, un producto comercial basado en un tren que se mueve adelante y atrás por sus vías y está dotado de un sensor óptico para que se activen ciertas tareas programadas. En la figura 2 se muestran los elementos.



Figura 2. Elementos del Coding Express de DUPLO utilizados

Las piezas de colores se colocan en las vías y la máquina del tren las reconoce y realiza la acción correspondiente: rojo (se detiene), verde (cambia de sentido), azul (pausa unos segundos mientras reproduce un sonido de carga de agua o combus-

tible), blanco (enciende o apaga la luz led de la máquina), amarillo (reproduce el clásico chup-chup de un tren). Con estos elementos se puede «programar» una ruta o historia que también admite ser contextualizada para transmitir contenidos del currículum.

Nuestro alumnado elaboró por grupos un contenido didáctico con los elementos de que dispone en la caja, basándose en cuentos, historias o, simplemente, retos. La diversidad en esta actividad es más limitada, pero la experiencia nos dice que al alumnado de infantil le encanta construir con este recurso. De igual forma que se hizo con el caso del BlueBot, se presentan las propuestas en clase y se enriquecen con las aportaciones de los iguales y el equipo docente.

2.1.2. Innovación Docente en Física y Química

En esta asignatura del Máster de Secundaria el alumnado ya posee un grado de Ciencias, fundamentalmente Química, pero siempre hay alguien de Física y de Bioquímica. En clase se les enseñan distintos recursos tecnológicos y más clásicos para llevar al aula de Secundaria y que fomenten la motivación y mejoren el aprendizaje de su alumnado. Entre los recursos que se presentan adecuados para este nivel, está el micro:bit, una pequeña tarjeta que cuenta con una matriz de led, giroscopio, sensor de temperatura, micrófono, *bluetooth*, radio, altavoz, etc. Esta placa permite ser programada fácilmente con un lenguaje orientado a objetos y un entorno basado en web, por lo que se minimizan los requisitos de *hardware* (figura 3).

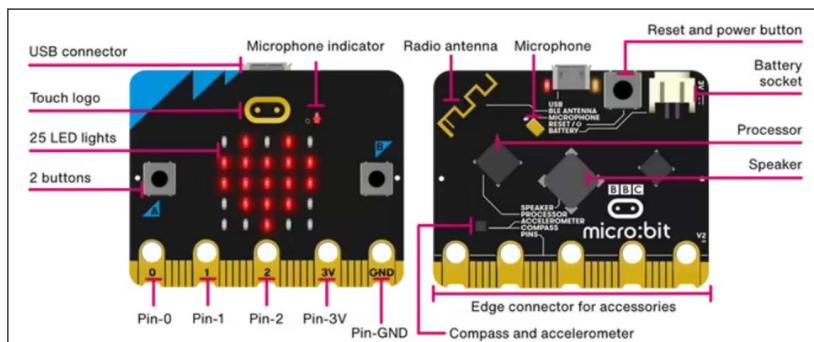


Figura 3. Placa de micro:bit

El alumnado del máster, después de familiarizarse con la tarjeta y su programación, diseña por grupos una actividad contextualizada en el currículum y que pueda llevarse a alumnado de secundaria. Las temáticas son muy diversas, desde juegos de elementos de la tabla periódica hasta mediciones de aceleración de un coche al caer por un plano inclinado, pasando por transmisores de radio con pruebas de evaluación mecanismos de riego automático de plantas para invernaderos. Adicionalmente se pueden emplean sensores no incluidos en las placas micro:bit, pero sí compatibles, como sensores de pH, ruido, polvo o humedad, así como pantallas más completas que la matriz de led o actuadores que permiten, por ejemplo, controlar motores.

El diseño se presenta en clase y lo optimizamos entre los distintos grupos y el equipo docente analizando las potencialidades de las propuestas y sus vulnerabilidades, como, por ejemplo, la del ajuste de tiempo que se emplearía en la actividad, pues no puede ser algo «finalista», sino un recurso en que el alumnado participe de forma activa y adquiriendo un conocimiento.

2.2. Alumnado escolar participante

Una primera parte de esta propuesta se lleva a cabo con todo el alumnado de una línea de infantil de un centro escolar de la capital cordobesa. El mismo día nos visitan el grupo de 3 años, el de 4 y el de 5, con sus docentes y las personas de apoyo que consideren. Normalmente siempre hay algún menor con discapacidad auditiva o visual, o con TEA, que viene acompañado de una persona que le ayuda especialmente, aunque esto se tiene en cuenta en el diseño de las actividades y nuestro alumnado está preparado para adaptar los recursos a las distintas discapacidades que puedan encontrar, y los resultados son emocionantes.

En la segunda fase, un IES de la ciudad visita la Ciudad de los Niños y las Niñas en horario de tarde (para adaptarse a las prácticas de nuestro alumnado de máster) y participa de las actividades diseñadas. Normalmente acuden grupos de 4.º de ESO o primero de Bachillerato motivados por el docente de Física y Química.

En ambos casos se organizan los grupos-clase en un número de grupos más pequeños, número proporcional a la cantidad de grupos del alumnado universitario participante.

2.3. Secuencia de actividades

Siempre se intentó organizar en el contexto de la Ciudad de los Niños y las Niñas, pero algunos años fue necesario desarrollar las actividades en el Real Jardín Botánico de Córdoba (por obras) o incluso en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología (por la lluvia).

2.3.1. Introducción a la Robótica para Educación Infantil

Para que todo el grupo de alumnado universitario pudiera trabajar a la vez, se distribuyeron los recursos y se establecieron turnos de rotación, de forma que cada grupo pudiera interactuar dos veces con su BlueBot y dos veces con su DUPLO, utilizando la actividad que habían creado como trabajo de clase. El siguiente paso fue distribuirse físicamente por el espacio, priorizando aspectos como evitar molestar entre grupos, minimizar distracciones, entorno confortable, etc.

Respecto al alumnado escolar, se pidió a las docentes que formaran grupos de 3 o 4 personas, respetando las edades y evitando mezclar en el mismo grupo a niños y niñas de diferentes grupo-clase. No siempre fue fácil cuadrar el número de grupos, pero esto es un aspecto vital para no tener a ningún participante sin actividad en ningún momento.

Básicamente se buscaba que cada infante participase de cuatro actividades diferentes: dos seguidas, una pausa para merendar y otras dos, para después volver a su colegio. Idealmente serían dos de BlueBot y dos de DUPLO, pero no siempre es posible, porque el número de trenes es más reducido que el de robots. Las actividades están pensadas para desarrollarse durante unos 30 minutos o, más bien, 20-25 min de actividad y 5 min para el cambio. Cuando terminan, tienen que rotar, moverse a otro grupo universitario. Es el alumnado escolar quien se mueve para evitar desmontar los elementos instalados.

En el descanso, los estudiantes del grado de Educación Infantil aprovechan para cambiar de recurso, lo que conlleva cambiar físicamente de lugar en algunos casos. Este sistema de rotación debe ser planificado en detalle y entendido por el alumnado, analizado y preparado en clase previamente, para así evitar situaciones caóticas y conflictivas. La experiencia es que todo suele sucederse de forma bastante razonable y armoniosa, fruto de la preparación.

Después del descanso vuelven las y los escolares a participar en actividades que no hayan visto todavía, pero con la experiencia acumulada, lo que hace en ocasiones que los tiempos de actividad varíen. Aprenden nuevos contextos con los mismos recursos y perfeccionan su manejo de estos, ampliando sin darse cuenta su nivel de pensamiento computacional.

2.3.2. Innovación docente en Física y Química

En esta segunda intervención tenemos menos alumnado universitario, agrupados en solo 5 grupos, por lo que se pide al equipo docente del IES que divida también su grupo clase en 5 subgrupos. La ventaja de este escenario es que todos los grupos de adolescentes pueden participar de cada actividad desarrollada por el alumnado de máster, solo promoviendo esas cinco rotaciones en el tiempo de que se dispone.

El entorno se distribuyó con mesas y todo el material necesario para llevar a cabo la actividad, aprovechando en lo posible las instalaciones del parque, como, por ejemplo, los toboganes o los discos giratorios para medir inercias con las placas micro:bit.

La edad de todos los participantes convierte esta parte de la actividad en algo mucho más dinámico y disperso por el parque, pues en algunas ocasiones ha sido necesario salir a la puerta para medir gases de coches, algo que no habría sido posible en el caso del alumnado de infantil.

2.4. Recursos

Los recursos físicos son los ya comentados, que se enumeran aquí:

- BlueBot, disponemos de 6 unidades y una base de carga.
- BeeBot, contamos con otros 6 y otra base de carga (diferentes solo en la carcasa).
- Tapetes: contamos con 15 tapetes de 6x6 recuadros impresos en tela de enara.
- Papelería: cartulinas, goma EVA, plastilina, celo, impresora a color, tijeras, etc.
- Coding Express LEGO: disponemos de 6 unidades.
- Placas micro:bit, de las que tenemos 40 unidades.
- Sensores adicionales varios, disponibles de diferentes kits adquiridos a lo largo del tiempo.

- Ring:bit, que es un soporte para micro:bit con dos ruedas independientes. Tenemos 6 unidades.
- Algunos recursos en línea utilizados en las actividades son:
- Micro:bit Educational Foundation - <https://microbit.org/es-es>
- LEGO Education - <https://education.lego.com/es-es>
- Makecode (Plataforma de programación): <https://makecode.microbit.org>
- Blogs introductorios: <https://www.tibot.es/blog/actividades-bee-bot/que-es-bee-bot>

2.5. Evaluación

La evaluación de la actividad tiene múltiples facetas, y quizá una de las más importantes y que nos hace repetirla año tras año sean los comentarios tan positivos recibidos por las y los docentes de los centros escolares, así como del alumnado. Afirman que disfrutan mucho de la actividad y que aprenden más contenido en intervenciones como esas que en semanas de clase, pues también ponen a prueba contenido tratado en sus lecciones ordinarias.

Una segunda parte de la evaluación es la que realizamos en grupo con los estudiantes universitarios después de la intervención. En estas puestas en común se detectan vulnerabilidades de las propuestas y fortalezas, matices que no se habían anticipado en la preparación y que surgen cuando se someten a usuarios reales. En una ocasión, una alumna destacó muy seria «no ha funcionado nada como yo esperaba», lo que sirvió para que reflexionáramos en positivo sobre aquello, que era un sentir bastante generalizado. Nuestro alumnado espera que su recurso o actividad se comporte de determinada manera o que provoque en el alumnado escolar un determinado efecto, pero la realidad se impone y dicho alumnado puede traer ya sabidos conceptos que creemos que no dominaban, o no entender nada de los que se les explica porque las instrucciones no están adaptadas a su nivel. Un error muy común es generar recursos «muy elaborados», pero que se llevan a cabo en pocos minutos, dejando sin contenido el resto de la actividad.

De este análisis obligatorio posterior extraemos muchas conclusiones e ideas que nos harían mejorar nuestras actividades en caso de poder repetirlas. Pero, por otro lado, es necesario realizar una evaluación del alumnado universitario en el desarrollo de la

actividad, pues forma parte de una asignatura reglada y el equipo docente tiene la obligación de cuantificar su competencia. Para ello, se cuenta con una lista de elementos a tener en cuenta, que se evalúan por observación del desempeño, ya que los docentes están presentes tanto en el diseño como en el desarrollo de la actividad. Con todo ello, y dando siempre opciones para mejorar, se concreta una nota. Los elementos a tener en cuenta son los siguientes:

- Originalidad de la propuesta (son muchos los casos que copian ejemplos de la red).
- Implicación en la generación de materiales (algunos grupos van a mínimos).
- Calidad y coherencia de las instrucciones, de la estructura interna de la actividad. Para evaluarlo, se los somete a supuestos como: «¿Y si hay un niño sordo?», para que descubran las lagunas que puede tener su recurso y lo hagan más robusto con la anticipación.
- Claridad en la explicación y participación de todo el grupo.
- Concentración y disponibilidad (se valora negativamente cosas como estar con el móvil durante la actividad, o poner excusas para irse antes).
- Capacidad de adaptación a eventualidades en el desarrollo de la actividad.
- Ayuda a sus compañeras.
- Comportamiento con los escolares y adaptación del lenguaje.

3. Intervención

Esta actividad se realiza todos los cursos desde el 2017-2018, de forma que ha tenido oportunidad de ser mejorada y optimizada a lo largo de los años, puesto que el equipo docente, los firmantes de este capítulo, no ha cambiado en este tiempo.

La parte de infantil suele llevarse a cabo a primeros del mes de noviembre, cuando ya ha dado tiempo a elaborar, probar y evaluar las dos propuestas que se llevan a la Ciudad de los Niños y las Niñas. En cambio, la actividad de Secundaria se desarrolla en la primera semana de marzo, cuando están planificadas las clases del módulo específico del máster.

Cada curso ha sido diferente y son muchas las experiencias vividas, pero el resultado siempre es positivo en su conjunto y esto es justo lo que nos hace repetirlo. En los años de la pandemia de COVID-19 se adaptó la actividad como todo. El primer año se realizó de forma telemática mediante una aplicación llamada LightBot, que simula el comportamiento de un BlueBot de forma digital. Ese año la actividad no resultó muy enriquecedora, pero nuestro alumnado sí que tuvo la ocasión de enfrentarse a ese escenario tan importante que es preparar una actividad para alumnado real con recursos digitales o robóticos.

El segundo año de pandemia, con las medidas más relajadas, pudimos desarrollar la actividad con mascarillas, distancia e higienizando todos los materiales después de cada uso, pero el entorno abierto y natural favoreció mucho la interacción. Ese año, la motivación principal de la actividad fue social, demostrándonos que podemos estar juntos con las medidas necesarias.

4. Conclusiones

La experiencia desarrollada en la Ciudad de los Niños y las Niñas y en el Real Jardín Botánico de Córdoba ha demostrado ser un enfoque educativo innovador y efectivo, que combina el aprendizaje al aire libre, la robótica educativa y la interacción directa entre futuros docentes y alumnado real. Este modelo de intervención ha proporcionado beneficios significativos tanto para los niños y niñas participantes como para el estudiantado universitario involucrado en su diseño y ejecución.

Por un lado, las actividades realizadas han permitido a los menores explorar conceptos tecnológicos complejos de manera lúdica y tangible, fomentando el desarrollo del pensamiento computacional desde edades tempranas. Los recursos empleados, como BlueBot, Lego Coding Express y micro:bit, han demostrado ser herramientas efectivas para estimular habilidades relacionadas con la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo, mientras que los escenarios al aire libre han favorecido la conexión con la naturaleza y el desarrollo integral de quienes han participado. Los resultados observados coinci-

den con estudios previos que destacan el impacto positivo de la educación en entornos naturales en el bienestar físico, emocional y cognitivo de los niños y niñas.

Por otro lado, la experiencia práctica adquirida por el estudiantado universitario ha sido muy valiosa. La interacción con alumnado real les ha permitido aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos, gestionar dinámicas grupales, adaptarse a diferentes ritmos de aprendizaje y perfeccionar sus habilidades pedagógicas. Este tipo de prácticas contribuyen a formar profesionales de la educación más capacitados para enfrentarse a los desafíos del aula, promoviendo un enfoque reflexivo y adaptable. Asimismo, la retroalimentación obtenida durante y después de las actividades ha servido como una herramienta valiosa para mejorar y optimizar las propuestas educativas.

La combinación de robótica educativa y aprendizaje al aire libre representa un modelo replicable y adaptable a distintos niveles educativos y contextos. Este enfoque no solo enriquece la experiencia de aprendizaje de las niñas y niños, sino que también promueve la sostenibilidad ambiental y fomenta una ciudadanía responsable y conectada con su entorno. A través de actividades como estas, se prepara a las nuevas generaciones para afrontar los retos del futuro con una base sólida de habilidades técnicas, sociales y emocionales.

Finalmente, el éxito de esta iniciativa radica en la colaboración entre las instituciones educativas, el compromiso del equipo docente y la implicación activa del estudiantado universitario. El carácter innovador y participativo de esta propuesta reafuerza la importancia de seguir promoviendo metodologías que integren la tecnología y el aprendizaje experiencial, asegurando, así, una educación de calidad, inclusiva y alineada con las demandas de una sociedad en constante evolución.

5. Referencias

- Bento, G. y Dias, G. (2017). *The importance of outdoor play for young children's healthy development*. Children's Museum of Sonoma County.
- Bers, M. U. (2018). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge.

- Chawla, L. (2007). Childhood experiences associated with care for the natural world: A theoretical framework for empirical results. *Children, Youth and Environments*, 17(4), 144-170.
- Cheng, J. y Monroe, M. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31-49.
- Hsiung, P. y Wang, T. (2018). Collaborative robotics in early childhood education: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-20.
- Pianta, R. C., Hamre, B. K. y Stuhlman, M. W. (2003). Relationships between teachers and children. *Handbook of Psychology*, 199-234.
- Sullivan, A. y Bers, M. (2019). Robotics in the early childhood classroom: Learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 29(1), 117-140.
- The Education Hub (2023). *Outdoor learning environments in early childhood education*. The Education Hub.
- Wells, N. M. y Evans, G. (2003). Nearby nature. A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behaviour*, 35, 311-330.

Encuentros de aprendizaje-servicio para la diversidad, convivencia y educación inclusiva

AZAHARA JIMÉNEZ MILLÁN, EVA F. HINOJOSA PAREJA,
ELISA PÉREZ GRACIA, MARÍA GARCÍA-CANO TORRICO

1. Introducción

Desde el curso 2019-2020, y durante cinco cursos académicos consecutivos, el equipo docente de la asignatura Diversidad, Convivencia y Educación Inclusiva, impartida en los grados de Educación Infantil y Educación Primaria de la Universidad de Córdoba, ha participado en el proyecto de innovación docente.

Hemos considerado esta participación, desde sus inicios, como una oportunidad de contacto directo con alumnado de centros educativos que permitía la transferencia de conocimientos teóricos relacionados con la diversidad y la inclusión a una experiencia docente en un entorno comunitario, no escolar. Este nexo entre universidad-escuela-comunidad suponía un espacio coherente, idóneo, para ampliar las oportunidades que ofrecíamos al estudiantado universitario en el desarrollo de proyectos de aprendizaje-servicio (ApS) que ya veníamos implementando en la asignatura con anterioridad.

El ApS se define como una apuesta pedagógica de naturaleza crítica, desde y para la transformación y mejora social, que vincula aprendizajes académicos con otros aprendizajes más prácticos y experienciales construidos desde el desarrollo de un servicio a la comunidad y la posterior reflexión sobre lo acontecido, con el fin último de transformar la realidad en la que se actúa (Chiva et al., 2016; Deeley, 2016). Requieren y, a su vez, se nutren de la

colaboración entre la sociedad (a través de distintos agentes comunitarios que pueden ser organizaciones sociales, instituciones, escuelas, empresas, miembros de las comunidades, etc.) y la institución universitaria, proporcionando beneficios en ambos casos que se multiplican tanto a nivel colectivo como en cada una de las personas implicadas en los procesos de aprendizaje. La acción educativa, pues, no solo se circumscribe al ámbito universitario, sino que incluye al entorno social como contexto que, a la vez que recibe el servicio a la comunidad, se convierte en agente educativo (Bringle y Hatcher, 2002).

Entre los distintos enfoques de ApS, en la asignatura adoptamos una perspectiva cultural, política y posestructuralista, pues tratamos de enfatizar la dimensión ética del ApS, considerándolo como una metodología clave para fomentar una ciudadanía más informada, comprometida y responsable; dirigimos la acción a la transformación social desde una aproximación pedagógica basada en la justicia social, menos jerárquica y más colaborativa en lo que a las relaciones entre universidad-comunidad se refiere; subrayamos el potencial del ApS para contactar y conocer colectivos y contextos con prácticas y normas sociales distintas en un marco de colaboración, y el enriquecimiento que esto puede producir a nivel personal (Butin, 2010; Santos et al., 2020).

Esta perspectiva enlaza con el enfoque adoptado por las universidades españolas en los procesos de institucionalización del ApS, en los que la definen como metodología especialmente pertinente en el marco de la *responsabilidad social universitaria* (en adelante RSU) (Martínez-Usarralde et al., 2019; CRUE, 2015). Esta conexión con la RSU se dibuja en línea con la dimensión social de la EHEA, con sus estrategias de gobernanza universitaria y con las directrices de las Naciones Unidas en la Agenda 2030 y de la Unesco en esta materia (Coelho y Menezes, 2021). También conscientes del potencial de esta metodología, la Administración educativa andaluza la ha incorporado como programa para el desarrollo educativo al que pueden optar los centros durante el curso 2023-2024.

Esta apuesta teórica e institucional por el ApS queda, además, evidenciada a través de la investigación por el potencial de la metodología respecto a (Opazo et al., 2019): 1) el estudiantado, por sus impactos en los ámbitos académico, cívico y social; 2) el profesorado, por favorecer la innovación y el desarrollo profesional;

3) la institución universitaria, al transferir a nivel social sus contribuciones académicas e investigadoras; 4) la sociedad, las comunidades, al contribuir a su empoderamiento y desarrollo.

Poner énfasis en la responsabilidad que las universidades, como instituciones, tienen respecto a la sociedad, permite reflexionar más allá de la acumulación de conocimientos, en términos de cantidad, para pasar a interrogarse sobre la calidad, los significados, la pertinencia y la utilidad social de la labor docente e investigadora. Es por eso por lo que la investigación al respecto sitúa el ApS como una de las prácticas de mayor impacto en la educación superior (Kilgo et al., 2015), pues son prácticas concebidas para que los y las estudiantes adquieran, movilicen y apliquen conocimientos académicos a distintos problemas sociales auténticos y de cierta complejidad (Furco, 2016), derivando, así, en la adquisición de competencias transversales, generales y específicas. Resultados que logran al tiempo que se involucran en acciones de transformación y participación ciudadana, desarrollando competencias vinculadas al compromiso y a la toma de concienciación de las necesidades sociales que favorecen la aplicación de marcos de análisis de carácter holísticos en la comprensión de los procesos educativos, tanto formales como no formales.

De hecho, algunas de las investigaciones interesadas en analizar los impactos del desarrollo de proyectos de ApS en el estudiantado universitario (Arias-Sánchez et al., 2018; Rodríguez-Izquierdo, 2020), evidencian que mejora el aprendizaje académico, su compromiso con él y que la experiencia aportada contribuye a comprender y aplicar el contenido de la asignatura/curso. A estos impactos se suman otras investigaciones que muestran resultados relacionados con el desarrollo moral y el pensamiento crítico, como la sensibilidad intercultural, el compromiso cívico o la adquisición de valores, entre otros elementos (Ahmad et al., 2021; Folgueiras et al., 2020; Sotelino et al., 2019).

En cualquier caso, los aportes del ApS no solo se restringen al estudiantado universitario, sino que trascienden a la comunidad y a la propia institución universitaria. La reciprocidad entre universidad y comunidades, la transformación social y la necesidad de relaciones equitativas suelen ser resultados manifestados por otros estudios (Tinkler et al., 2014; Rodríguez-Izquierdo y Lorenzo, 2023), aunque también dificultades, como la escasez de

recursos en los agentes comunitarios para hacer frente a las demandas de los y las estudiantes (Bushouse, 2005) u obstáculos relativos a la relación entre estos, el deficiente ajuste entre los servicios a la comunidad y los objetivos de las organizaciones o la falta de comunicación universidad-agentes comunitarios (Blouin y Perry, 2009). En lo que respecta a la institución universitaria, las percepciones del profesorado, su desarrollo profesional o los procesos de institucionalización son algunos de los elementos que ocupan buen aparte de la producción científica de esta línea de investigación (Álvarez et al., 2017; Gassman et al., 2019; Hinojosa y García-Cano, 2023).

De estas investigaciones deriva que implicarse en proyectos de ApS no significa simplemente realizar simulacros, ni ejercicios artificiales en el aula como situación concreta y controlada, sino que implica el contacto directo en el entorno social de forma que el estudiantado atiende la complejidad de la interacción, de las relaciones sociales y de las problemáticas sociales. De ahí que se enuncie el ApS en el contexto universitario como posibilitador de un aprendizaje «auténtico» (Van Oers, 2008).

En el caso concreto que nos ocupa, esta aplicación de conocimientos en un contacto directo en el entorno social se realiza en distintos ámbitos y espacios. El apoyo institucional que se ofrece facilita el establecimiento de redes con la comunidad a largo plazo, factor este imprescindible para la sostenibilidad de este tipo de innovaciones metodológicas (Tijmsma et al., 2020).

2. Planificación

Una correcta planificación es la clave para poder culminar con éxito el proyecto. En este sentido, desde el inicio de la asignatura se hace hincapié en seguir un cronograma de trabajo con el objetivo de tener un mejor control del tiempo, ser eficientes y priorizar las actividades atendiendo a la fase en la que se encuentren.

2.1. Asignatura de grado

Tal y como se ha mencionado en la introducción, estos proyectos ApS se llevan a cabo en el marco de la asignatura Diversidad, Convivencia y Educación Inclusiva en algunos grupos de los gra-

dos de Educación Primaria y de Educación Infantil. Se trata de una asignatura de carácter básico dentro del módulo Sociedad, Familia y Escuela que se imparte durante el primer cuatrimestre del segundo curso en ambas titulaciones.

Esta asignatura pretende conseguir que el alumnado conozca y sea capaz de analizar los factores que explican, condicionan y justifican la convivencia educativa, comprenda el modelo de educación inclusiva como posicionamiento crítico, reflexione sobre la ciudadanía y la infancia en el ámbito educativo, la construcción social de las diferencias en función al sexo, etnia, cultura, nivel socioeconómico, lugar de origen, etc., entienda conceptos como la *ética del cuidado* y su influencia en la educación y conozca programas educativos en pro de la inclusión.

Asimismo, la asignatura organiza los contenidos curriculares en tres bloques relativos a: 1) Convivencia en un mundo en transformación; 2) Educación ciudadana, Derechos Humanos y Ética del cuidado; y 3) Diversidad e Igualdad de Oportunidades. Concretamente, el temario está formado por los siguientes temas:

1. Factores condicionantes de la convivencia en un mundo global
2. Modelo inclusivo como posicionamiento educativo
3. Ciudadanía, participación y democracia
4. La ética del cuidado como ejercicio de la ciudadanía
5. Multiculturalidad e interculturalidad en la escuela
6. Coeducación e igualdad en la escuela

Por lo tanto, el ApS brinda la oportunidad de vincular íntimamente los objetivos y los contenidos teóricos de la asignatura y permite que se trabajen de una manera más experiencial y significativa, consiguiendo, así, no solo la adquisición de estos y un desarrollo competencial óptimo en el alumnado universitario, sino también formando ciudadanos y ciudadanas más responsables y comprometidos con la sociedad a partir de su servicio a la comunidad en un contexto particular.

2.2. Secuencia de actividades

Para enmarcar la planificación de actividades, resulta de interés conocer en qué consiste la secuencia de actividades del proceso de ApS que se lleva a cabo a lo largo de toda la asignatura. Al

respecto y de manera específica, los primeros días de comienzo de curso se presenta la asignatura y la metodología de forma que en horario de gran grupo se trabajan los contenidos teóricos señalados más arriba y en el horario con grupos medianos se trabajan las distintas fases que componen el proyecto de ApS. En la figura 1 se muestra la relación entre ambas dinámicas de trabajo.

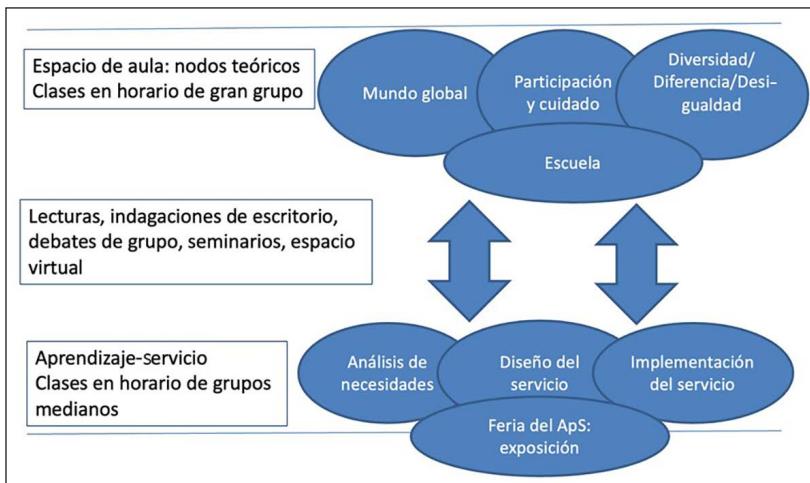


Figura 1. Secuencia de actividades contenidos teóricos y realización de ApS.
Nota: adaptado de García-Cano, Hinojosa y Gutiérrez-Santiuste (2017)

Los proyectos ApS se realizan por equipos de trabajo de 4-5 personas. Se comienza con la elección de una temática de trabajo que deberá estar relacionada con los contenidos teóricos de la asignatura. Una vez seleccionada la temática, la fase siguiente consiste en realizar el análisis de necesidades. Para ello, el estudiantado utilizará dos estrategias para la obtención de datos: una, la revisión de la literatura y otra, la realización de una o varias entrevistas a personas expertas o vinculadas por su profesión, por su experiencia vital o de activismo social a la temática trabajada. Durante la tercera fase se realiza el análisis de la información contrastando los hallazgos de la revisión bibliográfica y de las entrevistas. Dicho análisis permite, en la fase cuarta, diseñar e implementar el servicio en un contexto y durante un marco temporal concreto. En la fase cinco, se evalúa el impacto que ha tenido el servicio y se redacta el informe. Finalmente, en la fase seis se realiza la exposición pública del trabajo realizado durante

todas las fases previas. El formato en el que se realiza dicha exposición es una feria a modo de stand por parte de todos los grupos que cursan la asignatura en ambos grados (figura 2).



Figura 2. Secuencia de fases para la realización del proyecto de ApS. Fuente: elaboración propia.

Para el desarrollo de la fase 4 de diseño y realización del servicio a la comunidad, distintos grupos de estudiantes diseñan actividades vinculadas a la temática trabajada para ser realizadas con los niños y las niñas de los colegios que también se vinculan al proyecto de innovación docente.

La contextualización de estos servicios a la comunidad en la Ciudad de los Niños y las Niñas toma distintas formas en función de los propósitos que se pretendan (si son servicios directos, si buscan la sensibilización, la formación o la recogida de información) y de las posibilidades que ofrece el entorno y el grupo de niños y niñas. El curso académico 2020-2021, por la excepcionalidad de la situación sanitaria por la COVID-19 y la imposibilidad de encuentro presencial, los servicios a la comunidad toma-

ron forma de recursos digitales y materiales curriculares que fueron elaborados por los y las estudiantes y puestos a disposición de los centros educativos que participan en el proyecto.

Las actividades que se han planificado durante los distintos cursos académicos y que constituían el servicio a la comunidad de los distintos proyectos de ApS se han centrado en las temáticas de convivencia y la diversidad (como pobreza y desigualdad, exclusión y segregación escolar, migraciones y derechos humanos, infancia y participación, cuidados, dependencia y discapacidad, multiculturalidad y racismo, feminismos, diversidad afectivo-sexual e identidades de género, homofobia, transfobia, etc.).

2.3. Alumnado escolar participante

Los servicios de los proyectos ApS se han desarrollado con escolares del primer ciclo de Educación Primaria, lo que facilitaba la ejecución tanto para quienes participaban desde el grado de Educación Infantil como para quienes lo hacían desde el grado de Educación Primaria.

En concreto, en las ediciones que se han podido llevar a cabo de manera presencial, los participantes han sido alumnos y alumnas del CEIP Europa (curso 2019-20), del Colegio Córdoba (curso 2021-2022), del CEIP Albolafia (curso 2022-2023) y del CEIP López Diéguez (curso 2023-2024).

2.4. Recursos

Aparte de los recursos humanos, que han sido constantes en todas las ediciones (alumnado de los grados de Educación Infantil y Primaria, profesorado universitario de la asignatura Diversidad, Convivencia y Educación Inclusiva, y maestros y maestras de los centros educativos), a lo largo de los distintos cursos académicos, y teniendo en cuenta la temática, el tipo de servicio y el objetivo de estos, se han utilizado una gran variedad de recursos materiales.

- Curso 2019-2020: mesas plegables, pelotas, pintura de dedos, témperas, papel continuo y cartulinas.
- Curso 2020-2021: ordenadores, internet y altavoces.
- Curso 2021-2022: papel continuo, cartulinas, pinturas y mesas.

- Curso 2022-2023: cuentos, material fungible, juegos de mesa, papel continuo y cartulinas.
- Curso 2023-2024: papel continuo, globos, picas, conos, mesas, cartulinas, marionetas, *flashcards*, cuentos, colchonetas.

2.5. Evaluación

En todo proyecto ApS tiene cabida una doble evaluación. Por una parte, del aprendizaje del estudiantado universitario tras la ejecución de su servicio y de las personas participantes en el mismo, en este caso, escolares y, por otra parte, la evaluación de la propia intervención.

2.5.1. Evaluación del aprendizaje del estudiantado universitario y escolar

Para llevar a cabo la evaluación del aprendizaje, se utiliza un informe que cada grupo de trabajo entrega al finalizar la asignatura y en el que se recoge un apartado específico donde reflexionan sobre lo aprendido al llevar a cabo el servicio conectándolo con el contenido de la asignatura. Además de esta reflexión grupal, cada estudiante aporta una valoración personal en mayor profundidad del trabajo realizado.

Para la valoración de estos informes, el profesorado de la asignatura Diversidad, Convivencia y Educación Inclusiva utiliza una rúbrica que incluye ítems específicos para poder puntuar la adecuación del análisis reflexivo-analítico, la capacidad del alumnado de vincular el aprendizaje adquirido con los contenidos y las competencias de la asignatura, así como el nivel profundización de la discusión de los aprendizajes personales con referencias bibliográficas trabajadas en la asignatura.

2.5.2. Evaluación de la intervención

La evaluación del desarrollo del servicio por parte del estudiantado universitario, su diseño, planificación y la ejecución de este se realiza igualmente a partir del informe entregado por cada grupo de trabajo. En primer lugar, se tiene en cuenta la adecuación de los objetivos del servicio con las necesidades detectadas a partir de la entrevista realizada, así como con las actividades diseñadas para dar respuesta a estas. También se valoran positivamente la creatividad y originalidad, la pertinencia de la temática elegida, el

compromiso por parte de alumnado y su nivel de implicación en el servicio. Finalmente, se considera la sostenibilidad en el tiempo de la intervención realizada con los y las escolares.

3. Intervención

Durante los cinco cursos académicos de participación en el proyecto de innovación la intervención se ha desarrollado en distintos escenarios, debido a circunstancias distintas, tal como ha sido señalado anteriormente: en la Ciudad de los Niños y las Niñas (curso 2019-2020); en el Jardín Botánico (cursos 2021-2022 y 2022-2023), ya que la Ciudad de los Niños y las Niñas se encontraba en obras; en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología (aula Monte Mediterráneo, curso 2023-2024), debido a condiciones meteorológicas; o alojando las actividades en un portal virtual (curso 2020-2021) aplicándose las restricciones sanitarias por la pandemia de la COVID-19. En todos los casos, a excepción del 2020-2021, las actuaciones se realizaron en el mes de noviembre, en una sola jornada y en horario de mañana. Siempre se organizaron talleres en los que participaban grupos de niños y niñas en una dinámica rotatoria, tipo gincana, en la que se trabajaron monográficamente durante 15-20 minutos una temática vinculada al temario de la asignatura.

La organización de la jornada cada curso fue similar:

- Recepción y bienvenida al grupo de escolares por parte del estudiantado universitario
- Talleres rotatorios
- Descanso
- Talleres rotatorios
- Despedida

Esta fase de intervención a modo de talleres constituye la fase del Servicio en el proceso de ApS. De hecho, para convertir sus indagaciones previas en una intervención tan concreta, los y las estudiantes universitarios deberán planificar y adaptar sus hallazgos para convertirlos en talleres adaptados a alumnado de la etapa de Educación Infantil y/o de la etapa de primaria que asiste al encuentro.

Las temáticas que se han trabajado durante los cursos académicos en los que se ha participado desde esta asignatura han versado, fundamentalmente, sobre:

1. Interculturalidad, prevención del racismo y reconocimiento y puesta en valor de la diversidad cultural

Esta ha sido una temática frecuentemente abordada por los y las estudiantes universitarios en los grados de Educación Infantil y Educación Primaria. Las actividades planificadas y realizadas incorporan desde la lectura y/o escenificación de cuentos, diálogo en relación con su contenido, hasta la realización de actividades manipulativas de expresión plástica vinculadas al reconocimiento y puesta en valor de características fenotípicas de distintos grupos (por ejemplo, diferente color de piel). En unos casos, el punto de partida ha sido el estudio de los movimientos migratorios y, en otras ocasiones, las relaciones de convivencia con población gitana en la sociedad o en los centros educativos.

2. Igualdad, coeducación, diversidad afectivo-sexual

Durante los 5 años de participación en el proyecto, distintos grupos de estudiantes han planificado y realizado actividades relacionadas con la promoción de la igualdad, la coeducación (figura 3) y el respeto a la diversidad afectivo-sexual. Las dinámicas han sido de distinto carácter: teatrales, juegos de rol, lectura de cuentos, juegos de asociaciones de colores... Los objetivos pro-



Figura 3. Taller de Coeducación (Jardín Botánico, curso 2022-2023)

puestos han sido: promover la igualdad, sensibilizar para prevenir la homofobia, introducir miradas alternativas y respetuosas con modelos de familia no tradicionales, entre otros.

3. (Dis)Capacidad(es), diversidad funcional

El trabajo para promover el conocimiento y el respeto a la diversidad funcional también ha sido abordado por las y los estudiantes, tanto en un sentido amplio como dirigido de forma específica a tipologías de diversidad funcional. De este modo, se ha trabajado con el lenguaje de signos, simular y experimentar lo que siente una persona con discapacidad visual, física o también juegos y bailes en los que fuera necesaria la ayuda mutua para la expresión corporal.

4. Cuidado medioambiental, ecofeminismo, autocuidado mediante la promoción de estilos de vida saludable (dieta y deporte)

Ha sido de interés destacado cuando los y las estudiantes universitarios han optado por preparar actividades relacionadas con la ética del cuidado, por ser uno de los temas que se han trabajado en la asignatura de forma detallada. Estas actividades han contemplado una amplia variedad de aplicaciones, desde el cuidado del medioambiente hasta el autocuidado a través de la alimentación saludable o la promoción del deporte. En tales casos, se han realizado actividades lúdicas que implicaban la asociación de alimentos con dietas y estilos de vida saludable; o actividades que implicaban el reciclaje de materiales para la creación de materiales de creación artística (figura 4).



Figura 4. Taller de reciclaje (Jardín Botánico, curso 2021-2022)

6. Desigualdad socioeconómica, inclusión y reparto de la riqueza

En menor medida, al estudiantado universitario le ha interesado diseñar actividades cuyo objetivo principal ha sido reflexionar junto al alumnado de infantil y primaria sobre las desigualdades socioeconómicas en la población provocadas por el desigual reparto de recursos económicos. Se ha tratado, fundamentalmente, de actividades lúdicas y juegos de rol.

La participación en el proyecto «Encuentros Facultad-Escuela» por los y las estudiantes universitarios confiere una serie de fortalezas que han sido identificadas como:

- En primer lugar, tanto el equipo docente como los y las estudiantes universitarios valoran satisfactoriamente la oportunidad de tener contacto directo, de no ficción, con niños y niñas de las etapas de infantil y primaria, con el objetivo de realizar actividades lúdico-educativas que son diseñadas y dirigidas por ellos y ellas. Este protagonismo es identificado por el estudiantado como fuente de aprendizaje durante su formación universitaria.
- En segundo lugar, los escenarios (Ciudad de los Niños y las Niñas, Jardín Botánico o Facultad de Ciencias de la Educación, aula Monte Mediterráneo) donde se desarrollan las actividades favorecen el ambiente lúdico y motivador para estudiantes de la universidad. Realizándose las actividades en un contexto natural, los y las estudiantes tienen que adaptar las actividades a condicionantes diversos, lo que implica que se tengan que realizar ajustes de acuerdo con las circunstancias o imprevistos que puedan suceder. El contexto se convierte en recurso educativo y así es utilizado por los y las estudiantes universitarios.
- En tercer lugar, cuando los y las estudiantes en el marco de sus proyectos de ApS diseñan actividades y las llevan a cabo con niños y niñas han realizado un ejercicio que consiste en construir vínculos conceptuales y reflexivos entre los contenidos de la asignatura y la práctica escolar. Además, teniendo la oportunidad de trabajar con escolares en un contexto comunitario, fuera del escenario de aula, estos escenarios de la ciudad se presentan como recursos y contextos de enseñanza-aprendizaje.

Pero también identificamos debilidades que repercuten en los procesos de ApS, así como, dificultades que para el propio equipo docente. Algunas de las identificadas han sido:

Primero, el equipo docente califica como débil la capacidad de innovación, reflexión y autocrítica por parte del estudiantado universitario. En los diarios del profesorado universitario cada curso académico aparece reflejado la escasa autonomía del estudiantado para entrevistarse con los maestros y maestras de los centros educativos que acuden al encuentro. Y, pese a que el estudiantado universitario, de forma reiterada, manifiesta su satisfacción con las actividades realizadas, cuando se le pregunta por qué, no encuentra en los informes argumentos que estén relacionados con el diseño didáctico o la evidencia de procesos de aprendizaje de los niños y niñas con los que han interactuado, más bien expresan su impresión percibida.

Segundo, en los proyectos de ApS es necesario plasmar el diseño del servicio de forma diferenciada de la ejecución del servicio. En la mayoría de los casos, no se detectan diferencias en los informes entre ambos aspectos, por lo que el equipo docente no reconoce en el trabajo realizado por el estudiantado universitario si retoma lo planificado para repensar lo acontecido. Es decir, si existe reflexión sobre la práctica, analizando incidentes de la actividad acontecida y sistematizando las razones por las que se han realizado cambios durante el proceso.

Tercero, el equipo docente identifica como dificultad organizativa que no exista contacto previo al día en el que se desarrolla el encuentro entre el colegio y los y las estudiantes universitarios que diseñan las actividades. De hecho, el colegio no cuenta con antelación con las temáticas que se van a trabajar y el grupo de estudiantes universitarios cuando diseña no cuenta con información sobre necesidades del grupo, intereses o características de los escolares. Esta ausencia de información provoca que, en más de una ocasión, las actividades se adapten o modifiquen de forma improvisada lo que exigiría un análisis más reflexivo.

4. Conclusiones

La participación del equipo docente de la asignatura Diversidad, Convivencia y Educación Inclusiva de la Universidad de Córdoba

ba en el proyecto de innovación docente descrito en este libro durante cinco cursos académicos consecutivos ha ofrecido una oportunidad para el contacto directo con estudiantes de centros educativos y ha permitido conectar los conocimientos teóricos relacionados con la diversidad y la inclusión a un entorno comunitario. Esta vinculación supone el eje central de la metodología empleada: el ApS.

El ApS se presenta como una práctica con un alto impacto en la educación superior, que busca involucrar a los y las estudiantes en acciones de transformación social y desarrollo de competencias transversales, demostrando beneficios para el estudiantado, el profesorado, la institución universitaria y la sociedad en general. En particular, desarrollar esta metodología ha permitido aplicar estos conocimientos directamente en la comunidad con centros educativos y establecer relaciones a largo plazo con esta, aparte de trabajar el compromiso del estudiantado, promover el desarrollo moral y el pensamiento crítico.

De manera específica, el estudiantado de la asignatura implicada ha trabajado, principalmente, temáticas relacionadas con la interculturalidad, prevención del racismo y valoración de la diversidad cultural. Para ello, han utilizado diversas actividades, como lecturas de cuentos, diálogos y expresión plástica. También han trabajado en la promoción de la igualdad, la coeducación y el respeto a la diversidad afectivo-sexual a través de actividades teatrales, juegos de rol y otras dinámicas. Y han abordado el tema de la diversidad funcional utilizando el lenguaje de signos, simulando discapacidades y promoviendo la ayuda mutua. Además, han trabajado en la promoción del cuidado medioambiental, ecofeminismo y estilos de vida saludable. En menor medida, han reflexionado sobre la desigualdad socioeconómica y el reparto de la riqueza.

Como principal fortaleza, advertimos que la participación ha permitido a las y los estudiantes de segundo curso de los grados de Educación tener contacto directo con niños y niñas de Educación Infantil y Primaria, lo que ha constituido una fuente de aprendizaje relevante durante su formación universitaria y les ha permitido establecer vínculos entre los contenidos teóricos de la asignatura y el servicio a la comunidad realizado. No obstante, se han identificado algunas debilidades, como la falta de autonomía e innovación por parte de los y las estudiantes, la falta de

reflexión sobre las actividades y la ausencia de comunicación previa con los centros educativos.

En resumen, las docentes participantes reconocemos ventajas en dos direcciones: 1) el proyecto de innovación docente se convierte en un espacio para el desarrollo de la metodología ApS que se viene implementando, afianzando y superando dificultades cada curso; y 2) un espacio para «hacer comunidad» por parte del conjunto del profesorado universitario de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, estableciéndose como posibilidad para el encuentro y compartir experiencias de docencia universitaria, así como el establecimiento de redes colaborativas. Ambas orientaciones forman, como apela Díez Navarro (2012, p. 13), «ese hilo conductor que unirá las cosas del sentir con las del pensar y que posibilitará hacer que la clase discurra con fluidez y armonía».

5. Referencias

- Ahmad, I., Akbar, M. A., Shah, A. y Hussain, B. (2021). Promoting Citizen Leadership among Students through Service-Learning. *Psychology and Education*, 58(3), 1699-1706.
- Álvarez Castillo, J. L., Martínez Usarralde, M. J., González González, H. y Buenestado Fernández, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199-217. <http://doi.org/10.22550/REP75-2-2017-02>
- Arias-Sánchez, S. et al. (2018). Los diarios de campo como herramienta de investigación de las experiencias de ApS en la Universidad. Una propuesta de análisis. En: Martínez, V., Melero, N., Ibáñez, E. y Sánchez, M. C. (eds.). *Aprendizaje-Servicio en la Universidad. Una metodología docente y de investigación al servicio de la justicia social y el desarrollo sostenible* (pp. 41-47). Comunicación Social.
- Blouin, D. D. y Perry, E. M. (2009). Whom does service learning really serve? Community-based organizations' perspectives on service learning. *Teaching Sociology*, 37, 120-135.
- Bringle, R. G. y Hatcher, J. A. (1996). Implementing service-learning in higher education. *The Journal of Higher Education*, 67(2), 221-239.
- Bushouse, B. K. (2005). Community Nonprofit Organizations and Service-Learning: Resource Constraints to Building Partnerships

- with Universities. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 12(1), 32-40.
- Butin, D. (2010). *Service-learning in theory and practice: The future of community engagement in higher education*. Palgrave Macmillan.
- Chiva, Ò., Gil, J., Corbatón, R. y Capella, C. (2016). El aprendizaje servicio como propuesta metodológica para una pedagogía crítica. RIDAS. *Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 2, 70-94.
- Coelho, M. y Menezes, I. (2021). University Social Responsibility, Service Learning, and Students' Personal, Professional, and Civic Education. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-8.
- CRUE (2015). *Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad*. <http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Recomendaciones%20y%20criterios%20tecnicos/2.%20APROBADA%20INSTITUCIONALIZACION%20ApS.pdf>
- Deeley, S. J. (2016). *El Aprendizaje-Servicio en educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica*. Narcea.
- Díez Navarro, M. C. (2013). *Diez ideas claves. La educación infantil*. Graó.
- Folgueiras, P., Aramburuzabala, P., Opazo, H., Mugarra, A. y Ruiz, A. (2018). Service-learning: a survey of experiences in Spain. *Education, Citizenship and Social Justice*, 15(2), 162-180. <https://doi.org/10.1177/1746197918803857>
- Furco, A. (2016). La comunidad como recurso para el aprendizaje: análisis del aprendizaje-servicio académico en la educación primaria y secundaria. En: OCDE/Unesco/Unicef. *La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica* (pp. 184-188). OCDE/Unesco/Unicef.
- García-Cano, M., Hinojosa, E. F. y Gutiérrez-Santiuste, E. (2017). Construcción de aprendizajes académicos y ciudadanos más allá del aula: innovación universitaria en la formación inicial de maestros y maestras. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(74), 889-921.
- Gassman, J., Shields, E. J., Kleinhesselink, K. e Ikeda, E. K. (2019). Co-creating service-learning. The importance of true partnerships. En: T. T. York, A. S. Tinkler y B. E. Tinkler (eds.). *Service-Learning to advance Access and success: bridging institutional and community capacity* (pp. 99-121). Information Age.
- Hinojosa Pareja, E. F. y García-Cano, M. (2023). Excellence is not an island: team-based professional development in Higher Education.

- Professional Development in Education*, 49(2), 368-386. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1814382>
- Kilgo, C. A., Sheets, J. K. y Pascarella, E. T. (2015). The link between high-impact practices and student learning: some longitudinal evidence. *Higher Education*, 69, 509-525.
- Martínez-Usarralde, M. J., Gil-Salom, D. y Macías-Mendoza, D. (2019). Revisión sistemática de Responsabilidad Social Universitaria y Aprendizaje Servicio. Análisis para su institucionalización. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(80), 149-172.
- Opazo, H., Aramburuzabala, P. y McIlrath, L. (2019). Aprendizaje-servicio en la Educación Superior: once perspectivas de un movimiento global. *Bordón*, 71(3), 15-23.
- Rodríguez-Izquierdo, R. M. y Lorenzo, M. (eds.) (2023). *El giro comunitario en el aprendizaje-servicio universitario. Inclusión y sostenibilidad*. Octaedro.
- Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2020). Aprendizaje-Servicio y compromiso académico en Educación Superior. *Revista de Psicodidáctica*, 25(1), 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2019.09.001>
- Santos, M. A., Lorenzo, M. y Mella, I. (2020). *El aprendizaje-servicio y la educación universitaria. Hacer personas competentes*. Octaedro.
- Sotelino, A., Santos, M. A. y García, J. (2019). El aprendizaje-servicio como vía para el desarrollo de competencias interculturales en la Universidad. *Educatio Siglo XXI*, 37(1), 73-90. <http://doi.org/10.6018/educatio.363391>
- Tijssma, G., Hilverda, F., Scheffelaar, A., Alders, S., Schoonmade, L., Blignaut, N. y Zweekhorst, M. (2020). Becoming productive 21st century citizens: A systematic review uncovering design principles for integrating community service learning into higher education courses. *Educational Research*, 62(4), 390-413. <https://doi.org/10.1080/00131881.2020.1836987>
- Tinkler, A., Tinkler, B., Hausman, E. y Strouse, G. T. (2014). Key Elements of Effective Service-Learning Partnerships from the Perspective of Community Partners. *Partnerships: A Journal of Service-Learning & Civic Engagement*, 5(2), 137-152.
- Van Oers, B. (2008). *The transformation of learning. Advances in cultural historical activity theory*. Cambridge University Press.

Ciencia en el Parque

ALICIA JURADO LÓPEZ, MANUEL MORA MÁRQUEZ

1. Introducción

Una parte importante del estudiantado que cursa los grados de educación se siente intimidado por el estudio de algunas disciplinas científicas como la Física o la Química. A estos sentimientos negativos hacia el aprendizaje de las ciencias que, evidentemente, lo dificultan se les ha dado el nombre de *ansiedad científica* (Chiarelott y Czerniak, 1987) y no son exclusivos de nuestro alumnado, sino que hay gran número de personas que los experimentan. En muchos casos, esta sensación es consecuencia de su experiencia en etapas educativas anteriores (Brownlow et al., 2000) en las que estas disciplinas les resultaron difíciles, tediosas o muy alejadas de su entorno cotidiano, motivo por el cual escogieron itinerarios de acceso a la Universidad que no las incluían. En el caso del estudiantado del grado de Educación Primaria, la necesidad de vencer estos sentimientos es acuciante, ya que, al final de su formación, se convertirán en docentes generalistas que necesitarán tener una educación científica tan sólida como la que tengan en cualquier otra disciplina, dado que muchos conceptos científicos forman parte del currículum de la Educación Primaria (Orden de 30 de mayo, 2023a) y deben tener la confianza suficiente para impartirlos con seguridad, de manera que su futuro alumnado no experimente esa animadversión hacia la ciencia. De este modo, y con el ánimo de hacer más cercanas disciplinas científicas como la Física y la Química, se ha diseñado la actividad práctica denominada «Ciencia en el Par-

que» en la que, aprovechando las magníficas instalaciones que ofrece la Ciudad de los Niños y las Niñas, se abordan conceptos relacionados con la Física que, en definitiva, es la disciplina que se encarga de estudiar las leyes que rigen la naturaleza, que se cumplen en todo momento y lugar, a la par que se llevan a cabo algunas sencillas demostraciones químicas relacionadas con situaciones cotidianas y sustancias de uso doméstico.

La finalidad de esta actividad es triple. En primer lugar, persigue romper con mitos asociados con diversas disciplinas científicas como la Física o la Química, en cuanto a su dificultad y, por tanto, la aridez que percibe el alumnado en su aprendizaje, proponiendo ejercicios de carácter práctico y participativo en cuatro emplazamientos diferentes del parque donde se pueden estudiar distintas leyes o principios físicos, a la vez que el propio alumnado puede disfrutar de las instalaciones, convirtiéndose en el objeto que experimenta dicha ley o principio, si así lo desea. Por otra parte, se pretende dotar al estudiantado de herramientas que podrán emplear en el ejercicio de su futura profesión, con el fin de que la enseñanza de las ciencias que lleven a cabo sea cercana, contextualizada y motivadora. Por último, pero no menos importante, se persigue aumentar la alfabetización científica del estudiantado participante, haciéndole caer en la cuenta de que en la ciencia podemos encontrar la explicación de los fenómenos cotidianos y que, asimismo, puede ser muy divertida. Con esas premisas en mente, se diseñó una actividad que se llevó a cabo en cuatro lugares diferentes de la Ciudad de los Niños y las Niñas en los que las instalaciones permiten poner a prueba leyes como la de conservación de la energía mecánica, principios como el de Arquímedes o recordar las ecuaciones del movimiento, que forman parte del currículum de la asignatura de Física y Química del segundo y tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria (Orden de 30 de mayo, 2023b), y realizar cálculos sobre la velocidad y aceleración que experimentan los y las participantes que, de este modo, intervienen como sujetos del propio experimento.

2. Planificación

2.1. Asignatura de grado o máster

Los objetivos planteados a la hora de diseñar la actividad Ciencia en el Parque son los siguientes:

- En primer lugar, se persigue que el estudiantado del grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba compruebe que cualquier entorno puede servir para aprender conceptos científicos.
- La toma de conciencia de que la ciencia no se realiza únicamente en laboratorios o instalaciones de alta tecnología debe contribuir a ampliar la alfabetización científica de nuestro alumnado de una manera amena y participativa, ya que, cuando el alumnado participa de su propio aprendizaje, este es mayor y más significativo, lo que contribuye a dotarlo de un mayor grado de pensamiento crítico (Misseyanni et al., 2018).
- El planteamiento de retos y la motivación que supone superarlos conduce al estudiantado a poner en práctica habilidades de resolución de problemas relacionados con leyes y principios físicos cotidianos, que podrán aplicar posteriormente en otras situaciones.
- Esta actividad persigue que los docentes en formación experimenten como alumnado, a la par que analizan como futuros profesorado, una actividad específicamente diseñada para trabajar conceptos pertenecientes al currículum de Educación Primaria de una forma amena y divertida, promoviendo, así, la motivación para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.
- Para acabar, Ciencia en el Parque no solo persigue mejorar la comprensión del estudiantado sobre las leyes y principios de la Física tratados, sino también estimular su curiosidad, fomentar el aprendizaje autónomo y fortalecer su interés por la ciencia. Al ofrecer a nuestro alumnado la oportunidad de «hacer» ciencia en el parque, pretendemos acercarlos la ciencia de una manera accesible, atractiva y emocionante que los motive para ser partícipes de actividades de ciencia ciudadana.

Para la consecución de estos objetivos, se ha diseñado una actividad de carácter práctico por pequeños grupos de estudiantes a

los que se les proponen cuatro retos, que han sido diseñados para vincular la teoría con la práctica, con el fin de proporcionar una experiencia de aprendizaje significativa y contextualizada.

El hecho de aplicar la física a situaciones reales permite al alumnado participante desarrollar habilidades de observación, razonamiento, experimentación y pensamiento crítico, a la par que les hace caer en la cuenta de la ubicuidad de la física en cualquier contexto, incluso en los más cotidianos.

Con esta original manera de estudiar leyes y principios de la física, se pretende que los y las docentes en formación inicial reflexionen sobre sus prácticas de aula, de manera que tengan en mente siempre la innovación y la mejora de su labor. Paralelamente, se potencia el aprendizaje autónomo, incluso siendo parte activa de la experiencia llevada a cabo, y cooperativo, ya que es necesaria la participación de todas las personas que conforman el grupo para lograr resolver los retos que se les proponen. Las destrezas que se desarrollan con esta actividad contribuyen a adquirir una competencia de gran valor y utilidad para la futura labor profesional del alumnado, concretamente la competencia específica 10 (reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes) incluida en el *Documento de Verificación del grado de Educación Primaria* de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba.

Ciencia en el Parque favorece, además, la adquisición, por parte del alumnado del grado de Educación Primaria, de un amplio número de habilidades directamente relacionadas con la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM, de manera abreviada, por sus siglas en inglés), una de las competencias clave que debe adquirir el alumnado de la etapa de la Educación Primaria, establecidas por la actual Ley Orgánica de Educación (LOMLOE, 2020). Estas competencias, llamadas *modulares* en el *Documento de Verificación del Grado en Educación Primaria* de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad de Córdoba, se relacionan a continuación:

1. Conocer las propuestas y desarrollos actuales basados en el aprendizaje de competencias (Competencia modular 5, CM1.5).

2. Analizar y comprender los procesos educativos en el aula y fuera de ella relativos al periodo 6-12 años (Competencia modular 7, CM2.1).
3. Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individuales (Competencia modular 13, CM2.7).
4. Conocer y aprender experiencias innovadoras en Educación Primaria (Competencia modular 17, CM2.11).
5. Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales: Física, Química, Biología y Geología (Competencia modular 28, CM4.1).
6. Conocer el currículum escolar de la Física, Química, Biología y Geología (Competencia modular 29, CM4.2).
7. Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias a la vida cotidiana (Competencia modular 30, CM4.3).
8. Valorar las ciencias como un hecho cultural (Competencia modular 31, CM4.4).
9. Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible (Competencia modular 32, CM4.5).
10. Desarrollar y evaluar contenidos del currículum mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes (Competencia modular 33, CM4.6).
11. Adquirir competencias matemáticas básicas: numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc. (Competencia modular 41, CM6.1).
12. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas (Competencia modular 43, CM6.3).
13. Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana (Competencia modular 44, CM6.4).
14. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico (Competencia modular 45, CM6.5).

El desarrollo de todas estas competencias contribuirá a la formación de docentes responsables y con un fuerte compromiso con la labor que deberán desarrollar en el ejercicio de su profesión.

2.2. Alumnado escolar participante

Esta actividad no está destinada directamente a alumnado escolar, aunque sí que se beneficiará indirectamente de ella, ya que su razón de ser fundamental es que el profesorado en formación inicial entienda la importancia de la ciencia como una parte fundamental del acervo cultural de las personas y, a la vez, desmitificarla como una disciplina que no está al alcance de todas las personas, haciendo de ella algo cercano y divertido. Que el futuro profesorado sea consciente de este hecho, creemos redundará en un mayor interés hacia la enseñanza de la ciencia, empleando, para ello, metodologías más activas y motivadoras que las tradicionalmente usadas.

2.3. Secuencia de actividades

La actividad se viene llevando a cabo en la Ciudad de los Niños y las Niñas en dos sesiones desde el curso académico 2022-2023 con el alumnado del grupo 4 del tercer curso del grado de Educación Primaria. Estas jornadas están diseñadas *ad hoc* para que las y los participantes experimenten, como alumnado, y analicen, como futuro profesorado, cómo trabajar conceptos científicos pertenecientes al currículum de Educación Primaria de una forma amena y divertida, promoviendo, así, la motivación para el estudio de las ciencias experimentales. Para desarrollar la actividad, han de poner en práctica habilidades de resolución de problemas relacionados con leyes y principios físicos cotidianos, a la par que se pone de manifiesto que cualquier entorno puede servir para aprender conceptos científicos y contribuir a ampliar la alfabetización científica del alumnado.

Los recursos empleados son parte de las instalaciones del propio parque, junto con balones de baloncesto, cronómetros (en este caso y, al tratarse de alumnado mayor de edad, los teléfonos móviles del propio alumnado sirven para tal función), cinta métrica, dinamómetros, pesas y probetas con los que el estudiante debe superar los retos propuestos aplicando leyes y principios de la Física. En concreto, los retos son cuatro y se llevan a cabo en la Torre Mezquita, la tirolina, la noria y en las bombas de agua. Para la realización de estos retos, el alumnado se distribuye en pequeños grupos de cuatro o cinco integrantes para per-

mitir la participación activa de todos y todas. Mediante estos retos, el alumnado se familiariza con el principio de conservación de la energía mecánica, realiza cálculos de cinemática o pone en práctica el principio de Arquímedes. Los grupos se distribuyen por el parque de manera que puedan ir trabajando en paralelo. En cada uno de los emplazamientos elegidos hay un profesor o profesora del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales para dirigir y orientar al alumnado en la consecución del reto.

Reto 1: Calcular el principio de conservación de la energía mecánica en un tobogán

La energía mecánica de un cuerpo es la suma de su energía potencial (E_p , debida a su posición) y su energía cinética (E_c , debida a la velocidad con la que se mueve). El principio de conservación de la energía mecánica dice que, en ausencia de fuerzas disipativas –como es el caso de la fuerza de rozamiento–, la energía mecánica de un cuerpo se conserva o, lo que es lo mismo, la suma de la energía cinética y potencial de un objeto en caída libre permanece constante en cualquier instante.

$$E_m = E_c + E_p$$

siendo $E_p = m \cdot g \cdot h$ y $E_c = \frac{1}{2} m \cdot v^2$,
entonces: $E_m = \frac{1}{2} m \cdot v^2 + m \cdot g \cdot h$

Para familiarizar al alumnado con este principio, situamos el reto en el tobogán Torre Mezquita, cuya altura es de cuatro metros. Desde el punto más alto del tobogán dejamos caer un balón de baloncesto del que se proporciona su masa como dato. Dada la forma esférica y la presión del aire del interior del balón, suponemos que experimenta un rozamiento despreciable con el tobogán. El alumnado debe calcular la energía mecánica del balón en el punto más alto del tobogán y al final de este, suponiendo que el final es en el suelo, es decir, que la altura en ese punto es cero (en realidad, el final del tobogán está unos centímetros por encima del suelo). También se pide calcular la velocidad con la que el balón llega a este lugar.

Una vez realizados los cálculos anteriores, se insta al alumnado a que observe si cuando un niño o niña de los que están jugando en el parque o una de ellas o de ellos mismos se desliza por el tobogán, la velocidad con la que llega al final de este es la misma con la que ha salido despedido el balón de baloncesto. Evidentemente, reparan en que tanto ellas y ellos mismos como

los niños y niñas que están jugando en el parque llegan al final del tobogán casi parados. Se aprovecha esta observación para buscar una explicación del motivo por el que esto ocurre, introduciéndose como causa la fuerza de rozamiento que siempre se opone al movimiento. En la figura 1 se muestran dos momentos del desarrollo de este reto.



Figura 1. Distintos momentos del desarrollo del reto 1: imagen de la derecha, salida del tobogán del balón de baloncesto; imagen de la izquierda, comprobación de la velocidad en el final del tobogán cuando se desliza una persona (una de las alumnas, en este caso).

RETO 2: Cálculo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) de la tirolina

Para afrontar el segundo reto, el alumnado debe trasladarse a la tirolina (figura 2), donde les espera un ejercicio de cinemática que deben resolver haciendo uso de la ecuación de posición del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA). Como dato se informa al alumnado de que la distancia existente entre el punto inicial de la tirolina y el final es de 25 metros. Se pide calcular la aceleración con la que llega una persona que se desliza por la tirolina. Para poder hacer el cálculo, deben medir el tiempo que se tarda en recorrer la distancia anteriormente dicha, cosa que hacen mediante el uso de cronómetros. Una vez hecho esto, se invita a reflexionar al alumnado participante so-

bre si el tiempo que tarda una persona en alcanzar el final de la tirolina depende o no de su masa.

Con el dato de la distancia y el tiempo que se tarda en recorrerla, mediante la ecuación de posición del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, que es:

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2,$$

se puede calcular la aceleración con la que una persona llega al final de la tirolina.



Figura 2. Tirolina de la Ciudad de los Niños y las Niñas.

RETO 3: ¿Puedes saber la velocidad lineal y velocidad angular de la noria?

Este reto se lleva a cabo en la noria de la Ciudad de los Niños y las Niñas y en él vamos a calcular parámetros relacionados con el movimiento circular uniforme (MCU) como es la velocidad, tanto angular como lineal, con la que gira la noria. La velocidad

angular (ω) es una medida de la velocidad de rotación. Se puede medir en vueltas por minuto (o revoluciones por minuto, rpm). Su relación con la velocidad lineal es:

$$\omega = \frac{v}{r}$$

Para calcular la velocidad angular de la noria, se insta al alumnado a que mida el tiempo que tarda en dar una vuelta y que exprese ese resultado en vueltas por minuto. Sabiendo que la longitud de una circunferencia es $2 \cdot \pi \cdot r$, el espacio recorrido en una vuelta será esta cantidad que se puede calcular midiendo el radio de la noria. Por último, les recordamos que la velocidad es el espacio recorrido dividido entre el tiempo que se emplea en recorrerlo; dado que tanto el tiempo como el radio se han medido con anterioridad, puede calcular la velocidad lineal a la que se mueve la noria. La figura 3 muestra el desarrollo de este reto por parte de dos de los grupos de alumnas y alumnos participantes.



Figura 3. Dos instantes diferentes del desarrollo del reto 3, sobre el cálculo de la velocidad angular y lineal en la noria de la Ciudad de los Niños

RETO 4: Arquímedes, Eureka y el cálculo de su principio en las bombas de agua

El principio de Arquímedes afirma que todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje vertical y hacia arriba igual al peso de fluido desalojado. Para completar el último reto de la actividad, el alumnado debe desplazarse hasta la zona de bombas de agua. Una vez allí, se les facilita una pesa y un dinamómetro (instrumento que mide fuerzas) con el que determinar su peso. Con ello, reforzamos el concepto de *peso*, que es una fuerza, pero que en el lenguaje coloquial se suele confundir con la masa. A continuación, la pesa se sumerge completamente en el agua recogida de la bomba con una probeta, que está escalada y pedimos al estudiantado que observe cuál es la lectura del dinamómetro en este caso. El alumnado comprueba que la lectura, en estas circunstancias, es menor y se les pregunta a qué principio se debe esta diferencia de pesos. A continuación, se les proporciona la siguiente información: el peso del cuerpo en el agua es su peso aparente y es menor, porque todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta una fuerza vertical hacia arriba, llamada *empuje* (E), equivalente al peso del fluido que ha sido desplazado por el cuerpo. Les proporcionamos el valor de la aceleración de la gravedad (9.8 m/s^2) y les pedimos que determinen: *a*) la masa de la pesa, que pueden despejar de su peso; *b*) su volumen, igual al volumen de agua desplazada al sumergir la pesa; y, finalmente, y *c*) la densidad de la aleación metálica de la que está hecha la pesa, ya que previamente hemos calculado su masa y su volumen. De esta manera, este reto contribuye a aclarar los conceptos de *masa*, *peso* y *densidad*, ya que, en ocasiones, el alumnado confunde algunas de estas propiedades físicas entre sí. En la figura 4 se muestra a parte del alumnado participante, llevando a cabo el reto 4.



Figura 4. Llenado de las probetas en una de las bombas de agua de la Ciudad de los Niños (imagen superior) y desarrollo del reto 4, relacionado con el principio de Arquímedes (imagen inferior)

Una vez completados los cuatro retos, el estudiantado se reunió en el Teatro Romano de la Ciudad de los Niños y las Niñas donde los profesores Manuel Mora Márquez y Alicia Jurado López realizaron una demostración de química recreativa, llevando a cabo una serie de reacciones sencillas empleando sustancias cotidianas como reactivos y cuyo fundamento se explicó de manera amena (figura 5). Esta demostración constituye el cierre de la actividad Ciencia en el Parque.



Figura 5. Demostración de química recreativa a cargo de los profesores Manuel Mora y Alicia Jurado para cerrar la actividad Ciencia en el Parque

2.4. Recursos

Los recursos fundamentales utilizados en el desarrollo de los retos propuestos en esta actividad son parte de las propias instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas. El resto de los recursos necesarios son, en su mayoría, objetos de uso doméstico como los cronómetros que poseen los teléfonos móviles del alumnado, un balón de baloncesto o una cinta métrica. Incluso, para la demostración final de química solamente se emplearon como reactivos sustancias que se pueden encontrar en cualquier supermercado como azúcar *glass*, bicarbonato sódico, agua oxigenada comercial o una caja de fósforos. Únicamente el reto número 4, en el cual se pone a prueba el principio de Arquímedes, requiere de probetas de plástico, dinamómetros y pesas, pero todos estos elementos se pueden fabricar de manera casera en caso de querer llevar a cabo la experiencia y no disponer de ellos. El hecho de que los recursos empleados sean elementos del parque y objetos domésticos no es fruto del azar, ya que se trata de transmitir la idea de que la ciencia puede ser cercana y amena.

2.5. Evaluación

Si bien no se ha diseñado ningún instrumento de medida específico para evaluar el aprendizaje del alumnado participante, el empleo de las leyes y principios físicos necesarios para completar los retos propuestos en la actividad sirve para refrescar estos conceptos que, si bien debían de haber sido estudiados por el alumnado del grado de su paso por la Educación Secundaria, normalmente se olvidan con facilidad. Asimismo, el método que tradicionalmente se emplea en la enseñanza de estos contenidos es, con frecuencia, la metodología expositiva, en la que el profesorado explica la teoría y se procede a hacer ejercicios relacionados con la misma, lo que no facilita visualizar una aplicación práctica de estas leyes y principios.

A juzgar por las opiniones del alumnado participante, podemos concluir que el desarrollo de esta actividad contribuye a conseguir los objetivos propuestos, ya que de sus comentarios se deduce que disfrutan de ella, trabajando los conceptos científicos planteados de una manera amena y participativa, llegando a solicitar el diseño de más actividades de este tipo.

3. Intervención

Creemos que la realización de esta actividad contribuye a la consecución los objetivos marcados en inicio para ella. La actividad llevada a cabo en la Ciudad de los Niños y las Niñas se considera muy positiva, ya que supone una forma amena de repasar parte de los contenidos científicos presentes en el currículum de Educación Primaria, a la par que sirve para aclarar y hacer palpables conceptos estudiados en el aula con anterioridad en un ambiente lúdico y distendido, poniendo de manifiesto que podemos encontrar ciencia en todas partes, lo cual permite que se perciba como una actividad más cercana a la ciudadanía de lo que, en muchas ocasiones, se piensa.

El alumnado participante mostró gran entusiasmo durante la realización de la actividad, animándose a probar las atracciones del parque en las que se desarrollan los retos y algunas otras. A la finalización de la actividad, el estudiantado suele manifestar que les gustaría disfrutar de más actividades de este tipo.

El grado de implicación en la resolución de los retos facilita un aprendizaje participativo y, en consecuencia, más significativo, de conceptos que, a buena parte del estudiantado del grado de Educación Primaria que cursa sus estudios en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba les resultan ajenos, debido a los itinerarios elegidos para cursar Bachillerato. Esta implicación y el ambiente lúdico y distendido en el que se desarrolla la actividad contribuyen a mejorar la actitud con la que un porcentaje significativo del alumnado se acerca a estos conceptos, reduciéndose, así, la ansiedad científica que muchos de nuestros estudiantes padecen al enfrentarse a ejercicios que implican el dominio de conceptos científicos como energía, densidad o peso, y el empleo de las herramientas matemáticas necesarias para resolverlos.

La realización de esta actividad en grupos favoreció el desarrollo de habilidades sociales en el alumnado como trabajo en equipo o colaboración en la resolución de problemas. Estas competencias les serán muy útiles para su futuro, tanto a nivel profesional como personal.

4. Conclusiones

La combinación de la teoría que previamente ha sido vista en clase con esta actividad eminentemente práctica proporciona al estudiantado una experiencia de aprendizaje enriquecedora, participativa y divertida, a la par que se aplica la ciencia en la resolución de situaciones de la vida real, lo que redunda en entender que la ciencia no solo una actividad propia de los laboratorios o centros de investigación, sino que es ubicua y cuyo conocimiento es una potente herramienta que nos ayuda en nuestro día a día y que facilita el desarrollo del juicio crítico, tan necesario en la sociedad actual, inundada de noticias entre las que es necesario discriminar aquellas que cuentan con un respaldo sólido que las sustenta, de las que no lo hacen, dada la gran cantidad de contenido relacionado con las pseudociencias que se puede encontrar en los medios de comunicación, principalmente en internet y las redes sociales. Esta diferenciación es realmente importante, ya que de ella puede depender nuestro bienestar.

Paralelamente, se ofrece a los docentes en formación una experiencia que pueden encontrar inspiradora para su futura labor profesional, ya que pone de manifiesto que la enseñanza centrada en el estudiante resulta en una mayor motivación para el aprendizaje por parte de este (Weimer, 2002), lo que facilitará el éxito de su futura labor educativa.

5. Referencias

- Brownlow, S., Jacobi, T. y Rogers, M. I. (2000). Science anxiety as a function of gender and experience. *Sex Roles*, 42, 119-131. DOI: 10.1023/A:1007040529319
- Chiarelott, L. y Czerniak, C. (1987). Speaking Out: Science Anxiety, The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 60(5), 202-205. DOI: 10.1080/00098655.1987.9959323
- 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). <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Misseyanni, A., Lytras, M. D., Papadopoulou, P. y Marouli, C. (2018). Introduction. En: Misseyanni, A., Lytras, M. D., Papadopoulou, P. y Marouli, C. (eds.). *Active Learning Strategies in Higher Education* (pp. 1-13). Emerald. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-487-320181001>
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/39>
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/36>
- Weimer, M. (2002). *Learner-centered teaching: five key changes to practice*. Jossey-Bass.

Promoviendo la sostenibilidad en Educación Primaria

SILVIA MEDINA QUINTANA, MIGUEL JESÚS LÓPEZ SERRANO,
FRANCISCA CASTRO NOTARIO, JORGE ALCÁNTARA-MANZANARES

1. Introducción

Los ecosistemas proporcionan diversos tipos de servicios de manera que el bienestar humano depende, ya sea de forma directa o indirecta, de esa capacidad de generar servicios. Sin embargo, la presión que ejerce la actividad humana sobre las funciones naturales de la Tierra es de tal magnitud que muy probablemente los ecosistemas del planeta no van a poder mantener la capacidad de sustentar a las generaciones futuras (*Millennium Ecosystem Assessment*, 2005). En este sentido, urge realizar acciones educativas centradas en la sostenibilidad que repercutan en un futuro más viable, no solo para nuestra generación, sino también para las generaciones futuras.

La educación ambiental tiene el urgente objetivo de generar un cambio para alcanzar la sostenibilidad, desde la infancia a la población adulta (Taylor et al., 2015). Por ello, valores como la solidaridad y el compromiso son imprescindibles para erradicar las desigualdades que existen en el mundo, fruto del sistema económico, político y social actual (Fernández Durán, 2011). Para facilitar una educación de calidad y fomentar el desarrollo humano sostenible, desde el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible se han priorizado cinco clases de aprendizaje: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a convivir, aprender a hacer y aprender a transformarse uno mismo y a la sociedad. Los cuatro primeros aprendizajes

proceden del *Informe Delors*, mientras que el último fue incluido por la Unesco precisamente para hacer frente al desafío de la sostenibilidad. No hay duda de que, dadas las limitaciones de la jornada escolar, el currículum deberá diseñarse idealmente en torno a lecciones y proyectos que maximicen, siempre que sea posible, la educación para la sostenibilidad y para la resiliencia (Assadourian, 2017).

A partir del trabajo de revisión realizado por Wiek et al. en el año 2011, se estableció un marco teórico en el que se definieron cinco competencias en sostenibilidad y posteriormente, en el año 2017, la Unesco añadió otras tres, completando, así, un listado de ocho. Estas competencias se centran en aspectos tan importantes para la sostenibilidad como el pensamiento sistémico y crítico, la autoconciencia o la resolución de problemas.

Competencias clave en sostenibilidad (Wiek et al., 2011; Unesco, 2017)

- *De pensamiento sistémico*: ser capaz de comprender la estructura y la dinámica de un sistema complejo.
- *De anticipación*: ser capaz de anticipar futuros posibles y sostenibles.
- *Normativa*: ser capaz de diferenciar, justificar y aplicar valores y metas para la sostenibilidad.
- *Estratégica*: ser capaz de crear estrategias de transición e intervención para llevar a cabo el cambio.
- *De colaboración*: tener habilidades para aprender de otros, respetar sus necesidades, abordar conflictos y resolverlos.
- *De pensamiento crítico*: habilidad para cuestionar normas, prácticas y opiniones, y para reflexionar sobre los valores, percepciones y acciones propios.
- *De autoconciencia*: habilidad para reflexionar sobre el rol que cada uno tiene en la comunidad.
- *Integrada de resolución de problemas*: habilidad general para resolver de diferentes formas problemas complejos de sostenibilidad, integrando el resto de las competencias.

Si bien es cierto que en los últimos años han sido numerosas las voces que han planteado la necesidad de incluir las competencias para la sostenibilidad en educación, recientemente la Comisión Europea ha dado un paso más al desarrollar *GreenComp*

como marco de referencia sobre competencias de sostenibilidad a escala de la Unión Europea. Así, Bianchi et al. (2022) establecen los pilares y principios de la educación en materia de sostenibilidad a través del término *aprendizaje para la sostenibilidad medioambiental*; es decir, fomentar una mentalidad de sostenibilidad desde la infancia hasta la edad adulta, desde la visión de que los seres humanos forman parte de la naturaleza y dependen de ella. Sin duda, en los próximos años asistiremos a un desarrollo de los cuatro ámbitos competenciales que se establecen en estas «competencias verdes»: encarnar valores de sostenibilidad, asumir su complejidad, actuar a favor de ella y prever futuros sostenibles.

La Didáctica del Medio Ambiente en Educación Primaria es una asignatura en la que se trabaja la educación para la sostenibilidad del estudiantado universitario con el objetivo de fomentar actitudes para la defensa, conservación y mejora del medioambiente. Pero también para que los aprendizajes que adquieran les permitan en su futuro como docentes implementar metodologías y estrategias de enseñanza-aprendizaje para trabajar con su alumnado las competencias verdes y de la educación para la sostenibilidad.

Sin duda, potenciar el contacto con la naturaleza en actividades como las planteadas a continuación contribuirá a alcanzar ese aprendizaje y desarrollo competencial. Así, por ejemplo, se han incluido algunas en las que se aprende a conocer y valorar el entorno natural y su complejidad, o actividades en las que se observan las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de los ecosistemas y las repercusiones que puede tener la acción humana. Pero, además, se ha considerado necesario incluir actividades para trabajar los sentidos, las emociones o la teatralización, conscientes de que, para plantear futuros posibles y sostenibles, es preciso cambiar la narrativa catastrofista para potenciar el pensamiento crítico y una mayor conciencia ambiental.

2. Planificación

Partimos de una metodología que busca como producto final una transformación del mundo mediante la reflexión crítica, pero valorando el proceso educativo en sí (Murga-Menoyo, 2018), algo esencial en las futuras maestras y maestros de Educación

Primaria. Las actividades implementadas en el taller se eligen de entre las propuestas diseñadas por el alumnado universitario en los diferentes grupos de trabajo durante las sesiones prácticas de la asignatura. Los criterios para la selección de actividades se basan, por un lado, en que la propuesta trabaje contenidos de interés para la formación infantil en el contexto de la asignatura y, por otro, en que fomente la creatividad y un enfoque lúdico. También se pedía al estudiantado que huyera de dinámicas manidas, como la distribución de residuos en los diferentes bidones de reciclaje (plástico, papel, vidrio, orgánico y restos), y que fuera más allá, profundizando en algunas temáticas más complejas y, al mismo tiempo, mediante dinámicas que permitieran un aprovechamiento del excepcional emplazamiento del parque.

2.1. Asignatura de grado o máster

La asignatura Didáctica del Medio Ambiente en Educación Primaria se desarrolla durante el 4.º curso del grado de Educación Primaria y tiene carácter anual. Esto permite que el alumnado ponga en práctica no solo los conocimientos y competencias adquiridas durante esta materia de forma específica, sino a lo largo de todo el grado de las diferentes asignaturas, incluidos el Prácticum I y Prácticum II.

Mediante esta propuesta se persiguen los siguientes objetivos:

- Desarrollar la docencia fuera del aula en un contexto educativo no formal.
- Potenciar el desarrollo por parte del alumnado universitario de recursos didácticos con aplicación en contextos reales.
- Favorecer un aprendizaje lúdico de niños y niñas de Educación Primaria, respecto al medioambiente.

Entre las competencias específicas recogidas en la guía docente de la asignatura Didáctica del Medio Ambiente en Educación Primaria, se pueden citar las que siguen como las competencias desarrolladas fundamentalmente a través de esta propuesta:

- Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

- Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües.
- Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
- Desarrollar y evaluar contenidos del currículum mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

2.2. Alumnado participante

A lo largo de los cuatro cursos en los que se han llevado a cabo los talleres (2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 y 2022-2023), han participado 227 estudiantes de grado y 241 niños y niñas de 1.º a 6.º de Educación Primaria. Durante el curso 2020-2021 no se desarrolló la actividad, debido a la pandemia por COVID-19, pero se pidió al alumnado que diseñara las actividades igualmente. Asimismo, en el curso 2022-2023, debido a las obras de renovación en la Ciudad de los Niños y las Niñas, el taller no se implementó en este espacio, sino en el Real Jardín Botánico de Córdoba (IMGEMA).

Teniendo en cuenta el currículum educativo para Educación Primaria, es decir, primero la LOMCE y, después, la LOMLOE, los diferentes talleres propuestos se vinculan al área de Conocimiento del medio, tanto natural como social y cultural. La asignatura de grado está impartida por docentes de las áreas de conocimiento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de Didáctica de las Ciencias Sociales, lo que aporta una visión holística muy adecuada para abordar el medioambiente. De esta forma, las actividades incluyen el acercamiento y respeto a la naturaleza, el desarrollo de valores medioambientales y la profundización en contenidos como la identificación de especies y elementos paisajísticos o problemáticas como la contaminación.

2.3. Secuencia de actividades

El taller se estructura en diferentes actividades a lo largo de la mañana. Cada curso incluyó propuestas diferentes, pero, en líneas generales, durante los cuatro años se siguió una organización similar. La jornada comienza en la entrada del parque con la bienvenida a las niñas y los niños por el alumnado universitario y su distribución en grupos, de modo que cada estudiante de grado se responsabiliza de tres, cuatro o cinco menores, en función del número total. Tras la presentación e introducción del taller, se llevan a cabo las distintas actividades, que deben ajustarse al tiempo previsto para permitir la correcta rotación entre las mismas. Además, en torno a la mitad de la jornada, se reserva un momento para el desayuno y un pequeño descanso. Tras este, se reanuda con una tercera y cuarta actividad y, tras ellas, se deja un tiempo de juego libre para que los niños y las niñas puedan disfrutar del parque, siempre bajo la supervisión del alumnado adulto. Por último, se reúne todo el grupo en la plaza cercana a la entrada, donde se realiza la despedida y los agradecimientos, y se los acompaña a la salida.

En los cursos mencionados, se llevaron a cabo diferentes actividades bajo el formato de taller medioambiental para Educación Primaria, las cuales se presentan a continuación.

Identificación de aves

Este ejercicio se basa en la búsqueda de diversas imágenes de aves, que están distribuidas por el parque y que incluyen una numeración. A medida que se encuentran las aves, se tienen que identificar con las especies que aparecen en la ficha didáctica en papel que tiene cada niño o niña.

Terrario

Se genera un terrario cerrado introduciendo una planta en una botella de plástico, con todo lo necesario (tierra, agua), para luego cerrarla (figura 1). Despues, se realiza una breve explicación sobre los cuidados del ecosistema, ya que cada niña o niño lleva el terrario a su casa y debe mantenerlo.



Figura 1. Preparación de los terrarios

Macetas

Cada niño o niña recibe una pequeña maceta vacía. En primer lugar, han de decorarla a su gusto con los materiales disponibles y, posteriormente, la rellenan con tierra, introducen una planta y la riegan (figura 2). Se busca, así, desarrollar el cuidado y respeto por la naturaleza.



Figura 2. Plantones (izquierda) y macetas tras la decoración y plantación (derecha)

«Land Art»

Esta actividad combina el acercamiento a la naturaleza y el empleo de materiales naturales con la creación artística. Se trata de realizar composiciones sobre un cartón o cartulina empleando elementos naturales recolectados (no arrancados) como hojas, ramas, piedras pequeñas o arena (figura 3), con el fin de transmitir no solo una sensación estética, sino determinados valores o ideas relacionadas con el medioambiente.



Figura 3. Creaciones elaboradas por los niños y niñas según la técnica de Land Art

Observación sensorial

Este ejercicio se realizó en el Jardín Botánico y se aprovecharon algunas especies *in situ*, como las aromáticas. El objetivo es potenciar todos los sentidos para el reconocimiento del entorno con atención y no solo utilizar la vista. De esta forma, se probaron algunos productos (como la naranja), se olieron las aromáticas, se escucharon los sonidos ambientales (aves, voces) y se tocaron hojas de diferentes plantas (naranjo o tomate) observando sus diferencias. A continuación, se identificaron visualmente las variedades de árboles, plantas o frutos que se habían experimentado mediante los diferentes sentidos, para su reconocimiento.

Red del ecosistema

Cada niña o niño tiene una imagen que representa un elemento del ecosistema. Cada cual debe ir lanzando un ovillo de lana al tiempo que explica cómo se relaciona con otro de los elementos, lo que genera una red de lana que representa el ecosistema y la interrelación de sus componentes. Esta idea se completa con una segunda parte en la que se presenta un problema ambiental, como puede ser un vertido, y se pregunta por las consecuencias en ese ecosistema. A medida que se deshace la red de lana, se evidencia que todo está interconectado y que un problema ambiental, a la larga, afecta a todos los elementos de una forma u otra (Muñoz García, 2020).

Encuentra un árbol

Mediante este ejercicio se busca un momento de calma y de relación, para potenciar los sentidos. Por parejas, un niño o niña tiene los ojos cerrados o tapados con un pañuelo o antifaz, y explora el árbol con detalle, mediante el tacto y con la ayuda del otro miembro de la pareja; luego, debe reconocerlo, en este caso mediante la vista (Bharat, 1982). El alumnado universitario ayudar a guiar la exploración para que sea significativa y accesible.

Cuento o teatralización medioambiental

El cuento, de temática medioambiental, es redactado e interpretado por el alumnado, que también se encarga de la preparación del escenario y caracterización de los personajes en las sesiones previas. Se representa tras la bienvenida inicial, como introducción de la jornada, e incluye elementos de interacción con los niños y niñas, para motivar su participación e implicación con la temática escogida (figura 4). Esta actividad sigue la metodología del *storytelling*, mediante la cual se emplea como recurso didáctico el cuento para abordar contenidos curriculares (Alcántara-Manzanares et al., 2022).



Figura 4. Momento de la representación teatral

2.4. Recursos

Los recursos empleados se caracterizan por su sencillez. Se potenció que, en la medida de lo posible, el alumnado empleara materiales reciclados, así como cartulinas y hojas de papel, antes que goma EVA (etilvinilacetato) o materiales plásticos. Un listado genérico incluiría, entre otros, los siguientes materiales: cartulina, lápices de colores, tijeras, pegamento, témperas, macetas, plantas, tierra, regaderas, ovillo de lana, fichas en papel, etc.

2.5. Evaluación

2.5.1. Evaluación del aprendizaje del alumnado universitario y escolar

Esta actividad está incluida dentro de las prácticas que desarrolla el alumnado universitario. Tanto la propuesta de actividades como el propio desarrollo del taller en el parque, así como la implicación personal, se reflejan en la calificación final. Ya se ha indicado que en el diseño de las diferentes actividades se valora la creatividad, mientras que en la implementación se evalúa la coordinación entre grupos y la ejecución de las tareas asignadas. Por su parte, el alumnado escolar no es evaluado, más allá de la que realice su maestra o maestro *a posteriori* en el centro.

2.5.2. Evaluación de la intervención

La intervención se evalúa de dos formas. La primera, mediante la valoración de las maestras al final del taller, con las que se intercambia información para conocer sus impresiones y detectar posibles deficiencias. La segunda, a través de la evaluación del alumnado universitario participante, que realiza una valoración de los aspectos positivos y aspectos que mejorar desde su punto de vista.

3. Intervención

Los talleres se han llevado a cabo en un contexto lúdico, pero de aprendizaje, lo que es un ejemplo de buenas prácticas para el profesorado en formación. Uno de los aspectos fundamentales para el buen desarrollo de los talleres es la sincronización y la coordinación del alumnado universitario. Por este motivo resulta imprescindible dejar un tiempo en el aula para la revisión, organización y preparación de las actividades. Tras la experiencia de cuatro cursos, consideramos esencial otro elemento, como es la flexibilidad y capacidad de improvisación del estudiantado de grado. En ocasiones, algunos grupos finalizan la actividad antes que otros y surgen momento de «espera» o se dan algunas incidencias que ponen a prueba las competencias profesionales del futuro profesorado.

El balance que realizamos de la implementación de esta propuesta en el marco de la asignatura Didáctica del Medio Ambiente en Educación Primaria es altamente positivo. Aun así, cabe señalar en este punto algunas consideraciones para un mejor desarrollo del taller. Como se ha señalado, la coordinación del estudiantado universitario es imprescindible y ello exige tiempo suficiente para la preparación y organización de las diferentes actividades, así como de su implicación en la actividad. Otra mejora sería incentivar el trabajo de temáticas más diversas y complejas, en especial cuando se trate de cursos superiores de Educación Primaria (5.º y 6.º).

En cuanto a las potencialidades de esta propuesta, consideramos que se trata de una actividad formativa tanto para el alumnado del grado como para el procedente de los centros escolares. El emplazamiento del parque permite el desarrollo de las activi-

dades al aire libre y en contacto con la naturaleza, lo cual, sumando al momento de juego libre, hace que los niños y las niñas disfruten de una mañana de aprendizaje en un entorno idóneo. Asimismo, para el alumnado universitario supone la posibilidad de llevar a la práctica actividades que han diseñado previamente. Después de la realización del taller, recogemos su opinión para conocer sus valoraciones y sugerencias respecto a la experiencia. Entre los puntos positivos que señalan, destaca la posibilidad de interactuar con niñas y niños en un entorno al aire libre, fuera del contexto formal de la escuela, con los desafíos que ello implica.

4. Conclusiones

Como se indicaba en el apartado de introducción, la educación ambiental deviene una herramienta indispensable para alcanzar la sostenibilidad, en el contexto de grave crisis ecológica que afronta la sociedad actual. Por su propia definición, es una educación que se debe realizar en todas las edades y en diferentes contextos (formales, laborales, de ocio), teniendo en cuenta, además, la urgente necesidad de promover un cambio hacia comportamientos proambientales por parte de la población.

No obstante, en esta propuesta nos hemos centrado en el profesorado en formación de Educación Primaria y el desarrollo de competencias que les permitan desarrollar, durante el ejercicio de su profesión docente, un enfoque proambiental. Las diversas actividades que el alumnado ha diseñado e implementado en las diferentes ediciones de este proyecto abordan, como se ha visto, el contacto con la naturaleza con el fin de su valoración y preservación, los conceptos de *interrelación* e *interdependencia* entre los elementos del medioambiente, y la potencialidad didáctica de disciplinas como el arte y la literatura para trabajar temáticas y valores medioambientales.

Gracias a la realización de este proyecto, el alumnado universitario y también los niños y las niñas de Educación Primaria han podido desarrollar algunas de las competencias clave en sostenibilidad establecidas por la Unesco, a las que aludíamos anteriormente, como son la competencia de pensamiento sistémico, de colaboración o la resolución de problemas.

5. Referencias

- Alcántara-Manzanares, J., Aguilar Cubillo, S. y Vara López, A. (2022). Contar las ciencias: una práctica interdisciplinar en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria Bilingüe. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 26(1), 149-169.
- Assadourian, E. (2017). Educación ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica. *Informe Anual del WorldWatch Institute, Educación ecosocial*, 25-49.
- Bianchi, G., Pisiotis, U., Cabrera Giraldez, M. *GreenComp*. El marco europeo de competencias sobre sostenibilidad. En: Bacigalupo, M. y Punie, Y. (eds.). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. DOI: 10.2760/094757, JRC128040
- Fernández Durán, R. (2011). *El Antropoceno. La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Virus.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis, World Resources Institute. <https://www.millenniumassessment.org/es/Index-2.html>.
- Muñoz García, I. M. (2020). Fomento de una ciudadanía global crítica a través de la Educación para el desarrollo y la Educación ambiental en el ámbito universitario. En: *Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa* (pp. 2645-2653). Octaedro.
- Murga-Menoyo, M. A. (2018). La Formación de la Ciudadanía en el Marco de la Agenda 2030 y la Justicia Ambiental. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 7(1), 37-52.
- Taylor, N., Quinn, F. y Eames, C. (eds.) (2015). *Educating for Sustainability in Primary Schools*. Sense.
- Unesco (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423?locale=es>
- Wiek, A., Withycombe, L., Redman, C. L (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6, 203-218.

Actividades socioeducativas dirigidas por alumnado de primer curso del grado de Educación Social

PEDRO P. CHAMORRO BARRANCO, GEMMA FERNÁNDEZ CAMINERO

1. Introducción

En el presente capítulo se describen las actuaciones que en el marco del proyecto de innovación docente se han realizado en distintas ediciones, fomentando los encuentros entre alumnado del primer curso del grado de Educación Social y de alumnado de 5.º y 6.º de primaria de un centro escolar.

La propuesta de actividades a realizar se incardina en un proyecto de acción socioeducativa en el que se pretende favorecer en el alumnado del centro escolar valores como la tolerancia, el respeto a la diversidad, el trato igualitario hacia los demás y la sostenibilidad entre otros.

Para ello, se programan un conjunto de actividades que el alumnado del centro escolar realiza a modo de talleres, siendo diseñados para ser realizadas de una forma participativa y lúdica por parte del alumnado destinatario del centro escolar. Cada actividad tiene una duración de entre quince y veinte minutos y se realiza en grupos de seis a diez escolares, dividiendo cada grupo clase en grupos más pequeños con este número. Cada uno de estos grupos va rotando entre las distintas actividades planteadas, de forma que realizan la mayoría o todas de las actividades planteadas, según permita la organización temporal del encuentro.

Cada actividad o taller parte de un conjunto más amplio formado por las distintas actividades o talleres. La metodología que sirve como base del conjunto de actividades en las que partici-

pan el alumnado escolar y son desarrolladas por el alumnado del grado de Educación Social es la de la técnica del puzzle (Aronson et al., 1978; Aronson y Patnoe, 2011), fomentando un aprendizaje cooperativo. Cada grupo de alumnado universitario prepara y desarrolla una actividad particular que tiene esencia propia (sería una pieza en sí misma), pero también está en relación con el resto de las actividades (conjunto de piezas). De una parte, el alumnado escolar completa el puzzle participando en todas o casi todas las actividades, de forma que se fomenta la formación en distintos valores. De otra parte, el grupo clase del alumnado del grado de Educación Social prepara un conjunto de actividades amplio siguiendo las orientaciones dadas por el profesorado, generando un conjunto de actividades que abarca los valores y el desarrollo de habilidades que se pretenden, lo que constituye en su conjunto el puzzle.

2. Planificación

Para la preparación de las actividades a desarrollar, primeramente, se establecen distintos subgrupos en el grupo-clase, formados por 4-5 de los estudiantes. Cada uno de estos subgrupos se encarga de preparar y desarrollar una actividad (taller) para que sea realizada por distintos subgrupos de escolares de 5.^º y 6.^º de primaria.

Se establece que los objetivos tanto de las actividades propuestas en su conjunto como de las distintas actividades específicas han de estar en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en el año 2015 y adoptados en la Agenda 2030 por parte de los estados miembros de las Naciones Unidas. Estos son un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia (Naciones Unidas, 2015). Esta Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas que abarcan las esferas económica, social y ambiental. En el caso de las actividades que se plantean para los destinatarios de estos encuentros, estas, principalmente, se sitúan en los siguientes ODS: 3) Salud y Bienestar; 4) Educación de Calidad; 5) Igualdad de Género; 10) Reducción de Desigualdades, y 12) Producción y Consumo responsables.

Los objetivos de las actividades propuestas tienen un interés social y educativo. La preparación de las actividades se realiza a lo largo del cuatrimestre tanto en determinados momentos del horario de clase como fuera de este (actividades presenciales y no presenciales). Estas se sustentan en conocimientos, habilidades y destrezas que se desarrollan en las dos asignaturas implicadas en el desarrollo de estos encuentros. Los talleres y actividades que componen el proyecto de acción socioeducativa están directamente relacionadas con los grandes problemas del mundo actual y son abordados desde la animación sociocultural, metodología propia de la Educación Social (Trilla, 2008). Se pretende que el alumnado universitario tome conciencia de los grandes problemas de la humanidad y reflexione sobre cómo puede intervenir en relación con esos problemas. La vía de actuación para hacerlo en este contexto es mediante la Educación Social, fomentando que el alumnado escolar desarrolle también su conciencia sobre dichos problemas.

Dos son las competencias principales que se pretenden desarrollar en este, en cuanto al alumnado universitario con la realización del proyecto de acción educativa, las cuales están incluidas en la memoria correspondiente al grado de Educación Social de la Universidad de Córdoba (2024). En concreto, estas son:

- Que los y las estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio (Competencia Básica 2).
- Que los y las estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos significativos (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética (Competencia Básica 3).

De forma más concreta, los objetivos que se persiguen conseguir para el alumnado del grado de Educación Social vinculados a estas competencias son:

- Aplicar conocimientos a tareas profesionales en ámbitos educativo-sociales, y ser capaces de elaborar y defender argumentos, y de resolver problemas en estos entornos.

- Reunir e interpretar datos significativos para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Elaborar y desarrollar actividades para trabajar eficazmente con personas y grupos humanos.
- Adquirir competencias básicas para la práctica e intervención en situaciones de trabajo en educación social.

2.1. Asignatura de grado o máster

Dos son las asignaturas del grado de Educación Social sobre las cuales están estructuradas las actividades propuestas:

- Pedagogía Social (12 créditos ECTS). Curso 1.º. Temporalización anual (Cuatrimestre 1.º y 2.º).
- Psicología Social (6 créditos ECTS). Curso 1.º. Temporalización: Cuatrimestral (1.º).

Ambas pertenecen al módulo 1 referente a Bases conceptuales y contextuales de la Educación Social. Las actividades se planifican, elaboran y ejecutan tanto en actividades presenciales como no presenciales de ambas asignaturas.

En referencia a la asignatura Pedagogía Social, principalmente, los contenidos que se pretenden abordar con las actividades se encuadran en dos de los contenidos del programa que son (Melendro et al., 2018):

- Rasgos de la sociedad actual y respuestas socioeducativas.
- Introducción y exemplificación de ámbitos de intervención en la educación social y su marco normativo.
- Respecto a la asignatura de Psicología Social, las actividades se encuadran en los contenidos (Baron y Byrne, 2011):
 - Procesos de percepción social (percepción, atribución social y formación de impresiones).
 - Actitudes y cambio de actitudes (estereotipos, prejuicios y discriminación).

2.2. Alumnado escolar participante

En las distintas ediciones anuales de las actividades estructuradas a partir de ambas asignaturas, el número de participantes han estado en torno a los 150 alumnos escolares, correspondientes a tres grupos-clase de 5.º de primaria y a otros tres grupos-clase de 6.º de primaria.

Los valores que se pretenden favorecer en el alumnado del centro escolar son la tolerancia, el respeto a la diversidad, el trato igualitario hacia los demás y la sostenibilidad entre otros. Las actividades diseñadas pretenden desarrollar habilidades como la empatía, la gestión emocional, la resolución de conflictos y el desarrollo del pensamiento crítico, fomentando la conciencia del alumnado del centro escolar en relación con la influencia de distintos estereotipos o prejuicios, así como de distinta información que le rodea y la influencia que tiene en ellos.

2.3. Secuencia de actividades

Las actividades llevadas a cabo y que se citan en el presente capítulo corresponde a varias ediciones del proyecto, en concreto, a las ediciones comprendidas entre los cursos 2019-2020 y 2022-2023. Dado que son muchas las actividades desarrolladas durante esos cuatro cursos (entre 15 y 20 en cada curso) y su presentación completa extendería en demasiado este capítulo, aquí se hace una presentación ilustrativa de algunas actividades, en concreto, de cinco de ellas, acompañándolas con algunas fotos tomadas durante la realización de los encuentros.

Las actividades han sido diseñadas con el propósito de concienciar a los destinatarios sobre problemas del mundo actual y de cómo estos se reflejan en su entorno más próximo. A través del juego educativo, y con la animación sociocultural como principal herramienta metodológica, estas actividades en forma de talleres se agrupan en temáticas tan diversas como las siguientes:

1. Talleres para favorecer el comportamiento proambiental.
2. Taller de concienciación sobre el uso-abuso de las redes sociales y la necesidad del manejo responsable.
3. Taller sobre promoción de la igualdad entre hombres y mujeres.

4. Taller sobre el respeto a la diversidad y fomento de la convivencia pacífica.
5. Taller sobre el fomento de la autoestima.
6. Taller para prevención de conflictos.
7. Taller de sensibilización sobre el racismo y la discriminación.
8. Taller de prevención de prejuicios y estereotipos.
9. Taller sobre el fomento de un consumo económico razonable.
10. Taller para el fomento de la inteligencia emocional.
11. Taller para el fomento de la igualdad referente a la diversidad cultural.
12. Taller para el fomento de la igualdad referente a la diversidad funcional.
13. Taller de sensibilización sobre el *bullying*.
14. Taller de sensibilización sobre *ciberbullying* y otros procesos de riesgo en las redes sociales.
15. Taller de sensibilización sobre la diversidad familiar.
16. Taller para el desarrollo de habilidades sociales.

Dada la calendarización de las dos asignaturas sobre las que se estructuran las actividades, los encuentros en todas las ediciones fueron llevados en las últimas semanas de otoño. En el curso 2019-2020 el encuentro realizado a finales del mes de noviembre se llevó a cabo en la Ciudad de los Niños y las Niñas. En el curso 2020-2021 dada la situación de pandemia originada por la transmisión del virus COVID-19 y las medidas sociales y sanitarias establecidas, el encuentro realizado en diciembre se realizó de forma virtual, estando el alumnado en su aula en el centro escolar y el alumnado universitario en su Facultad. Los talleres fueron concebidos en esta edición para poder realizarse de forma virtual compartiendo presencia en una sala en línea. En los cursos 2021-2022 y 2022-2023 las actividades fueron realizadas en el centro escolar, dado que la Ciudad de los Niños y las Niñas se encontraba en obras y no estaba disponible el utilizar ese espacio. A excepción de la edición en la que se realizó de forma virtual, se presentan distintas fotos tomadas durante la realización de las actividades (figura 1).

A continuación, se presenta información de cinco de las actividades planificadas y realizadas, a modo de muestra del conjunto de actividades.

Actividad 1

Nombre de la actividad: «Las apariencias engañan»

Autoría actividad: M.ª Isabel G., Carmen L., Noelia M. y Lydia P.

Temática: Estereotipos y prejuicios sobre personas inmigrantes.

Objetivo: Reducir los prejuicios y estereotipos de los participantes sobre las personas migrantes.

Guion/desarrollo de la actividad:

- Actividad inicial de dinámica de grupos para favorecer la interacción entre los niños y niñas que participan en el taller y los educadores; se realiza un juego con la pelota, pasándoselo entre los participantes, de forma que a quien le llega la pelota ha de decir su nombre, edad y algo que le gusta hacer.
- Breve explicación a los participantes del tema principal de la actividad, así como los objetivos de esta.
- Formación de 2 grupos de 4-5 participantes, a los que ese le reparte una ficha que contiene una silueta en blanco de un niño o niña.
- Los participantes deberán dibujar y pintar esa silueta representando la imagen que tienen de una persona inmigrante, es decir, ellos decidirán su sexo, aspecto físico, color de piel, vesti-



Figura 1. Fotografías de distintos momentos durante la realización de actividades

menta, etc. También deberán describir en los apartados donde se especifique: el nombre de la persona, el trabajo que desempeña, el modo de transporte por el que llegó al país destino, el país de dónde procede, cómo se ve ella y cómo cree que la ven el resto de las personas desde fuera.

- Al terminar cada grupo presenta a la persona migrante que ha creado y explica sus características y el porqué de ellas.

Justificación de la actividad: Con la dinámica propuesta, se pueden percibir los estereotipos y prejuicios que los niños y niñas participantes tienen de las personas migrantes. En un segundo momento, se aborda el hecho de poner en entredicho los estereotipos y prejuicios que aparezcan, facilitando la reflexión de los participantes sobre ello.

Actividad 2

Nombre de la actividad: «No creas todo lo que ves»

Autoría actividad: Alberto B., Jorge C., Saray C. y Fernando C.

Temática: Uso-abuso de las redes sociales y la necesidad del manejo responsable.

Objetivo: Concienciar sobre la realidad de la información y contenido que nos rodea.

Guion/desarrollo de la actividad:

- Actividad inicial de dinámica de grupos para favorecer la interacción entre los niños y niñas que participan en el taller y las y los educadores; se comienza presentándose cada cual y haciendo preguntas para introducir a cada participante en la actividad. Se realizan las siguientes preguntas:

¿Vosotros usáis redes sociales? ¿Cuánto tiempo usáis las redes? ¿Qué contenido veis? ¿Veis mucho la televisión (noticias, series...)?

- Tras el comentario a estas preguntas, se le muestra al grupo distintos contenidos por medios audiovisuales (fotos, vídeos, noticias...); realizándole las siguientes preguntas:

¿Qué veis? ¿Creéis que es real? ¿Este tipo de contenido os puede llegar a afectar personalmente a vuestro ánimo? ¿Habéis cambiado vuestra forma de ser por seguir las ideas de alguna o algún *influencer*?

- Tiempo para puesta en común de respuestas.
- Revisión de aspectos y contenidos de las redes sociales a las que tienen acceso y no son reales o están manipuladas, ha-

ciendo hincapié en el pensamiento crítico y analítico. De forma concreta se pretende insistir también en el papel de los y las *influencers* en la preadolescencia.

Justificación de la actividad: Se considera que con la actividad se puede sensibilizar respecto al mal uso de las redes sociales, un ámbito en el que a menudo los menores cuentan con poca supervisión.

Actividad 3

Nombre de la actividad: «Eliminando barreras»

Autoría actividad: Ana A., Teresa D. y Sara G.

Temática: Igualdad respecto a la diversidad funcional.

Objetivo: Promover la inclusión de niños y niñas con diversidad funcional en las escuelas.

Guion/desarrollo de la actividad:

- Se presenta al alumnado diferentes fotos de personas que tienen diversidad funcional (física o intelectual) o no tienen.
- El alumnado tiene que posicionar dicha imagen en una tabla (personas con diversidad funcional o personas sin diversidad funcional) y ha de justificar el porqué de su posicionamiento.
- Una vez colocadas todas las imágenes, se revelará al alumnado las características de dichas personas, haciéndoles ver que las personas con diversidad funcional pueden realizar las mismas actividades que una persona sin estas características.

Justificación de la actividad: Se considera que con la actividad se favorece el conocimiento de las características de las personas con discapacidad funcional, favoreciendo la empatía hacia el colectivo y la inclusión de este.

Actividad 4

Nombre de la actividad: «Conoce a mi familia»

Autoría actividad: Tamara C., Marta M., Alba J. y Alba L.

Temática: Diversidad familiar.

Objetivo: Conocer y normalizar la diversidad familiar existente en la sociedad.

Guion/desarrollo de la actividad:

- Entrega de un papel y un bolígrafo a las y los participantes, se les indica la consigna de que han de dibujar a su propia familia. En el dibujo se pueden escribir algunas palabras que describan al integrante de la familia como, por ejemplo, la edad

que tiene cada uno, la profesión, su trabajo o alguna afición. Pueden hacer las descripciones que deseen.

- Una vez que hayan realizado el dibujo, un educador o educadora solicitará al grupo que lo guíen en el dibujo de la típica familia. Tras finalizar este dibujo, se ponen en común las siguientes preguntas:

¿Cuántos de los presentes es miembro de una familia con esas mismas características? ¿Por qué dibujaron ese tipo de familia? ¿Cuántas familias conocen con esas características? ¿Por qué creemos que son así las familias? ¿Qué diferentes tipos de familia conocen?

- En un tercer momento, irán presentando distintos tipos de familias que existen, insistiendo que el rasgo fundamental no es quien pertenece a la familia, sino el vínculo que hay y se genera a partir de la relación.

Justificación de la actividad: Se considera que con la actividad se favorece el conocimiento de realidades familiares diferentes al modelo de familia tradicional, sensibilizando sobre la aceptación de nuevas situaciones familiares.

En la figura 2 se ilustran algunas de las actividades.



Figura 2. Distintas fotografías con alumnado escolar y universitario durante la realización de actividades

Actividad 5

Nombre de la actividad: «Pasa palabra a la contaminación»

Autoría actividad: María C., Cristina C. y Ana R.

Temática: Reciclaje y medioambiente: Comportamiento proambiental.

Objetivo: Fomentar el respeto por el medioambiente.

Guion/desarrollo de la actividad:

- Inicialmente se hace una presentación breve a modo de introducción para contextualizar y explicar la temática y se proyecta un vídeo relativo a cómo la contaminación afecta al medioambiente.
- Se realiza un juego para evaluar el conocimiento y comprensión que los participantes tienen sobre la temática y la presentación realizadas.
- Se divide el grupo en varios equipos (3 personas al menos), para facilitar el juego y fomentar el debate en grupo.
- La tarea consiste en realizar una serie de preguntas, dándole a los y las participantes una letra del abecedario (por orden) e indicándoles la definición de la palabra, de forma que han de tratar de acertarla.
- Se dice cada pregunta y a modo de competición o concurso, el primer grupo en levantar la mano y lanzar la respuesta obtiene un punto, computándose los puntos. Tras cada pregunta se hará un breve comentario relativo a la palabra que se ha definido, de forma que el comentario relaciona la palabra con algún tipo de comportamiento proambiental, intentando promover la participación del alumnado escolar para interiorizar la importancia de este tipo de comportamiento.
- Finalmente, se nombra el equipo ganador del juego y se cita la importancia de que todos estemos en el equipo ganador al cuidar el medioambiente.

Justificación de la actividad: Se considera que con la actividad se favorece la sensibilización respecto al cuidado del medioambiente.

2.4. Recursos

En cuanto a los recursos materiales, hay que señalar que, para la realización de las actividades, se utilizan distintos materiales que habitualmente son empleados en actividades educativas con un

corte lúdico. Así, entre los materiales utilizados están: cuerdas, imágenes y fotografías impresas, cartulinas, rotuladores, pinturas, lápices, mesa, altavoces, folios, goma EVA, imperdibles, pelotas, cartón, forro de libros, fixo, lana, tijeras..., incluyendo en algunos casos la utilización de vídeos reproducidos desde algún dispositivo. También como recursos materiales se utilizan distintos espacios, así en las cuatro ediciones descritas para el desarrollo de las actividades se han utilizado el espacio de la Ciudad de los Niños y las Niñas, uno de los patios del centro escolar e incluso distintas aulas tanto del centro escolar como de la Facultad en la edición que se realizó de forma virtual. En cuanto a recursos humanos, como se ha citado más arriba, las y los participantes han sido alumnado y profesorado del centro escolar, así como el alumnado y profesorado de las dos asignaturas del grado de Educación Social.

2.5. Evaluación

La evaluación de las actividades se realiza de varias formas, tomando en consideración a las personas implicadas de uno u otro modo en las actividades (alumnado y profesorado del centro escolar, así como alumnado y profesorado de las dos asignaturas del grado).

Al alumnado del centro escolar, es decir, a los destinatarios, una vez terminada la actividad, se le facilita que hagan observaciones sobre qué le han parecido estas, obteniendo, así, un primer *feedback* o retroalimentación sobre los talleres. En general, los destinatarios se muestran contentos con las actividades realizadas, mostrando predisposición a tener más actividades de este tipo.

Con el profesorado del centro escolar se facilita igualmente que durante la realización y en el mismo momento de finalizar las actividades en los encuentros hagan observaciones sobre estas. Además, con posterioridad a la finalización se les pide que realicen por escrito una valoración de las actividades, la cual es abierta y puede centrarse en los aspectos como: contenidos tratados, experiencia educativa, aspectos positivos, propuestas de mejora o cualquier otro aspecto que se considere. El objetivo posterior es compartir esta información con el alumnado del grado para que sirva como un elemento más de aprendizaje, haciéndo-

le llegar esta valoración en forma de *feedback* por parte del profesorado de las asignaturas. Las valoraciones realizadas por parte del profesorado del centro escolar son positivas, prueba de ello es la participación del mismo centro escolar año tras año en las distintas ediciones del proyecto. Como muestra, a continuación, aparecen valoraciones del profesorado de la edición 2020-2021, la cual se desarrolló de forma virtual como ha sido citado anteriormente.

Valoración tutor/a curso 5.º C

Puntos fuertes (positivos)

- Temas educativos acordes a la edad del alumnado.
- Recursos atractivos (imágenes, vídeos...).
- Ilusión con la que se plantearon las actividades.
- Comentarios positivos al alumnado, lo cual hizo que se motivara y participara más. *Feedback* continuo.
- A pesar de la no presencialidad, se notó el cariño y la cercanía.

Propuestas de mejora

- Especificar más el tema a tratar, ya que dentro de un tema puede haber varios puntos, que con la edad de los alumnos es difícil diferenciar y puede resultar repetitivo.
- Introducir alguna dinámica más activa en algún taller (movimiento).

Comentario general

- Mil gracias por vuestro trabajo y ánimo para seguir adelante

Valoración tutor/a curso 6.º C

Puntos fuertes (positivos)

- Las actividades eran muy completas con temáticas muy necesarias de trabajar en el aula.
- Al ser a través de medio digital el alumnado estaba motivado.
- Los estudiantes universitarios estaban muy bien coordinados en el cambio de dinámicas y se pudieron llevar a cabo de forma fluida.

Propuestas de mejora

- Al ser en línea, la conexión falló en determinadas ocasiones y no se entendía bien la actividad, por lo que había que repetir la explicación.

Valoración tutor/a curso 5.º B

Puntos fuertes (positivos)

- La valoración es positiva, las alumnas y alumnos de 5.º B se divirtieron y participaron activamente.
- Los temas no les eran ajenos, ya que en clase se trabaja el aspecto emocional.
- Realizar las actividades con agentes externos a la escuela le hizo captar su atención.
- La elección de los temas planteados, la metodología utilizada, así como la atención y esfuerzo para que todo saliera bien por parte de los alumnos del grado.

Propuestas de mejora

- El funcionamiento de los medios técnicos.

Comentario general

- Muchas gracias por todo y a seguir esforzándose por conseguir una educación dinámica y sorpresiva que haga reflexionar a nuestro alumnado.

El alumnado del grado también realiza una valoración acerca de la realización de sus actividades, centrándose en qué ha supuesto la experiencia, el grado de consecución de los objetivos propuestos, aspectos positivos, propuestas de mejora, etc. En general, la valoración del alumnado es positiva, valorando la oportunidad de tener contacto directo con un colectivo, así como implementar las actividades que han diseñado. A continuación, aparecen valoraciones de tres grupos de alumnos respecto a su actividad.

Valoración grupo 1 (integrantes: Pedro C., Lucía E., Isabel L., Claudia A.)

Nuestra valoración ha sido favorable, ya que nos ha ayudado a desarrollarnos tanto profesionalmente como personalmente, aprendiendo a cooperar y coordinarnos durante el transcurso de la creación de la actividad, ya que, a pesar de tener los objetivos claros, tuvimos que modificar el tiempo estimado.

Con respecto a la experiencia educativa y desarrollo de la actividad, cabe destacar que, a pesar de la situación de pandemia, podemos valorar de forma positiva aprender a utilizar los medios tecnológicos, en caso de necesitar esta dinámica en un futuro.

Finalmente, nos hubiera gustado conseguir una mayor cercanía con el alumnado. No obstante, ha sido una experiencia muy útil y práctica, permitiendo que estas asignaturas implicadas puedan resultarnos más dinámicas.

Valoración grupo 2 (integrantes: Marta G., Irene J. y Marta H.)

Nuestra valoración de la realización de la actividad es que para nosotros ha sido una experiencia realmente gratificante, puesto que fue nuestro primer contacto con niñas y niños como alumnado de educación social. Observamos que durante la actividad fueron muy participativos y participativas, y fueron mostrando interés y entendiendo la totalidad de la actividad; a pesar de ser realizada de manera telemática, algo que creíamos que lesería aburrido.

Desde nuestro punto de vista, la actividad se desarrolló correctamente, aunque este tipo de actividades son más eficaces de manera presencial. Como propuestas de mejoras entre todos sugerimos y proponemos que la actividad dure más tiempo, además de intentar mejorar los medios tecnológicos, ya que la conexión a internet y el sistema de sonido en algún momento no funcionó correctamente.

Valoración grupo 3 (integrantes: Olga S., Khalid Z., Salma N., Alba C. y Stefano C.)

Fue una experiencia muy enriquecedora y positiva para el grupo, ya que trabajamos realmente de manera cooperativa y todos sentimos que estábamos aportando a la preparación de esta sesión. Disfrutamos mucho del proceso de crear la actividad, a pesar de que nos obligó a enfrentarnos a dudas sobre la temporalización y metodología a llevar a cabo, también sentimos algo de incertidumbre al saber que iba a ser online.

En nuestro caso no tuvimos problemas con la conexión en línea y el entendimiento con el profesorado y el alumnado del centro, aunque sí que vimos que algunos compañeros y compañeras se encontraron con algunas dificultades técnicas, debido al internet, que creemos que se deben tener en cuenta, pese a que sabemos que la intención de este proyecto es que pueda ser presencial.

En definitiva, creemos que es una buena práctica para poder llevar a centros educativos temas sociales desarrollados por educadoras y educadores sociales en formación, y que, como estudiantes, nos ayuda a poner en práctica lo que aprendemos y a ir creciendo como futuros educadores y educadoras.

Las valoraciones realizadas por escrito por el alumno universitario son remitidas al profesorado de ambas asignaturas. Este, tomando en consideración las valoraciones de todas las personas participantes y las propias, ponen en común esta información en el grupo-clase y en los distintos subgrupos formados, realizando esto en función de la organización temporal de cada asignatura. Así, el análisis del conjunto de la información compartida se utiliza a nivel académico para seguir favoreciendo el desarrollo de las competencias del alumnado del grado que han realizado las actividades y para generar posibles propuestas de mejora en las siguientes ediciones del proyecto.

3. Conclusiones

La valoración general del desarrollo de las actividades que han sido descritas en el presente capítulo es positiva, considerando que la realización de las mismas ha resultado una experiencia enriquecedora a nivel formativo tanto para el alumnado del centro escolar como para el alumnado universitario.

Para el alumnado del grado de Educación Social, estas actividades han permitido que este elabore y desarrolle actividades para trabajar con personas y grupos humanos, en este caso alumnado de 5.º y 6.º curso de Educación Primaria. Alcanzando los principales objetivos propuestos, su realización también ha supuesto el desarrollo de competencias básicas para la práctica e intervención en situaciones de trabajo en educación social, realizando una práctica educativa en contexto real. El hecho de abordar su implementación, aun con incertidumbre sobre esta, ha generado en el alumnado una motivación añadida, la cual ha estado acompañada de satisfacción en general tras su realización. Aunque la preparación y desarrollo de actividades no han estado exentas de ciertas dificultades, la valoración es que el abordaje e intento de superación de estas también es una experiencia enriquecedora a nivel formativo. También lo es la oportunidad de tener una valoración propia de las actividades (auto-evaluación), así como de otros miembros implicados en las mismas (evaluación por parte de alumnado destinatario, profesorado del centro escolar y de las asignaturas). Dicha información resulta útil para mejorar futuras actuaciones que puedan ser diseña-

das y llevadas a cabo. La realización de las actividades para los niños y niñas destinatarias ha supuesto la posibilidad de participar en actividades para el desarrollo de una ciudadanía crítica y comprometida, tratando diversos aspectos como la diversidad, los estereotipos, el cuidado del medioambiente u otros. Por todo ello, se considera muy positivo el desarrollo de este tipo de actividades que han formado parte de distintos proyectos de innovación docente bajo el común denominador de «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas», instando al desarrollo de actividades en la misma o similares líneas desde el punto de vista pedagógico.

4. Referencias

- Aronson, E., Blaney, N., Stephin, C., Sikes, J. y Snapp, M. (1978). *The Jigsaw Classroom*. Sage.
- Aronson, E. y Patnoe, S. (2011). *Cooperation in the Classroom: The Jigsaw Method* (3.ª ed.). Pinter & Martin.
- Baron, R. A. y Byrne, D. (2011). *Psicología Social* (10.ª ed.). Prentice Hall.
- Melendro, M., De Juanas, A. y Rodríguez-Bravo, A. E. (2018). *Pedagogía Social. Retos y escenarios para la acción socioeducativa*. UNED.
- Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>
- Universidad de Córdoba (15 de enero de 2024). *Graduado/a en educación social – UCO. Memoria consolidada de la titulación del Grado en Educación Social*. https://ibmblade45.ucm.es/grados/images/documentos/grados_centro_f_ciencias_educacion/grado_educacion_social/modificaciones_e_social_230627.pdf
- Trilla, J. (coord.) (2008). *Animación sociocultural. Teorías, programas y ámbitos*. Ariel.

Las aventuras del CAIT-UCO en la Ciudad de los Niños y las Niñas

ARACELI SÁNCHEZ RAYA, RAMÓN GONZÁLEZ MATILLA,
CARLOS VÁZQUEZ MORAO

1. Introducción

Uno de los contextos en los que se desarrolla el proyecto «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas» es el Centro de Atención Infantil Temprana de la Universidad de Córdoba (CAIT-UCO). Este centro surge en 2009 de la iniciativa de un grupo de profesores y profesoras del Departamento de Psicología de la Universidad de Córdoba, que se marcan como uno de sus objetivos, trasladar la teoría de la atención temprana a la práctica clínica.

La atención temprana está definida en el *Libro Blanco de la Atención Temprana* (AGAT, 2000), como el:

[...] conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al medio, que tienen por objetivo atender lo más rápidamente posible las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños y niñas con trastornos en su desarrollo o que tienen riesgo de padecerlos.

Aunque la atención temprana, por definición, se centra en intervenir con menores de 0 a 6 años, el CAIT-UCO busca extender su labor a todas las etapas del desarrollo de niños y niñas con alteraciones, incluyendo la infanto-juvenil y brindar un apoyo integral a las familias con las que trabaja. Esto implica seguir atendiendo a menores hasta cumplir los 18 años.

Las características de este centro, vinculado a la Universidad de Córdoba, permiten establecer varias líneas de actuación, que suponen una fortaleza para proyectos como el que tenemos entre manos, siendo estas:

- La *asistencia* a menores con trastornos del desarrollo o riesgo de padecerlos y a sus familias.
- El *desarrollo* de investigación en detección, evaluación e intervención con los menores.
- La *formación* tanto interna (hacia nuestro propio personal) como externa (hacia las titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, congresos, cursos, talleres de familias, etc.), en la que los y las profesionales aportan sus conocimientos derivados de su práctica e investigaciones.

El centro asume, pues, como parte de sus objetivos, la transferencia de la práctica clínica al ámbito de la facultad, implementando este proyecto en su calendario. De este modo, se desarrollan en el contexto de la Ciudad de los Niños y las Niñas, prácticas clínicas basadas en la evidencia científica, como el uso de los apoyos visuales o el desarrollo de rutinas en contextos naturales.

Este espacio se establece, pues, como un recurso facilitador del aprendizaje, permitiendo adaptar y diseñar actividades con sentido pedagógico, que beneficien tanto a los usuarios y usuarias del CAIT-UCO como a los y las estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología. Así, el equipo profesional del Centro de Atención Infantil Temprana centra sus esfuerzos en dar forma a una necesaria conexión entre estos tres agentes.

La Ciudad de los Niños y las Niñas se ha convertido en uno de los lugares más transitados por los pequeños y sus familias para su uso y disfrute, siendo un referente en toda Andalucía. Uno de los aspectos más novedosos que ofrece es tratar de aunar el espacio de ocio y recreación con el componente educativo. Esto se puede percibir en los talleres y actividades que se realizan en él y que siguen la línea del proyecto «Aprender Jugando».

El componente integrador de la práctica educativa en la formación inicial universitaria y en los niños, niñas y sus familias del CAIT-UCO es el juego como medio para el desarrollo infantil.

Según el Comité sobre los Derechos del Niño y la Niña de las Naciones Unidas (2013, párrafo 14c):

Por juego infantil se entiende todo comportamiento, actividad o proceso iniciado, controlado y estructurado por los propios niños; tiene lugar dondequiera y cuando quiera que se dé la oportunidad. Las personas que cuidan a las niñas y los niños pueden contribuir a crear entornos propicios al juego, pero el juego mismo es voluntario, obedece a una motivación intrínseca y es un fin en sí mismo, no un medio para alcanzar un fin.

Las principales características del juego son la diversión, la incertidumbre, el desafío, la flexibilidad y la no productividad. Juntos, estos factores contribuyen al disfrute que produce y al consiguiente incentivo a seguir jugando. Si bien el juego se considera con frecuencia un elemento no esencial, el Comité reafirma que es una dimensión fundamental y vital del placer de la infancia, así como un componente indispensable del desarrollo físico, social, cognitivo y emocional.

Estudios recientes establecen conexiones entre el juego de los niños y las niñas y su desarrollo en las distintas áreas, incluidos el lenguaje (Hassinger-Das, Hirsh-Pasek y Michnick (2017), las funciones ejecutivas (Tominey y McClelland, 2011), las matemáticas y las competencias espaciales (Fisher et al., 2013), el pensamiento científico (Schulz y Bonawitz, 2007) y el desarrollo socioemocional (Dore, Smith y Lillard, 2015). Por todo esto, el juego es una herramienta de aprendizaje fundamental, ya que cuenta con los contextos específicos que facilitan el aprendizaje. Hirsh-Pasek et al. (2015) exponen cuatro ingredientes clave para un aprendizaje exitoso: el aprendizaje se da con más facilidad cuando los niños y niñas están mentalmente activos (no pasivos), participantes (no distraídos), interactuando socialmente (con pares o adultos) y estableciendo conexiones significativas con sus vidas.

Aunque el elemento fundamental que caracteriza al juego es su naturaleza espontánea, voluntaria y libre que no necesita estar asistida por los adultos (Abad y Ruiz de Velasco, 2011), Weisberg et al. (2016) enfatizan un enfoque de aprendizaje temprano donde el juego integra la idea de la libre exploración de los menores, junto con los enfoques curriculares consolidados: el

juego guiado. Este tipo de juego pretende que a pesar de partir de un ambiente estructurado y andamiado por los adultos, los menores sean autónomos, libres y capaces de usar sus capacidades y habilidades naturales para aprender a través del juego.

Hassinger-Das et al. (2017) indican que el juego guiado sostiene la naturaleza alegre y orientada por los niños del juego libre, pero incluye una orientación complementaria para los objetivos de aprendizaje, que comprende la incorporación de una ayuda que refuerzan los adultos para el desempeño de los objetivos de aprendizaje programados (Weisberg et al., 2016). Este hecho nos permite explorar el contexto diseñado para promover objetivos de aprendizaje. Por consiguiente, contaría mos con dos instrumentos clave: el niño o la niña como agente (guía su aprendizaje) y la orientación leve del adulto que asegura que la niña o el niño progrese hacia el objetivo de aprendizaje. Las investigaciones indican que el juego guiado es una herramienta didáctica de los profesionales que mejora el aprendizaje en las diferentes áreas de intervención (Weisberg et al., 2016).

2. Planificación

La planificación de las distintas actividades ha partido del profesorado de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología en colaboración con el equipo de profesionales del Centro de Atención Infantil Temprana de la UCO participante en el proyecto y el Coordinador de la Ciudad de los Niños y las Niñas.

La Coordinación del proyecto ha puesto a disposición de los y las profesionales que trabajan con los usuarios del CAIT, todos los recursos y espacios para poder llevar a cabo las actividades, y, de este modo, han determinado qué menores deberían participar en las actividades, considerando sus características particulares y los objetivos terapéuticos planteados.

2.1. Asignatura de grado o máster

2.1.1. Prácticum del grado de Psicología

Los contenidos de la asignatura Prácticum del grado de Psicología se centran en las salidas profesionales de los futuros psicólogos y psicólogas, la planificación y diseño de intervenciones

psicológicas, la evaluación psicológica y, sobre todo, las cuestiones deontológicas. Todo esto mediante la llamada *práctica psicológica basada en la evidencia* (PBE).

La asignatura de Prácticas Externas persigue que el estudiante de Psicología adquiera una serie de competencias, de las cuales se han extraído las que han intervenido en el programa de la Ciudad de los Niños y las Niñas, que son las siguientes:

- Saber aplicar los conocimientos al trabajo de forma profesional y, por tanto, ser capaz de elaborar y defender argumentos y resolver problemas en los diferentes ámbitos aplicados de la psicología.
- Saber aplicar los conocimientos sobre los procesos psicológicos y los principios básicos de la psicología.
- Definir los objetivos, elegir las técnicas adecuadas y elaborar el plan de la intervención básico en función del propósito de esta (prevención, tratamiento, rehabilitación, inserción, acompañamiento) en función de las necesidades y en los diferentes contextos.
- Identificar las características relevantes del comportamiento de los individuos, las necesidades y demandas de los destinatarios en los diferentes ámbitos de aplicación para establecer las metas de la actuación psicológica.

Al igual que las competencias, se han extraído una serie de objetivos del total que integra la asignatura y que han sido los que se han trabajado en el programa:

- Comprender mediante la acción, conceptos, teorías, modelos e intervenciones actuales de la psicología.
- Adquirir actitudes profesionales adecuadas.
- Empezar a practicar en contextos reales bajo supervisión.
- Conocer las dificultades reales en la evaluación e intervención de casos reales y aprender a consultarlas y a compartir las opiniones con expertos.
- Empezar a trabajar en equipo con profesionales expertos y con experiencia.
- Fomentar el espíritu emprendedor y la creatividad a través del trabajo en los distintos centros de prácticas.

2.1.2. Intervención en atención temprana y primera infancia

Los contenidos teóricos que se integran en esta asignatura incluyen la conceptualización de la atención temprana (AT), aquellos factores de prevención y los contenidos que se integran en esta asignatura de riesgo biológico y social implicados en la población de la AT, así como los procedimientos para la evaluación y la programación de la Intervención en AT. Se da especial relevancia a la intervención familiar por la importancia que tiene en la intervención de los menores.

Dentro de esta asignatura las competencias y objetivos de aprendizaje que se impulsaron desde el programa de Ciudad de los Niños y las Niñas, en el alumnado fueron:

- Que el estudiantado sepa aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que el estudiantado sea capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Los objetivos que se han tenido en cuenta en el programa han sido:

- Saber adaptarse a las peculiaridades del trato con niños en edades infantiles y de atención temprana.
- Saber seleccionar, diseñar y aplicar intervenciones basadas en la evidencia para la población de referencia.

2.2. Alumnado escolar participante

Tras el análisis inicial, hemos podido seleccionar qué usuarios son los más indicados para el trabajo en contextos naturales, quiénes son los más indicados para el trabajo de carácter socializador en pequeños grupos, o quiénes están preparados para el trabajo de aspectos comunicativos básicos, seguir instrucciones básicas, rutinas de juego, etc.

Se establecen, pues, como prioridad el trabajo y objetivos generales terapéuticos los siguientes:

- Adquirir habilidades sociales básicas.
- Adquirir seguimiento de instrucciones.
- Adquierir seguimiento de rutinas de juego en contextos naturales.
- Adquirir habilidades de comunicación.

En el proceso de implementación de las actividades, se ha seguido un enfoque meticuloso y centrado en las necesidades individuales de cada niño o niña. La primera fase implica la identificación de la población objetivo, donde se evalúan detalladamente las características y requerimientos terapéuticos de participantes potenciales. Posteriormente, se establece un diálogo abierto con las familias para comprender su disposición y deseo de participar en el programa.

Con esta información, procedemos a organizar grupos homogéneos, considerando aspectos cruciales como el nivel de desarrollo, la edad cronológica o la gravedad de la afectación. Esta clasificación busca una coherencia en cuanto a las necesidades particulares de cada menor, permitiendo una atención más personalizada y efectiva.

La experiencia de los últimos años nos da una media de participación de unos 15 niñas y niños por curso, con diferentes alteraciones en su desarrollo (fundamentalmente trastorno de espectro del autismo, trastornos de la comunicación y trastornos motores), organizados en 3 grupos uniformes.

Se crearon 3 grupos de 5 niños y niñas del CAIT-UCO, aproximadamente, por curso. Se planificaron 3 tipos de actividades terapéuticas:

- Grupo 1: lo componían los más pequeños y mayor gravedad (hasta 3 años).
- Grupo 2: hasta 5 años y gravedad moderada.
- Grupo 3: hasta 12 años y gravedad entre moderada y leve.

2.3. Secuencia de actividades

A lo largo del curso, el equipo del CAIT-UCO ha diseñado cuidadosamente las actividades destinadas a los y las menores y sus familias, tomando en consideración el análisis de las necesidades y preferencias de los usuarios. Todo esto con el objetivo de integrar las sesiones de manera armoniosa en la rutina de las familias, respetando los horarios establecidos habitualmente.

Entendemos que la introducción de nuevas actividades puede generar cierta tensión, especialmente en situaciones donde la estabilidad es fundamental. Este hecho cobra notable importancia especialmente en el caso de menores con trastorno del espectro autista (TEA), quienes suelen beneficiarse significativamente de una rutina predecible.

Este enfoque refleja nuestro compromiso en proporcionar un ambiente terapéutico que sea no solo efectivo, sino también respetuoso y adaptado a las necesidades específicas de cada familia atendida en el CAIT-UCO.

La secuencia de actividades que hemos llevado a cabo sigue un enfoque integral, abordando distintas áreas del desarrollo para maximizar el progreso de los menores. En primer lugar, nos enfocamos en las tareas de desarrollo motor, diseñando actividades específicas que promuevan la mejora de habilidades físicas y coordinación motora, como las siguientes:

2.3.1. Un recorrido por la Ciudad de los Niños y las Niñas

En esta actividad se plantearon actividades relacionadas con la psicomotricidad entre los profesionales del CAIT-UCO y el alumnado del grado de Psicología. El grupo diana fueron niños y niñas de entre 2 y 3 años con diagnóstico de retraso psicomotor y antecedentes de prematuridad. El desarrollo psicomotor (DPM) en la primera infancia es un factor determinante en el comportamiento y en el aprendizaje, y la evidencia sugiere que la detección precoz de problemas del DPM permite una intervención a tiempo y eficaz que puede modificar la historia natural de estas alteraciones (Domagalska-Szopa et al., 2022; Fernández-Baizán et al., 2022).

El objetivo principal que nos marcamos fue desarrollar la capacidad sensitiva, perceptiva, representativa, comunicativa y expresiva mediante la interacción activa del cuerpo con su entorno.

Las sesiones de psicomotricidad permiten a la niña y al niño vivir el placer del movimiento, de crear, de relacionarse y de pensar, en el clima de seguridad física y afectiva que necesita. A su vez, este objetivo principal, lo dividimos en objetivos específicos que podemos trabajar día a día en las sesiones de psicomotricidad:

- Conocer el propio cuerpo e identificar las propias posibilidades de acción.
- Adquirir de forma progresiva una actitud autónoma en cuanto a la resolución de situaciones cotidianas y la superación de dificultades.
- Experimentar, manipular y explorar con distintos materiales, objetos y espacios.
- Utilizar la representación como medio de expresión y comunicación de experiencias vividas durante el juego de la sesión.
- Establecer relaciones afectivas y positivas que faciliten la integración del sujeto en el grupo.

La metodología que vamos a utilizar es activa y vivencial, que incida en el trabajo corporal de la niña y del niño a partir de su juego libre y espontáneo para lograr su desarrollo integral en esta temprana etapa. Para ello, se cogieron distintos materiales del CAIT-UCO y, junto con las instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas, realizamos distintos circuitos y actividades para facilitar la expresividad motriz de las niñas y los niños: material blando y duro (colchonetas, bloques de espuma...), pelotas, telas, aros, palos, conos...

2.3.2. El silencio en la Ciudad de los Niños y las Niñas

Esta actividad se plantea también con los profesionales del CAIT y el alumnado del grado de Psicología. En este caso, se realiza en una zona retirada del bullicio y del ruido del parque, y en la que niños, niñas y terapeutas pueden escuchar los ruidos de la naturaleza. El grupo diana fueron niños y niñas de edades comprendidas en 3 y 5 años del CAIT-UCO diagnosticados de trastornos del espectro autista. Bien es sabido que los niños y las niñas con este tipo de diagnóstico presentan dificultad en cuanto a la atención, control postural y coordinación tanto estática como dinámica (Ozonoff et al., 2008; Wang et al., 2016). Se trata de una actividad encaminada a que conozcan su cuerpo, conecten con

su mente y controlen el manejo de la respiración mediante las diferentes posturas del yoga que permiten que las niñas y los niños con TEA desarrollen habilidades de concentración, atención, memoria y relajación (Hatfield et al., 2023; Loftus et al., 2023).

Los objetivos que nos marcamos en esta actividad son todos aquellos que tienen que ver con los beneficios del yoga, como son:

- Aprender a respirar.
- Fortalecer los músculos.
- Obtener mayor flexibilidad y equilibrio.
- Mejorar la concentración.
- Adquirir conciencia de su propio cuerpo, aprendiendo a reconocer cada una de sus partes.
- Estimular su creatividad e imaginación.
- Aprender hábitos de postura correctos de la columna vertebral.
- Agudizar sus sentidos.

Además, no solo es un excelente ejercicio físico que incrementa la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio, sino que también es un instrumento excepcional en la educación emocional de las niñas y los niños, ya que mejora su autoestima y empatía, y les ayuda a conocer y gestionar sus emociones (Hatfield et al., 2023; Loftus et al., 2023).

La metodología utilizada para esta actividad va encaminada a la imitación de ciertas posiciones y posturas relacionadas con animales, elementos de la naturaleza, etc. De esta manera, los niños y las niñas deberán permanecer quietas en las distintas posiciones que se les vayan marcando durante 15 segundos y en silencio, escuchando los sonidos de la naturaleza y al terapeuta, y realizando algunas posiciones como son:

- Postura de la Montaña
- Postura del Árbol
- Postura del Triángulo
- Postura del Guerrero I
- Postura del Guerrero II
- Postura del Gorila
- Postura del Perro mirando hacia abajo
- Postura de la Cobra

- Postura de la Plancha
- Postura del Dragón

También hemos llevado a cabo tareas de corte cognitivo, en las cuales hemos considerado objetivos relacionados con la atención, la planificación, la adaptación al contexto o la resolución de problemas. Estas han sido las siguientes:

2.3.3. Proyecto de accesibilidad cognitiva en la Ciudad de los Niños y las Niñas

Alumnado del grado de Psicología se encarga del diseño de apoyos visuales que ayuden a señalizar y explicar los distintos espacios y servicios existentes en el parque. Estas claves visuales se suelen utilizar con personas con dificultades comunicativas o cognitivas atendiendo a principios como:

- Organización y estructuración de las condiciones ambientales. El grado de estructura ambiental deberá ser mayor cuanto más bajo sea el nivel cognitivo del menor.
- Instrucciones y señales. Las consignas, señales e instrucciones deben ser claras, simples, consistentes y adecuadas a la tarea. Deben ofrecerse después de asegurarse la atención del menor.
- Ayudas necesarias para promover la conducta que se desea enseñar. Esta tarea tiene como objetivo dar respuesta a la necesidad de hacer accesibles estos espacios para todas las personas con dificultades en la comunicación y en la accesibilidad cognitiva.

El espacio en el que se desarrolla el proyecto pretende combinar el juego con el aprendizaje gracias a los talleres educativos que se ofrece en las instalaciones de dicho parque.

Hemos podido contar con una amplia variedad de recursos para llevar a cabo esta actividad, como los distintos espacios existentes en el parque, los cuales nos permiten llevar a cabo actividades de naturaleza diversa, dependiendo de las necesidades de los usuarios y usuarias. El alumnado del grado de Psicología, con el respaldo del profesorado ha llevado a cabo una amplia búsqueda bibliográfica que apoyará y justificará la necesidad de implementar estos recursos en un espacio de ocio como este. Estos recursos visuales tienen como objetivo proporcionar orienta-

ción y apoyo a las usuarias y usuarios, especialmente aquellos con dificultades comunicativas o cognitivas.

La elaboración física de la cartelería y de los materiales de apoyo ha sido responsabilidad del coordinador de la Ciudad de los Niños y las Niñas, asegurando la coherencia y accesibilidad de la información proporcionada. Estos recursos no solo se limitarán a los juegos y atracciones del parque, sino que se distribuirán estratégicamente en todos los espacios comunes, como papeleras, fuentes, bancos y áreas de esparcimiento.

El diseño de los distintos recursos de apoyo ha estado enfocado a enriquecer y hacer accesible la experiencia, garantizando que la información sea clara y comprensible para todos los usuarios.

En última instancia, este proyecto, aunque inicialmente diseñado para estas actividades de carácter específico, se orienta a beneficiar a todas las personas usuarias del parque, priorizando especialmente a aquellas con dificultades comunicativas o cognitivas.

La inclusión de apoyos visuales en diversos puntos del parque no solo aclara la comprensión de los distintos espacios, sino que también facilita su utilización, promoviendo un entorno inclusivo y accesible para todos.

2.3.4. Jardineras y jardineros por un día

Esta actividad consiste en una visita al Real Jardín Botánico de Córdoba para la participación en un taller de jardinería con profesionales de este y terapeutas del CAIT-UCO. Los objetivos son favorecer la conducta flexible en situaciones y contextos diversos, favorecer la comunicación entre las familias y los menores, implementar estrategias de juego, y disfrutar de un rato de ocio y esparcimiento con las familias.

La actividad está destinada a un grupo de niños y niñas de entre 3 y 6 años con trastorno del espectro autista y sus familias.

En cuanto a los recursos utilizados para el taller contamos con los apoyos visuales diseñados y elaborados por el alumnado del grado de Psicología y los materiales para el taller de jardinería, facilitados por el personal del Real Jardín Botánico de Córdoba, (macetas, tierra, plantones, regaderas, pegatinas y pinturas).

La metodología utilizada en el desarrollo del taller de jardinería ha consistido en una «enseñanza estructurada» con estructuración física consistente en:

- La forma específica de colocar el mobiliario, los materiales y el ambiente en general con el fin de dar significado y contexto al entorno.
- Una estructuración física efectiva: ayuda a disminuir la estimulación auditiva y visual que puede distraer al niño y la niña, clarificar expectativas y actividades y contribuir a la sensación de control sobre la actividad (no hay distractores).

Con esta estructuración física pretendemos:

- Atención y concentración.
- Capacidad de estar sentado cuando sea conveniente.
- Capacidad de trabajar con otras personas.
- Habilidades personales y sociales, gestión de la propia conducta.

También hemos utilizado apoyos visuales en el desarrollo de esta actividad, con los cuales ayudar a entender los pasos en los que consiste el taller y dotar de autonomía en las tareas propuestas.

2.4. Recursos

En el desarrollo general del proyecto hemos contado con una amplia variedad de recursos que han contribuido a enriquecer y diversificar las actividades ofrecidas en la Ciudad de los Niños y Niñas.

En términos de recursos materiales, se han utilizado elementos para manualidades, conos, picas, bloques de equilibrio, colchonetas y otros instrumentos que han permitido el desarrollo de las actividades y objetivos propuestos en los talleres.

Además, la colaboración de profesionales provenientes de diversas áreas, tanto de la propia Ciudad de los Niños y Niñas como del Jardín Botánico y terapeutas del CAIT-UCO, ha enriquecido significativamente la calidad de las intervenciones. Estos recursos personales aportan conocimientos especializados y un enfoque multidisciplinar que se refleja en la diversidad de actividades planificadas.

En cuanto a los recursos de espacio, las instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas, el Jardín Botánico, espacios al aire

libre y aulas destinadas al desarrollo de actividades específicas han proporcionado entornos adaptados y versátiles para abordar las diferentes dimensiones del proyecto, desde el aprendizaje hasta actividades terapéuticas y de desarrollo motor. La combinación eficaz de estos recursos ha permitido maximizar el impacto positivo del proyecto, generando un entorno integral y enriquecedor para el desarrollo de los niños y niñas participantes.

2.5. Evaluación

La ejecución de los talleres en la Ciudad de los Niños y Niñas se ha llevado a cabo con un enfoque individualizado, considerando los programas terapéuticos específicos de las niñas y niños que participaron en la experiencia. La evaluación de estas actividades se fundamenta en la necesidad de abordar de manera integral el desarrollo motor, cognitivo y de la comunicación de los usuarios y usuarias del CAIT-UCO. Cada taller ha sido diseñado con metas terapéuticas claras, alineadas con los objetivos individuales de las y los participantes.

La evaluación de la consecución de los objetivos propuestos se lleva a cabo en tres momentos:

- Comprobando la idoneidad de la actividad propuesta en el momento de su realización y la comprensión satisfactoria de las mismas.
- Se lleva a cabo un seguimiento de las habilidades trabajadas en las actividades propuestas, de modo que podemos comprobar con las familias cómo estas situaciones se han integrado de la rutina diaria de los y las menores.
- Durante la evaluación anual mediante las distintas pruebas y escalas de desarrollo, verificamos el impacto positivo de estas intervenciones en el logro de los objetivos propuestos, evidenciando los avances en el desarrollo motor, cognitivo y comunicativo de cada persona usuaria.

Por otra parte, nos encontramos con la evaluación del alumnado de las distintas titulaciones que han participado en el proyecto. Para este proceso, tenemos como referencia los objetivos y las competencias esperadas para el alumnado detalladas anteriormente y que se encuentran en el plan docente de las distintas

asignaturas mencionadas. Estos han sido valorados por el profesorado de las distintas asignaturas a través de las memorias realizadas por el alumnado.

3. Intervención

La intervención llevada a cabo en este proyecto ha sido el resultado de una colaboración excepcional entre diversos actores clave. La participación del profesorado de la Universidad de Córdoba ha aportado experiencia, conocimientos especializados y una visión académica que ha enriquecido notablemente la planificación y ejecución de las actividades. También lo ha sido contar con los estudiantes de los distintos grados de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, los cuales han añadido una dimensión única, destacando su entusiasmo, formación y vocación por su profesión, evidenciando un deseo genuino de aprender y contribuir positivamente a las experiencias de los usuarios.

La colaboración con entidades respetadas en la ciudad, como el Jardín Botánico de Córdoba y la Ciudad de los Niños y las Niñas, ha sido un elemento clave. Contar con estos espacios no solo ha proporcionado escenarios adecuados para las actividades, sino que también ha sumado valiosos recursos. La implicación de las coordinaciones y el personal de estas instituciones ha fortalecido aún más la intervención, creando un equipo multidisciplinar comprometido con el objetivo común de mejorar la calidad de vida y apoyar el desarrollo de las personas usuarias del CAIT-UCO. Estas últimas, junto a sus familias, han constituido la piedra angular sobre la que ha pivotado este proyecto, dándole sentido y un amplio objetivo por el que trabajar. La combinación de estos elementos ha permitido que las actividades se desarrollos en un entorno enriquecedor y respaldado por profesionales comprometidos. La interacción entre el profesorado, el estudiantado, el personal de las instituciones colaboradoras, las familias y las y los menores ha creado una sinergia única, donde la diversidad de perspectivas y habilidades se fusiona para alcanzar un objetivo compartido: facilitar la vida de las personas usuarias y respaldar su desarrollo integral. En definitiva, esta colaboración ejemplifica cómo la unión de recursos, conocimientos y dedicación puede generar un impacto positivo significativo en la comunidad.

4. Conclusiones

En conclusión, este proyecto, llevado a cabo entre el profesorado universitario de la UCO, el personal de la Ciudad de los Niños y las Niñas, el alumnado de los grados de la Facultad de Ciencias de la Educación y la Psicología, profesionales y menores usuarios del CAIT-UCO y sus familias, ha sido un verdadero éxito, destacando diversos aspectos fundamentales.

Podemos concluir que el alumnado participante ha experimentado un notable crecimiento en sus habilidades terapéuticas y de planificación al aproximarse a una población que suele presentar desafíos significativos en términos de intervención. La adaptabilidad demostrada ante diversas situaciones y trastornos es un testimonio de su dedicación y capacidad para enfrentarse a desafíos complejos en el ámbito terapéutico.

Por otro lado, los y las menores beneficiarios de las actividades no solo han experimentado mejoras en su desarrollo a través de las intervenciones terapéuticas, sino que también han disfrutado enormemente de las magníficas instalaciones de la Ciudad de los Niños y las Niñas. Este entorno natural no solo ha servido como escenario propicio para el aprendizaje, sino que también ha proporcionado valiosas oportunidades para que las familias observen y aprendan cómo adaptar y planificar actividades en entornos naturales. Y lo más importante, como ya fundamentamos en un principio, el aprendizaje que se produce a través de los juegos es más efectivo que el que surge de los métodos tradicionales de enseñanza (Amouzegar et al., 2010), por lo que este contexto resulta clave para el desenvolvimiento de las actividades planteadas.

Destacamos especialmente la importancia de brindar herramientas a las familias, darles la oportunidad de participar en estas actividades les ha permitido no solo ser testigos de la intervención terapéutica, sino también aprender y empoderarse, fortaleciendo, así, su papel crucial en el desarrollo de las y los menores.

Finalmente, resaltamos la buena voluntad y la maravillosa sinergia que se ha logrado entre todos los participantes en este proyecto. La colaboración efectiva entre el personal universitario, el alumnado, el personal de la Ciudad de los Niños y las familias ha creado un ambiente propicio para el aprendizaje mu-

tuo y el crecimiento colectivo. Este proyecto no solo ha dejado una huella positiva en los y las menores y sus familias, sino que también ha sentado un ejemplo valioso para los nuevos profesionales de la educación y la psicología, demostrando el impacto transformador que se puede lograr a través de la colaboración y la dedicación compartida.

5. Referencias

- Abad, J. y Ruiz de Velasco, A. (2011). *El juego simbólico*. Graó.
- Amouzegar, Z., Naeini, H. S. y Jafari, R. (2010). Design principle of playgrounds' equipments and spaces for children: An interaction education approach. *Procedia-social and behavioral sciences*, 2(2), 1968-1971. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.265>
- Comité de los Derechos del Niño (2013). Observación general N.º 14 sobre el derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial (artículo 3, párrafo 1). En: *Convención sobre los Derechos del Niño*. Naciones Unidas.
- Domagalska-Szopa, M., Szopa, A., Serrano-Gómez, M. E., Hagner-Derengowska, M. y Behrendt, J. (2022). Identification of risk factors in pre-term infants with abnormal general movements. *Frontiers in Neurology*, 13, 850877. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.850877>
- Fernández-Baizán, C., Alcántara-Canabal, L., Méndez, M. y Solís, G. (2022). Psychomotor development in very and extremely low-birth-weight preterm children: Could it be predicted by early motor milestones and perinatal complications? *AIMS Neuroscience*, 9(2), 216-227. <https://doi.org/10.3934/Neuroscience.2022011>
- Fisher, K. R., Hirsh-Pasek, K., Newcombe, N. y Golinkoff, R. M. (2013). Taking Shape: Supporting Preschoolers Acquisition of Geometric Knowledge Through GuidedPlay. *Child Development*, 84(6), 1872-78.
- Grupo de Atención Temprana (GAT) (2000). *Libro blanco de la Atención Temprana*. Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía de Madrid.
- Hassinger-Das, B., Hirsh-Pasek, K. y Golinkoff, R. M. (2017). El caso de la ciencia del cerebro y el juego guiado: una historia en desarrollo. *Front Matter. YC Young Children*, 72(2). <https://www.jstor.org/stable/9000411>
- Hatfield, M. K., Ashcroft, E., Maguire, S., Kershaw, L. y Ciccarelli, M. (2023). «Stop and just breathe for a minute»: perspectives of children

- on the Autism Spectrum and their caregivers on a Mindfulness Group. *Journal of autism and developmental disorders*, 53(9), 3394-3405. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05542-x>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B. y Kaufman, J. (2015). Putting Education in «Educational» Apps: Lessons From the Science of Learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3-34.
- IMGEMA. Real Jardín Botánico de Córdoba (13 de noviembre de 2013). *La Ciudad de los Niños*. Ayuntamiento de Córdoba. <https://ciudaddelosninos.cordoba.es>
- Mesibov, G. y Howley, M. (2010). *El Acceso al currículo por alumnos con trastornos del Espectro del Autismo: uso del Programa TEACCH para favorecer la inclusión*.
- Ozonoff, S., Young, G. S., Goldring, S., Greiss-Hess, L., Herrera, A. M., Steele, J., Macari, S., Hepburn, S. y Rogers, S. J. (2008). Gross motor development, movement abnormalities, and early identification of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(4), 644-656. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0430-0>
- Schulz, L. E. y Bonawitz, E. B. (2007). Serious Fun: Preschoolers Engage in More Exploratory Play When Evidence Is Confound. *Developmental Psychology*, 43(4), 1045-50.
- Tominey, S. L. y McClelland, M. M. (2011). Red Light, Purple Light: Findings From a Randomized Trial Using Circle Time Games to Improve Behavioral Self-Regulation in Preschool. *Early Education and Development*, 22(3), 489-519.
- Wang, Z., Hallac, R. R., Conroy, K. C., White, S. P., Kane, A. A., Collingsworth, A. L., Sweeney, J. A. y Mosconi, M. W. (2016). Postural orientation and equilibrium processes associated with increased postural sway in autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 8, 43. <https://doi.org/10.1186/s11689-016-9178-1>
- Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Kittredge, A. K. y Klahr, D. (2016). Guided play: Principles and practices. *Current Directions in Psychological Science*, 25(3), 177-182. <http://dx.doi.org/10.1177/0963721416645512>

Educación emocional basada en procesos afectivos y emocionales a través del juego

CAROLINA PÉREZ DUEÑAS

1. Introducción

Estudios procedentes de las áreas de la psicología, neurociencias y ciencias de la educación reflejan una amplia evidencia científica sobre la importancia de las emociones en la educación y el bienestar social (Bisquerra y Chao, 2021). A simple vista, definir el término *emoción* puede resultar sencillo y seguramente todos y todas podríamos hacerlo. No obstante, conseguir una definición consensuada a nivel científico de esta palabra es una tarea un poco más complicada.

Todavía no se dan las circunstancias adecuadas para llegar a un consenso sobre qué son las emociones, ya que sus aproximaciones de estudio, supuestos, procedimientos experimentales, medidas dependientes y procesos explicativos que podemos encontrar en la literatura son muy diversas (Aguado, 2019; Reeve, 2003). Por eso, suelen utilizarse proposiciones de tipo descriptivo que enumeran los componentes o aspectos relevantes del fenómeno emocional, donde sí existe cierto consenso entre la comunidad científica.

Una definición que puede orientar nuestro campo de observación es la propuesta por Kleinginna y Kleinginna (1981, p. 355), donde los *estados emocionales*:

[...] son resultado de la activación de un conjunto de procesos complejos de interacciones entre factores objetivos y subjetivos media-

dos por sistemas neurales/hormonales que pueden *a*) eliciar experiencias afectivas como sentimientos de *arousal*, placer/displacer; *b*) generar procesos cognitivos como efectos perceptivos relevantes emocionalmente, valoraciones, procesos de etiquetado verbal; *c*) activar ajustes fisiológicos generalizados para las condiciones de activación; y *d*) conducir hacia una conducta que a menudo, aunque no siempre, es expresiva, dirigida a un objetivo y adaptativa.

De esta definición y de la evidencia empírica asociada, podemos destacar que las emociones son el resultado de una activación sincronizada e interrelacionada de diferentes subprocesos ante un evento interno o externo evaluado como relevante para el organismo. Estos subprocesos o componentes son el de 1) sensación subjetiva, sentimiento o experiencia emocional, única para cada persona; 2) el expresivo; 3) el autonómico-visceral y neurofisiológico; 4) el cognitivo, de valoración o *appraisal*; y 5) el motivacional o de tendencia de acción (Scherer, 2005).

La información que proporcionan los cambios expresivos del rostro, la voz, los gestos, etc., en muchos casos, hacen posible la comprensión de los estados internos e intenciones de otra persona junto con la información procedente del contexto en el que se produce (Aviezer et al., 2008). Además, aparte del valor comunicativo, diversos estudios muestran que la acción voluntaria de cambios en la expresión facial puede modular los estados afectivos y su intensidad (Coles et al., 2022) influyendo en habilidades cognitivas y sociales (Forgas y Eich, 2012). Así, por ejemplo, las emociones positivas o agradables favorecen el desarrollo y entrenamiento de habilidades de fuerza, resistencia, precisión, de comprensión de normas, memoria, autocontrol y de habilidades sociales necesarias para el establecimiento de relaciones de amistad y de apoyo (Vecina, 2006). Por tanto, el entrenamiento en el reconocimiento y expresión de distintas emociones garantizarán una comunicación eficaz en nuestros grupos de referencia y ayudará a mejorar el estado de ánimo y clima grupal en distintos contextos como el educativo.

Los cambios autonómico-viscerales que están implicados en el *arousal* periférico o activación general fisiológica y psicológica del organismo son considerados como uno de los componentes relevantes de los estados emocionales que modula su intensidad (Zillmann, 1971). Cuando acontece una experiencia emocional,

suelen producirse cambios importantes en la actividad cardíaca, la tensión arterial, la actividad electrodermal y otras medidas fisiológicas periféricas. El control del cuerpo a través de la respiración o la relajación muscular son estrategias que ayudan a ajustar la intensidad de nuestras vivencias afectivas y a regular nuestras emociones (véase, por ejemplo, Metz et al., 2013). La regulación de este componente de activación es especialmente relevante por la relación existente entre esta y el desempeño en las tareas de la vida cotidiana como queda reflejada por la clásica ley de Yerkes-Dodson (Yerkes y Dodson, 1908).

La cognición y los cambios neurofisiológicos asociados son también importantes para el procesamiento afectivo, existiendo una relación bidireccional entre procesos cognitivos y afectivos (Aguado, 2019). Las neurociencias han puesto de manifiesto que las reacciones afectivas tempranas están lanzadas por mecanismos involuntarios, localizados en estructuras límbicas, que rápidamente son acompañados de la activación de otras zonas neocorticales que proporcionan más flexibilidad a los mecanismos adaptativos (Le Doux, 1999). Además, existe amplia evidencia de que la activación de ciertas estructuras cerebrales como la amígdala, ante información afectiva negativa tiene influencias importantes sobre la atención, la memoria y el pensamiento, restringiendo el foco atencional, las posibilidades de recuperar información o sesgando las interpretaciones de una situación dada (Pessoa, 2008). Por el contrario, las emociones positivas ensanchan el procesamiento y el repertorio de acciones posibles (Davis, 2009; Fredrickson, 2001, 2013). Estudios del ámbito de las neurociencias indican que las redes cerebrales que implementan las emociones positivas son flexibles y modificables y ejercicios relacionados con *mindfulness*, atención plena o meditación, la práctica contemplativa y *flow* cultivan las emociones positivas (Alexander et al., 2021). De este modo, la literatura pone de manifiesto la estrecha relación entre procesos cognitivos y afectivos y la capacidad de modificación de ambos a través de actividades destinadas a cultivar el bienestar como la atención plena o *mindfulness* (Wheeler et al., 2017). En la misma línea, diversas investigaciones demuestran las relaciones estrechas entre cognición y emoción en el ámbito educativo, demostrando que las calificaciones y comportamientos adaptativos dependen de alguna manera de las habilidades emocionales de los niños y

niñas (MacCann et al., 2020; Valenzuela-Santoyo y Portillo-Peñuelas, 2018). Adicionalmente, la literatura científica muestra que programas de *mindfulness* aplicados en el ámbito educativo a estudiantes de 5.º y 6.º de primaria y secundaria mejoran de manera significativa la atención y reduce emociones negativas como el estrés (Baena-Extremera et al., 2021), mejorando habilidades de regulación emocional mediante su práctica (Hill y Updegraff, 2012).

Por otra parte, la valoración de la situación o *appraisal*, determina la calidad emocional de lo que sentimos (Moors et al., 2013; Lazarus y Lazarus, 2000). Por ejemplo, si un niño o una niña ha recibido una calificación de suspenso en el último examen de geografía puede sentir ira hacia su profesor o profesora si valora que el suspenso se lo ha puesto porque «le tiene manía». Sin embargo, si la valoración de la persona es que el suspenso se debe a que no ha podido estudiar lo suficiente, el estado afectivo será muy diferente. Conocer el significado de las emociones y los procesos de *appraisal* vinculados a cada una de ellas es de gran relevancia para desarrollar habilidades de inteligencia emocional (Mayer y Salovey, 1997; Salovey y Mayer, 1990). Relacionado con este componente, desarrollar la flexibilidad cognitiva y la empatía nos da la oportunidad de poder tener en cuenta otras explicaciones de los acontecimientos que ocurrán en el centro educativo y fuera de él para una mejor regulación emocional a través de los procesos de *reappraisal* o reevaluación de la situación (Gross y John, 2003). De esta forma, conocer cómo la interpretación de una situación puede llevar a cambiar nuestras emociones nos permitirá fomentar habilidades de regulación emocional.

Por último, es importante destacar que las emociones llevan asociadas unas tendencias de acción específicas. Por ejemplo, en la ira, la tendencia es el ataque sobre el objeto que creemos que nos ha agraviado, mientras que, en el miedo, la tendencia es a la huida o el ataque (Lazarus y Lazarus, 2000). Por consiguiente, la regulación emocional o capacidad para manejarlas de manera adecuada de acuerdo con el contexto, será de especial relevancia antes de que ellas regulen nuestra conducta y actuemos en contra de nuestras metas (Mauss y Tamir, 2014). Así, aunque en un momento determinado, en el patio del colegio, dos estudiantes sientan ira el uno hacia el otro por una falta cometida, en vez de

enzarzarse en una pelea y que el docente prohíba jugar, podrán utilizar diferentes recursos que ayuden a conseguir sus objetivos y seguir haciendo lo que querían en ese momento antes de que apareciera la emoción. En el ejemplo concreto, ese alumnado tenía el objetivo de jugar. Así, desarrollar habilidades como la resolución amigable de conflictos en entornos educativos ayudará a mejorar competencias de regulación emocional al fomentar un adecuado afrontamiento y la expresión emocional adecuada en el contexto educativo (Bisquerra, 2009).

Atendiendo a la parte práctica, podemos encontrar programas destinados a fomentar habilidades emocionales en el ámbito educativo como el programa RULER (Brackett, 2020) o INTEMO (Ruiz et al., 2014) basados en la teoría de Mayer y Salovey sobre la Inteligencia Emocional (IE), cuya aplicación ha demostrado incidir en una vida sociofamiliar y académica de mayor calidad (Fernández-Berrocal y Cabello, 2021). Este modelo describe cuatro ramas interrelacionadas, que son:

[...] la habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional y la habilidad para regular las emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual. (Mayer y Salovey, 1997, p. 10)

En la misma línea podemos destacar otros programas como el de *Aulas Felices*, basado en la psicología positiva y elaborado por el Equipo SATI (puede descargarse gratuitamente en www.aulasfelices.org; Argués, 2014; Bisquerra y Hernández, 2017); *Decide tú* (Segura y Arcas, 2001); *Cultivando emociones*, del CEFIRE de Elda, o los programas SEL (*Social and Emotional Learning*, www.casel.org), donde se integran diferentes programas que se aplican en la escuela para fomentar diferentes habilidades socioemocionales sin un marco teórico específico que los aúne a todos. A pesar de no tener un marco teórico específico, la evidencia científica muestra, a través de estos programas, cómo el desarrollo de habilidades socioemocionales tiene impacto en el rendimiento académico, conductas prosociales y la salud mental (Durlak et al., 2022). En este punto, es de destacar que todos estos programas tienen en común la inclusión de algunos aspectos

de los procesos emocionales y actividades de regulación emocional que describimos al principio de este capítulo, implicados en la experiencia emocional en contextos educativos.

Así, en la experiencia de innovación educativa que presentamos, el alumnado que cursaba la asignatura de Psicología de la Emoción del Máster de Psicología Aplicada a la Educación y el Bienestar de la Universidad de Córdoba desarrolló una serie de actividades para mejorar habilidades socioemocionales en estudiantes de quinto y sexto de primaria de distintos centros educativos de la provincia de Córdoba (España). Para ello, se basaron principalmente, en el conocimiento científico sobre los procesos que están implicados en la experiencia emocional y su gestión (Aguado, 2019; Bisquerra, 2012; Fernández-Abascal et al., 2003; Lazarus y Lazarus, 2000) y en las actividades incluidas en los programas que desarrollan habilidades emocionales en el ámbito educativo que han demostrado ser eficaces (Puertas-Molero et al., 2020).

Algunas de estas actividades están relacionadas con reconocer nuestras propias emociones y las de los demás, expresarlas de manera adecuada al contexto, comprender los sentimientos que experimentamos (por qué aparecen y cuáles son sus tendencias de acción) y regularlas en contextos sociales potenciando la empatía y resolución amigable de conflictos utilizando el estilo de comunicación asertivo frente al pasivo y al agresivo, la práctica de *mindfulness* o técnicas de relajación.

De esta manera, el estudiantado pudo aplicar aquellos conocimientos teóricos vistos en la asignatura para fomentar la educación emocional de niños y niñas de entre 9 y 12 años a una situación real. Así, el estudiantado de máster tuvo que desarrollar habilidades emocionales basadas en los procesos implicados en la experiencia emocional, además de otras habilidades socioemocionales relevantes en contextos educativos.

La metodología empleada fue la de aprendizaje-servicio combinando el trabajo académico con la práctica en la comunidad educativa, desarrollando el aprendizaje activo a través de la experiencia (Deeley, 2016). De esta manera, el estudiantado de máster diseñó, desarrolló y aplicó con estudiantes de tercer ciclo de primaria actividades concretas para fomentar habilidades emocionales a través del juego. Numerosos estudios y experiencias de innovación docente han demostrado la utilidad del juego

para el aprendizaje significativo en diferentes materias en distintas etapas educativas (Bernabéu y Goldstein, 2016). En nuestro caso, utilizamos el juego para el aprendizaje significativo de habilidades socioemocionales en estudiantado de tercer ciclo de primaria.

El objetivo, de esta manera, es doble: por un lado, el estudiantado de máster trabajó para desarrollar ciertas competencias contenidas en los objetivos de la asignatura y, por otro, el alumnado de tercer ciclo de primaria desarrolló habilidades socioemocionales en un contexto lúdico.

La experiencia de innovación docente que presentamos se llevó a cabo durante dos cursos académicos (2021-2022 y 2022-2023). La planificación de las actividades y la intervención fue la misma para cada curso académico con la diferencia de que en el curso 2021-2022 se realizaron las actividades en las instalaciones del Jardín Botánico de Córdoba y en el año 2022-2023 se realizaron en la Ciudad de los Niños y las Niñas de Córdoba.

2. Planificación

A principio de curso, el estudiantado que cursaba la asignatura de Psicología de la Emoción del Máster de Psicología Aplicada a la Educación y el Bienestar Social se dividió en cuatro grupos de entre 7 y 8 estudiantes cada uno. Cada grupo debía preparar un taller de unos 15 minutos de duración con el objetivo de mejorar algunas habilidades emocionales en alumnado que cursaba quinto y sexto de primaria. En concreto, el primer taller tenía como objetivo general que el estudiantado escolar mejorara la capacidad de identificación emocional a través de cambios expresivos y de valoración o *appraisal*; el segundo, fomentar habilidades de regulación emocional a través de cambios corporales periféricos; el tercero, fomentar habilidades de regulación emocional mediante la empatía y assertividad; y el cuarto, fomentar habilidades de regulación emocional a través de la atención plena o *mindfulness*.

Durante los meses de febrero y abril, el estudiantado del máster desarrolló los conocimientos teóricos y prácticos para poder realizar por grupos estos cuatro talleres. Para ello, dividimos el curso en estos cuatro temas: 1) componentes, medidas y proce-

sos afectivos; 2) relación entre cognición y emoción; 3) modelos y métodos de regulación emocional y del estado de ánimo; y 4) psicología positiva, inteligencia emocional y *mindfulness*. Asimismo, en el mes de abril, el estudiantado de máster asistió a un seminario de tres horas sobre cómo desarrollar y evaluar programas de educación emocional, impartido por la profesora de la asignatura. Al finalizar el seminario y después de abordar los cuatro temas de la asignatura, cada grupo de estudiantes eligió uno de los talleres que iban a desarrollar a mediados de mayo (se utilizó el azar en el caso de que no hubiese acuerdo en la elección del taller).

Una vez elegido, debían concretar los objetivos específicos de la actividad en relación con el objetivo general del taller asignado, teniendo en cuenta las principales teorías científicas que abordan los procesos específicos emocionales implicados en el taller que tenían que desarrollar.

Después, debían realizar una revisión de la literatura sobre programas de Educación Emocional para encontrar actividades con evidencia científica que ayudaran a desarrollar los objetivos específicos propuestos.

A continuación, diseñaron actividades adaptadas al contexto particular del Jardín Botánico en el curso 2021-2022 o la Ciudad de los Niños y las Niñas de Córdoba (España) en el curso 2022-2023. Ambos espacios ofrecen unas instalaciones únicas donde poder aprender jugando (<https://www.jardinbotanicodecordoba.com>; <https://ciudaddelosninos.cordoba.es>). Cada una de las actividades se desarrolló teniendo en cuenta que:

- Debían ser rigurosos y rigurosas con el conocimiento científico.
- Transmitirlo de una manera lúdica.
- Establecer hipótesis de acuerdo con los objetivos y la literatura revisada.
- Evaluar de una manera rigurosa si se han cumplido dichas hipótesis.

Por último, especificaron qué herramientas de evaluación usarían para medir si se cumplieron las hipótesis planteadas o no.

Una vez que cada grupo preparó las actividades de su taller y la forma de evaluación, se procedió a la realización de estas, pre-

via visita a las instalaciones para la correcta distribución de los grupos y actividades.

Al terminar el curso, expusieron en clase cómo fue el desarrollo de las actividades y los principales resultados obtenidos en términos de investigación. Después de esta última clase, discutimos sobre los puntos fuertes y débiles de todo el proceso de realización de las actividades y la actuación de cada uno de los y las estudiantes y de los resultados obtenidos.

2.1. Asignatura de grado o máster

La asignatura de Psicología de la Emoción del Máster de Psicología Aplicada a la Educación y el Bienestar Social de la Universidad de Córdoba (España) se imparte en el segundo cuatrimestre del primer curso. Si bien la titulación de acceso a este máster es diversa, la mayor parte del alumnado que accede a este máster ha estudiado los grados de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Social o Psicología por este orden. Así, la mayoría son educadores o educadoras. Al ser este un máster investigador, el estudiantado debía elaborar la propuesta de actividades encuadradas en un proyecto de investigación más amplio utilizando fuentes documentales diversas. Para ello, elaboraron una breve introducción para justificar el proceso emocional a trabajar con el alumnado de primaria, los objetivos, hipótesis, metodología de investigación incluyendo las actividades específicas a desarrollar en el taller basado en estudios previos, variable/s dependiente/s y su medición, resultados y discusión y conclusiones. Después, debían aplicar los talleres con niños y niñas de quinto y sexto de primaria para mejorar su educación socioemocional y conseguir los objetivos específicos propuestos en cada uno de ellos.

De esta manera, se pretende conseguir el objetivo de relacionar los contenidos del curso con ámbitos de intervención, problemas y demandas de nuestro entorno social y cultural y desarrollar las siguientes competencias en su realización:

- Conseguir una predisposición a la colaboración interdisciplinar, incrementando la capacidad de comunicación, oral y escrita, así como el manejo de recursos y fuentes documentales diversas.

- Que el estudiantado sepa comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mostrar dominio conceptual, procedimental y actitudinal para el ejercicio profesional del trabajo en equipo y para la interacción efectiva y positiva con otras personas.
- Investigar y analizar de forma crítica la relación entre los procesos cognitivos, emocionales y sociales para una ejecución adecuada de intervención tanto en el ámbito social como en el educativo y del bienestar.

2.2. Alumnado escolar participante

El alumnado escolar al que fue dirigida la intervención fueron estudiantes de entre 10 y 12 años que cursaban quinto o sexto de primaria de distintos centros educativos de la provincia de Córdoba (España). El objetivo es que este alumnado se familiarizara con los procesos implicados en la experiencia emocional y practicara algunas estrategias para regular las emociones de manera adaptativa. En concreto:

- Identificación emocional.
- Conocimiento emocional.
- Significado y tendencias de acción de algunas emociones.
- Conocer cómo algunos aspectos de las emociones como la activación fisiológica influye en la cognición.
- Conocer algunas formas de regulación emocional como la respiración o *mindfulness*.
- Conocer estrategias de comunicación asertiva ante un conflicto como formas de regulación emocional adecuadas en contextos educativos.

2.3. Secuencia de actividades

Las actividades de cada uno de los talleres se realizaron por grupos en las instalaciones indicadas anteriormente. El estudiantado de máster recibió en la puerta de dichas instalaciones al alumnado escolar participante. Allí les explicaron la dinámica de trabajo y la finalidad de los cuatro talleres por los que pasarían

cada uno de ellos. El grupo de escolares se dividió en cuatro grupos con el mismo número de niños y niñas y se dirigieron a cada uno de los talleres.

Un miembro de cada uno de los grupos de máster estaba encargado de acompañar, junto con un o una docente del alumnado escolar, a los niños y niñas a cada uno de los talleres y coordinarse con los otros grupos para la rotación de los mismos. De esta manera, cada niño y niña pasó por cuatro talleres. Para finalizar, se volvieron a reunir todos en la entrada para intercambiar impresiones sobre las actividades realizadas y hacer una valoración cualitativa de lo que el estudiantado escolar había aprendido.

2.4. Recursos

Para hacer los cuatro talleres, se necesitaron los siguientes recursos:

- Veinticinco esterillas aproximadamente para realizar las actividades de relajación y *mindfulness* en el taller 4.
- Cuatro pulseras inteligentes para medir la frecuencia cardíaca asociada a la activación fisiológica producida por las emociones en el taller 2.
- Copias de unos pequeños cuadernillos o fichas para cada uno de los niños y niñas que acudían a los talleres para poder hacer registros.
- Aros para hacer actividades lúdicas en el Jardín Botánico y una tirolina en la Ciudad de los Niños y las Niñas para el taller 2.
- Un micrófono y un altavoz para poder poner música relajante y dar instrucciones en el taller 4.

2.5. Evaluación

Antes de la realización de los talleres en las instalaciones habilitadas, el estudiantado universitario debía enviar a través de la plataforma educativa Moodle en la que se ubicaba la asignatura de Psicología de la Emoción, un documento con un resumen de las actividades del taller que debían desarrollar en el que se incluyeran los objetivos, hipótesis, desarrollo y forma de evaluación

del cumplimiento o no de las hipótesis. Después, cada grupo tenía una tutoría con la docente en la que se le daba retroalimentación del trabajo y sugerencia de mejoras. Así, la profesora podía evaluar todo el proceso y las competencias mediante la observación en clase del diseño de las actividades en grupo, el trabajo escrito, las tutorías, la observación de la ejecución en las instalaciones y el trabajo final de exposición del desarrollo de las actividades y los resultados obtenidos.

Respecto al estudiantado escolar, cada una de las herramientas de evaluación de los talleres aplicadas por el estudiantado universitario permitieron evaluar el desarrollo de algunas de las habilidades emocionales de los niños y niñas, además de la evaluación cualitativa durante el desarrollo de la actividad y al final, realizada por ellos y ellas y sus docentes.

3. Intervención

A continuación, se incluye la intervención realizada para cada uno de los talleres, incluyendo los objetivos, hipótesis, procedimiento de cada una de las actividades y principales resultados y conclusiones respecto a la intervención con el estudiantado escolar.

3.1. Taller 1: Identificación emocional a través de cambios expresivos y de valoración o *appraisal*

1. Objetivos a conseguir con la actividad

- Que los niños y niñas sepan identificar el significado de algunas emociones específicas como tristeza, alegría, vergüenza, sorpresa, asco, ira y miedo.
- Fomentar en los niños y niñas la habilidad del conocimiento emocional.
- Familiarizarse con el concepto de *valoración* o *appraisal*.

2. Hipótesis

- Con las actividades realizadas el estudiantado escolar, será consciente de que, ante una misma situación, dos personas distintas pueden experimentar emociones diferentes según su valoración o *appraisal*.

- A medida que los niños y niñas comprendan mejor el significado de las emociones a través de diferentes ejemplos y situaciones, las identificarán más rápidamente.

3. Procedimiento de la actividad

Al recibir al estudiantado escolar, el alumnado universitario realizó una ronda de preguntas generales para saber el conocimiento previo de los participantes sobre las emociones y la manera en las que suelen identificarlas para adaptar la actividad y el discurso a los conocimientos previos de los niños y niñas.

Estas preguntas son las siguientes:

1. ¿Qué pensáis que es una emoción?
2. ¿Qué emociones conocéis?
3. ¿Sabéis reconocer las emociones de vuestros compañeros, amigos, familiares?

Después llenaron la siguiente medida de autoinforme:

Cuestionario (pretest): del 0 al 10, siendo 1 poco y 10 mucho, puntúa con qué facilidad reconoces cada una de las emociones. Los números en color rojo: no la sé reconocer. Los números en color amarillo: la reconozco más o menos. Los números en color verde: sé reconocerla perfectamente (figura 1).



Figura 1. Cuestionario

Seguidamente, se repartieron 21 situaciones (una a cada niño o niña o por parejas en función del número de estudiantes y sus necesidades). A continuación, cada estudiante universitario comenzó a representar una emoción y cada niño y niña debía emparejarse con la persona que estuviese representando la emoción que creía que estaría experimentando si estuviese viviendo la situación que le habían repartido.

Una vez que se habían emparejado, cada estudiante universitario explicaba el significado de la emoción que estaba representando y ponía ejemplos de cómo en una misma situación podía sentir esa emoción u otra como la de su compañero o compañera universitaria. La forma de explicar el significado de las emociones y la forma de expresarlas se hizo de manera lúdica, activa, cooperativa y creativa.

A continuación, se presentan algunos ejemplos del significado de distintas emociones y situaciones que podían emparejarse o no con esa emoción en función de la valoración o *appraisal* que realizara la persona:

Tristeza: Sentimiento de dolor anímico producido por un suceso desfavorable que suele manifestarse con un estado de ánimo pesimista, la insatisfacción y la tendencia al llanto.

- Ha fallecido mi mascota.
- Tu padre o madre no te deja el móvil en todo el fin de semana.
- Has quedado con unas amigas y/o amigos para ir a dar un paseo y, al final, te dicen que no pueden.

Asco: El asco es una emoción básica y adaptativa, pues nos ayuda a asegurar nuestra supervivencia. Sensación física de desagrado que produce el olor, sabor o visión de algo repugnante o desagradable que puede provocar deseo de alejarse.

- Voy por la calle y veo una persona vomitando.
- Abro la nevera y me encuentro una fruta podrida.
- Odio las lentejas y hoy me ha tocado comerlas.

Miedo: Sensación de angustia provocada por la presencia de un peligro real o imaginario.

- A altas horas de la noche voy solo/a y me sigue una persona.
- Estoy a punto de hacer un examen sorpresa y no sé nada.

- Tengo fobia a las palomas y mi grupo de amigas me hicieron pasear por un parque lleno de palomas.

Ira: Sentimiento de enfado muy grande y violento. La percepción de un obstáculo, de una amenaza o de una ofensa, despierta un sentimiento de indignación que lleva al deseo de apartar o destruir al causante.

- Tu equipo de fútbol favorito pierde un partido que creías que ibas a ganar.
- Mis padres no me dejan ir al parque de atracciones con todos mis amigos.
- Mi mejor amiga celebra una fiesta y no me invita.

Alegria: Sentimiento de placer producido normalmente por un suceso favorable que suele manifestarse con un buen estado de ánimo, la satisfacción y la tendencia a la risa o la sonrisa.

- A María le gusta viajar a la playa. Ayer sus padres le dieron la noticia de que este verano van a Fuengirola a pasar las vacaciones de verano.
- He aprobado un examen el cual ha suspendido toda la clase.
- Los reyes magos me han traído el regalo que yo quería.

Sorpresa: Alteración emocional causada por algo imprevisto o inesperado.

- Llevo sin ver a mi padre muchos meses y, de repente, al salir del colegio lo veo en la puerta.
- Después de hacer un examen que esperaba suspender, veo que he sacado un 7.
- He metido la mano en el bolsillo de mi pantalón y me he encontrado un billete de 5 euros.

Vergüenza: Sentimiento de pérdida de dignidad causado por una falta cometida o por una humillación o insulto recibidos.

- Veo a la persona que me gusta y, cuando paso por su lado, me tropiezo.
- Estoy haciendo una exposición en clase y me quedo en blanco mientras hablo.
- Al llamar a la o el docente, en vez de decirle su nombre, le he llamado mamá/papá.



Figura 2. Estudiantado universitario en la Ciudad de los Niños y las Niñas disfrazado de manera similar a la película *Inside out* mientras explicaba al alumnado escolar el significado, valoración o *appraisal* de emociones como el miedo a alumnado escolar.

Al finalizar el taller, cada niño y niña volvió a llenar el mismo cuestionario A en el que se indicaba la facilidad que consideraban que tenían de reconocer cada una de las emociones vistas en el taller.

4. Principales resultados y conclusiones

Pese a que hubo diferencias individuales, los resultados indicaron que alrededor del 80 % de los niños y niñas mejoraron su percepción de la capacidad de reconocer emociones. De igual forma, consideraban que la actividad les había ayudado a conocer mejor las emociones.

3.2. Taller 2: Fomentar habilidades de regulación emocional a través de cambios corporales periféricos

1. Objetivos a conseguir con la actividad

- Que los niños y las niñas conozcan cómo influye la activación y la relajación en la ejecución de tareas cognitivas.
- Desarrollar técnicas de relajación como la técnica 4-7-8 para disminuir la activación fisiológica.

2. Hipótesis

- Con una alta activación fisiológica los niños y niñas tendrán mayores dificultades en realizar tareas cognitivas complejas que con una activación media.
- La técnica de respiración 4-7-8 será eficaz para disminuir la activación fisiológica.

3. Procedimiento de la actividad

Al llegar, cuatro estudiantes escolares registraron su activación fisiológica, en concreto, la tasa cardíaca a través de relojes inteligentes. El resto de los estudiantes fueron observadores de las puntuaciones que registraban esos cuatro compañeros o compañeras.

Después, el alumnado escolar realizó una tarea activadora similar al tradicional juego de las sillas, pero con variantes. En esta versión, el número de participantes se mantiene a lo largo de todo el juego y en lugar de sillas se utilizaron aros de diferentes tamaños dispuestos en círculo, que se iban eliminando en cada ronda del juego. El objetivo era conseguir que todos y todas se situasen en los aros disponibles, aunque cada vez haya menos, permitiendo a más de un alumno o alumna por aro, siempre que se encuentren dentro de este.

Una vez terminado el juego, las mismas personas volvían a medir su activación fisiológica con los relojes inteligentes, además de medir mediante autoinforme el nivel de valencia y *arousal* o activación fisiológica que le había producido la actividad (en el caso de la Ciudad de los Niños y las Niñas, el juego consistió en tirarse por la tirolina) mediante el *Self-Assessment maniki* de Bradley y Lang (1994).

A continuación, jugaban al juego del tangram durante un tiempo establecido y registraban el número de fichas puestas.

Después, realizaron una actividad de relajación llamada *técnica de respiración 4-7-8*, que consiste en inspirar durante 4 segundos retener la respiración durante 7 segundos y exhalar durante 8 segundos. Con esta técnica, la persona se concentra en inspirar y espirar profundamente haciendo respiraciones abdominales promoviendo la relajación.

Por último, volvieron a medir sus niveles de activación fisiológica mediante los relojes inteligentes (los que los tenían) y la activación fisiológica autoinformada, finalizando con la realización del juego del tangram.



Figura 3. Niños y niñas jugando en las instalaciones del Jardín Botánico

Registro
NICK las dos primeras letras de tu primer apellido, las dos primeras del segundo apellido y el día de tu cumpleaños.

1. Al llegar, registra:

Tasa cardíaca

Conductancia

2. Después del juego de los aros, registra:

Tasa cardíaca

Conductancia

3. Después del tangram, registra:

Tasa cardíaca

Conductancia

4. Después de 4-7-8, registra:

Tasa cardíaca

Conductancia

5. Después del tangram, registra:

Tasa cardíaca

Conductancia

Valencia. Evalúa si te ha parecido agradable o desagradable la actividad.

Arousal o activación. Evalúa si te ha activado o te ha relajado la actividad.

Dominancia. Evalúa si tus sentimientos se han visto muy influenciados durante la actividad.

Figura 4. Formas de registrar las medidas descritas mediante una ficha elaborada por el propio estudiantado universitario y el SAM. Fuente: Bradley y Lang (1994)

4. Principales resultados y conclusiones

Los niños y niñas pudieron comprobar que actividades que requieren concentración, como completar el juego del tangram se ve favorecido cuando la activación fisiológica es menor. También aprendieron a disminuir su activación fisiológica producida por el juego de los aros mediante la respiración abdominal.

Los recursos utilizados en esta actividad han sido de gran utilidad, ya que han podido registrar los niños y niñas de una manera objetiva su activación fisiológica mediante los relojes inteligentes y compararlo con la creencia que ellos tienen su propia activación. En algunos casos, la percepción subjetiva de la activación fisiológica y la activación real podría no coincidir.

3.3. Taller 3: Fomentar habilidades de regulación emocional mediante la empatía y asertividad

1. Objetivos a conseguir con la actividad

- Que los niños y las niñas conozcan cómo las emociones están implicadas en la aparición de conflictos.
- Diferenciar entre los estilos de comunicación asertivo, agresivo y pasivo e identificar el primero como forma eficaz y amigable de resolver conflictos.

2. Hipótesis

- El estudiantado escolar aumentará el grado de conocimiento sobre tres formas distintas de resolver conflictos y aumentará el acuerdo en el uso de la asertividad como forma de solución de conflictos eficaz después de la realización del taller en comparación con puntuaciones previas.

3. Procedimiento de la actividad

En un primer momento se les dio ficha en blanco a estudiantes para que escribieran brevemente tres formas distintas de resolver conflictos que conocieran y cuál pensaban que era la mejor forma de las tres.

Después, se realizaron tres representaciones teatrales por parte del estudiantado universitario de tres situaciones en las que se mostraba cómo resolver un conflicto de manera pasiva, asertiva o agresiva.

Una vez finalizadas las representaciones, se le preguntó al estudiantado escolar sobre cuál creían que era la mejor forma de resolver un conflicto, según los roles que anteriormente habían visualizado en las distintas situaciones mostradas. Entre el estudiantado universitario y el escolar analizaron las ventajas e inconvenientes de resolver conflictos de esas tres formas, incidiendo en las ventajas de actuar de manera asertiva frente a las otras dos formas de resolución de conflictos.

Por último, se pidió a estudiantes escolares que representaran por parejas cómo actuar de manera asertiva ante algunas situaciones conflictivas como, por ejemplo, elegir una instalación de la Ciudad de los Niños y las Niñas para ir juntos a jugar. Se pidió también colaboración al profesorado escolar que los acompañaba para que pusieran ejemplos reales de conflictos que habían aparecido en el aula o fuera de ella con su alumnado para representar cómo se podría solucionar de manera asertiva.

La actividad terminó llenando de nuevo una ficha en la que explicaran las tres formas de solución de conflictos aprendidas y cuál de ellas consideraban que era la mejor y por qué.

4. Principales resultados y conclusiones

En la mayoría de los casos, el estudiantado escolar incrementó su conocimiento sobre las tres formas de resolución de conflictos e indicaron que el estilo asertivo era el más adecuado porque podían defender sus derechos respetando los derechos de los demás, aunque no se llegara a un acuerdo total por las dos partes en algunos casos.

3.4. Taller 4: Fomentar habilidades de regulación emocional a través de la atención plena o *mindfulness*

1. Objetivos a conseguir con la actividad

- Practicar *mindfulness* como forma de regulación emocional

2. Hipótesis

- Ante un estado de ansiedad inducido, la práctica de *mindfulness* reducirá este estado.
- El estudiantado escolar se familiarizará con la práctica de *mindfulness*.

3. Procedimiento de la actividad

Se invitó al grupo de niños y niñas a que se colocaran en círculo y se les pidió que cerraran los ojos y pensasen en la situación más vergonzosa de su vida. Después, cuando se les indicara, tendrían que contar la situación en voz alta delante de sus compañeros y compañeras. Esto se decía, pero no se hacía. La finalidad era aumentar la tensión y ansiedad en el estudiantado escolar generando emociones desagradables, para después aplicar técnicas de regulación emocional.

En ese momento, una vez que se les había inducido el estado emocional, se les decía que, antes de contar el hecho iban a llenar unos cuestionarios y hacer una actividad de atención plena.

Se les entregó el cuestionario STAI estado (Guillén-Riquelme y Buela-Casal, 2013) para medir el nivel de ansiedad estado experimentado y a continuación pasaron a tumbarse en unas esterillas con los ojos cerrados, mientras seguían las instrucciones que una de las estudiantes universitarias les daba a través de un micrófono conectado a un altavoz con sonido para ir dando las instrucciones junto con una música relajante. Terminada la actividad, llenaron de nuevo el STAI estado para comprobar si los niveles de ansiedad previos experimentados habían disminuido. Se finalizó compartiendo en grupo la finalidad de la actividad y las ventajas de realizar *mindfulness* como forma de regulación emocional.



Figura 5. Estudiantado universitario y escolar realizando las actividades del taller 4.

4. Principales resultados y conclusiones

Las puntuaciones en el STAI estado después de la realización de la actividad disminuyeron en todo el alumnado que realizó el taller. Con todo, no sabemos si esta disminución fue debida a la actividad o a otros factores. Sin embargo, el estudiantado y el profesorado escolar informaron de que la práctica de la activi-

dad les relajó mucho y aumentó su bienestar, mostrando, así, una percepción subjetiva de esta.

4. Conclusiones

La principal fortaleza de este proyecto de innovación educativa ha sido la vinculación de la teoría con la práctica pudiendo la profesora evaluar de una manera real los resultados de aprendizaje ante la puesta en práctica de las actividades que han desarrollado en el aula.

Como se ha podido ver en las actividades realizadas, el alumnado universitario ha sido capaz de reflexionar sobre cada uno de los procesos emocionales descritos en la parte introductoria de este capítulo, transmitirlo a personal especializado y no especializado en la materia, diseñar y desarrollar una pequeña investigación en este ámbito, ejecutar las actividades elaboradas, tomar datos sobre la consecución o no de objetivos y permitirles avanzar y reflexionar sobre las mejoras en el diseño y la aplicación de programas para la mejora del bienestar social. Todo esto, siguiendo una rigurosidad científica y utilizando el juego como recurso atractivo y educativo para los niños y niñas.

Por último, cabe destacar la reciprocidad de estas actividades propias de la metodología aprendizaje-servicio, en el que el estudiantado de quinto y sexto de primaria y sus docentes se han beneficiado del conocimiento y realización de algunas estrategias adaptativas de regulación emocional y a su vez, el alumnado ha aprendido de la experiencia.

Teniendo en cuenta todos estos beneficios animamos a la comunidad educativa a seguir estas prácticas experienciales y adaptarlas a los contextos propios de sus asignaturas en función de los objetivos de su currículum, para no solo mejorar este, sino formar a una ciudadanía capaz de mejorar la sociedad.

5. Referencias

Aguado, L. (2019). *Emoción, afecto y motivación: un enfoque de procesos* (2.ª ed.). Alianza.

- Alexander, R., Aragón, O. R., Bookwala, J., Cherbuin, N., Gatt, J. M., Kahrilas, I. J., Styliadis, C. et al. (2021). The neuroscience of positive emotions and affect: Implications for cultivating happiness and wellbeing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 220-249. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.12.002>
- Argués, R. (2014). Mindfulness y educación: aprendiendo a vivir con atención plena. En: A. Cebolla, J. García Campayo y M. Demarzo (eds.). *Mindfulness y ciencia* (pp. 236-265). Alianza.
- Aviezer, H., Hassin, R. R., Ryan, J., Grady, C., Susskind, J., Anderson, A., Bentin, S. et al. (2008). Angry, disgusted, or afraid? Studies on the malleability of emotion perception. *Psychological Science*, 19(7), 724-732. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02148.x>
- Baena-Extremera, A., del Mar Ortiz-Camacho, M., Marfil-Sánchez, A. M. y Granero-Gallegos, A. (2021). Improvement of attention and stress levels in students through a Mindfulness intervention program. *Revista de Psicodidáctica* (ed. inglesa), 26(2), 132-142. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2020.12.002>
- Bernabéu, N. y Goldstein, A. (2016). *Creatividad y aprendizaje: el juego como herramienta pedagógica* (vol. 144). Narcea.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.
- Bisquerra, R. (ed.) (2012). *¿Cómo educar las emociones? La inteligencia emocional en la infancia y la adolescencia*. Hospital Sant Joan de Déu.
- Bisquerra, R. y Chao, C. (2021). Educación emocional y bienestar: por una práctica científicamente fundamentada. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 9-29. <https://doi.org/10.48102/rieeb.2021.1.1.4>
- Bisquerra, R. y Hernández, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. *Papeles del psicólogo*, 38(1), 58-6. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77849972006>
- Brackett, M. (2020). *Permiso para sentir. Educación emocional para mayores y pequeños con el método RULER*. Diana.
- Bradley, M. M. y Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90063-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9)
- Coles, N. A., March, D. S., Marmolejo-Ramos, F., Larsen, J. T., Arinze, N. C., Ndukaife, I. L., Liuzza, M. T. et al. (2022). A multi-lab test of the facial feedback hypothesis by the Many Smiles Collaboration. *Nature human behaviour*, 6(12), 1731-1742. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01458-9>

- Davis, M. A. (2009). Understanding the relationship between mood and creativity: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108(1), 25-38. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2008.04.001>
- Deeley, S. J. (2016). *El aprendizaje-servicio en educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica*. Narcea.
- Durlak, J. A., Mahoney, J. L. y Boyle, A. E. (2022). What we know, and what we need to find out about universal, school-based social and emotional learning programs for children and adolescents: A review of meta-analyses and directions for future research. *Psychological Bulletin*, 148(11-12), 765-782. <https://doi.org/10.1037/bul0000383>
- Fernández-Abascal, E. G., Jiménez, M. P. y Martín, M. D. (2003). *Emoción y Motivación. La adaptación humana*. Centro de Estudios Ramón Areces.
- Fernández Berrocal, P. y Cabello, R. (2021). La inteligencia emocional como fundamento de la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1, 31-46.
- Forgas, J. P. y Eich, E. (2012). Affective influences on cognition: Mood congruence, mood dependence, and mood effects on processing strategies. En: A. F. Healy y R. W. Proctor (eds.). *Handbook of psychology: Experimental psychology*, vol. 4 (2.ª ed. pp. 61-82). Wiley.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive Emotions Broaden and Build. *Advances in Experimental Social Psychology*, 47, 1-53. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407236-7.00001-2>
- Gross, J. J. y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Guillén-Riquelme, A. y Buela-Casal, G. (2013). Versión breve del STAI en adolescentes y universitarios españoles. *Terapia psicológica*, 31(3), 293-299. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082013000300004>
- Hill, C. L. y Updegraff, J. A. (2012). Mindfulness and its relationship to emotional regulation. *Emotion*, 12(1), 81- 90. <https://doi.org/10.1037/a0026355>
- Kleinginna, P. R. y Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Moti-*

- vation and Emotion, 5(4), 345-379. <https://doi.org/10.1007/BF00992553>*
- Lazarus, R. S. y Lazarus, B. N. (2000). *Pasión y razón. La comprensión de nuestras emociones*. Paidós.
- LeDoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Planeta.
- MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L. E., Double, K. S., Bucich, M. y Minbashian, A. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 146*(2), 150. <https://doi.org/10.1037/bul0000219>
- Mauss, I. B. y Tamir, M. (2014). Emotion goals: How their content, structure, and operation shape emotion regulation. En: J. J. Gross (ed.). *Handbook of emotion regulation* (2.ª ed., pp. 361-375). The Guilford Press.
- Mayer y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En: P. Salovey y D. Sluyter (eds.). *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). Basic Books.
- Metz, S. M., Frank, J. L., Reibel, D., Cantrell, T., Sanders, R. y Broderick, P. C. (2013). The effectiveness of the learning to BREATHE program on adolescent emotion regulation. *Research in Human Development, 10*(3), 252-272. <https://doi.org/10.1080/15427609.2013.818488>
- Moors, A., Ellsworth, P. C., Scherer, K. R. y Frijda, N. H. (2013). Appraisal theories of emotion: State of the art and future development. *Emotion review, 5*(2), 119-124. <https://doi.org/10.1177/1754073912468165>
- Pessoa, L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nature Reviews Neuroscience, 9*, 148-158. <https://doi.org/10.1038/nrn2317>
- Puertas Molero, P., Zurita Ortega, F., Chacón Cuberos, R., Castro Sánchez, M., Ramírez Granizo, I. A. y González Valero, G. (2020). Emotional intelligence in the field of education: a meta-analysis. *Anales de Psicología, 36*(1), 84-91. <https://doi.org/10.6018/analesps.345901>
- Reeve, J. (2003). *Motivación y Emoción* (3.ª ed.). McGraw-Hill.
- Ruiz, D., Cabello, R., Salguero, J. M., Palomera, R., Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2014). *Programa Intemo. Guía para mejorar la Inteligencia Emocional de los adolescentes*. Pirámide.
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality, 9*(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information, 44*(4), 695-729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>

- Segura, M. y Arcas, M. (2001). *Programa decide tú*. CEPE.
- Valenzuela-Santoyo, A. D. C. y Portillo-Peñuelas, S. A. (2018). La inteligencia emocional en educación primaria y su relación con el rendimiento académico. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 228-242. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.11>
- Vecina Jiménez, M. L. (2006). Emociones positivas. *Papeles del psicólogo*, 27(1), 9-17.
- Wheeler, M. S., Arnkoff, D. B. y Glass, C. R. (2017). The neuroscience of mindfulness: How mindfulness alters the brain and facilitates emotion regulation. *Mindfulness*, 8, 1471-1487. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0742-x>
- Yerkes, R. M. y Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459-482.
- Zillmann, D. (1971). Excitation transfer in communication-mediated aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7(4), 419-434. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(71\)90075-8](https://doi.org/10.1016/0022-1031(71)90075-8)

Epílogo

JOSÉ LUIS QUERO PÉREZ

Catedrático de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Córdoba (UCO)

Director científico-técnico del Instituto Municipal de Gestión

Medioambiental (IMGEMA)

¿Hay que echar de menos la naturaleza a cambio de vivir en una ciudad? Sin duda, esta pregunta recoge muchos desafíos que como sociedad nos hemos planteado para las próximas décadas. En este sentido, la ciudad de Córdoba, con matices, no sale mal parada. La ciudad dispone, para sus *ca.* 300.000 habitantes, de más de 5 millones de metros cuadrados de zonas verdes públicas, cifra que se duplica en superficie si se incluyen el Parque Periurbano Los Villares y el Monumento Natural Los Sotos de la Albolafia. Estos números nos sitúan como la primera de las capitales andaluzas y la cuarta de España en el ranking de zonas verdes, de acuerdo con un estudio de la Dirección General de Suelo y Políticas Urbanas del Ministerio de Fomento. Y ahora vienen los matices: el patrón espacial de estas zonas verdes es bastante desigual en nuestra arquitectura urbana, con un reparto poco equitativo entre la ciudadanía; tenemos barrios que están por debajo del 5 % en superficie de zonas verdes frente a algún otro que ronda el 25 %. Por suerte, el reto de homogeneizar las zonas verdes a lo largo de nuestra ciudad ya está en marcha y nuestro consistorio cuenta con un Plan Municipal contra el Cambio Climático, aprobado en el Pleno Municipal del Ayuntamiento, dentro de las determinaciones establecidas en el Plan Andaluz de Acción por el Clima (2021-2030). Además, está en proceso de elaboración un Plan Director del Arbolado Urbano. Mientras presente y futuros equipos de gobierno municipal afrontan este ineludible reto, debemos tener claro que no solo basta con revege-

tar. Las zonas verdes urbanas deben ser dotadas de su sentido más ecosistémico, con una infraestructura diversa, biodiversa e inclusiva que brinde múltiples servicios a la sociedad de manera simultánea, como son la regulación del clima, la mejora de la calidad del aire y los beneficios recreativos y culturales, por citar algunos. Este libro que culmina nos posiciona al alcance de estos servicios, ya que la Ciudad de los Niños y de las Niñas viene a ser el entorno físico del aprendizaje a través del juego, no solo para sus usuarios ulteriores, las y los escolares, sino para el alumnado y profesorado universitario y no universitario. Todo este capital humano, inmerso en un espacio de calidad y complejidad natural, configura un laboratorio vivo donde todo el mundo adquiere competencias con satisfacción, ilusión, nervios, aprendizaje y emoción, tal y como destacaba una de las autoras en las conclusiones de su capítulo. Y es que cuanta mayor complejidad natural caracteriza al entorno físico, mayores servicios ecosistémicos presta, algo que la Ecología lleva demostrando décadas en las publicaciones científicas. Crear esta complejidad en la Ciudad de los Niños y de las Niñas ha venido de la mano del personal del IMGEMA, del profesorado universitario de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UCO y de otras muchas entidades, mediante el programa educativo «Aprender Jugando». De estos servicios ecosistémicos ya hemos citado alguno, pero uno de los más contundentes que una zona verde urbana de calidad puede brindar a la sociedad es el sentido de pertenencia. Así, este libro recoge diferentes materias que van en esa dirección y que calarán en el estudiantado, consiguiendo que sientan como propios a los ecosistemas urbanos. Este es un paso definitivo y optimista para que en esta y subsecuentes generaciones se perpetúe una cultura del bienestar basada en la naturaleza, que contrapese la más que probable vulnerabilidad climática de nuestras ciudades, de sus futuras ciudades.

Sobre los editores

Jorge Alcántara-Manzanares

Licenciado en Biología, doctor por la Universidad de Córdoba y profesor titular del Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Córdoba. En el seno del grupo de investigación INDICES, sus líneas principales son educación ambiental para la sostenibilidad en las diferentes etapas de la vida, percepción de la naturaleza en didáctica de las ciencias y coeducación científica. Ha dirigido y participado en numerosos proyectos de innovación educativa y en proyectos de investigación de convocatorias públicas competitivas.

Miguel Jesús López Serrano

Licenciado en Historia, doctor en Historia Contemporánea por la Universidad de Córdoba. Profesor del Área de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad de Córdoba. En los últimos años, ha impartido docencia en diferentes universidades, como la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) y el Real Centro Universitario Escorial María Cristina (UCM). Sus principales líneas de investigación se centran en la didáctica de la historia local de la ciudad de Córdoba y en el uso de las narrativas aplicadas al profesorado en formación.

Sebastián Rubio García

Licenciado de grado en Física, ingeniero técnico en Informática de Sistemas y doctor por la Universidad de Córdoba, ha encon-

trado su lugar en el ámbito investigador en el uso de la tecnología para mejorar la vida de las personas, tanto colaborando con proyectos de psicología como creando herramientas innovadoras que ayuden a mejorar el aprendizaje en todos los niveles del sistema educativo. Intenta mantener viva una línea de investigación en robótica educativa, orientada a que los y las futuras docentes sepan manejar la tecnología como una aliada en sus clases.

Juan Antonio Moriana Elvira

Licenciado en Psicología por la Universidad de Granada, doctor por la Universidad de Córdoba. Actualmente, catedrático en el Departamento de Psicología de la Universidad de Córdoba. Sus líneas de investigación están relacionadas con la psicología clínica y de la salud. Responsable del grupo PAIDI «Psicología basada en la evidencia». Premio Nacional de Investigación. Ha dirigido y participado en numerosos proyectos de innovación docente y en proyectos de investigación de convocatorias públicas competitivas.

Alberto Membrillo del Pozo

Licenciado en Biología, doctor por la Universidad de Córdoba y profesor permanente laboral del Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Córdoba. En esta área, las principales líneas de investigación en las que participa son la detección de errores conceptuales en los alumnos de ciencias y cómo trabajar en el aula a partir de ellos en las diferentes etapas educativas, así como la educación medioambiental en educación infantil. Trabajar la educación de las ciencias a través de metodologías innovadoras ha sido la base de su desarrollo profesional. Ha participado y coordinado diferentes proyectos de investigación y realizado numerosas publicaciones científicas.

Índice

Prólogo	11
Agradecimientos	15
1. El proyecto de innovación docente «Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas»	17
1. La enseñanza fuera del aula	17
2. La importancia de los parques urbanos en la enseñanza fuera del aula	18
3. Descripción del proyecto	20
4. Referencias	24
2. <i>Movimiento, acción y aprendizaje en el parque</i> : un cuento motor en la Ciudad de los Niños y las Niñas	27
1. Introducción	27
2. Planificación	28
2.1. Asignatura de grado o máster	29
2.2. Alumnado escolar participante	31
2.3. Secuencia de actividades	32
2.3.1. Desarrollo previo	33
2.3.2. Encuentro en la Ciudad de los Niños y las Niñas	35
2.4. Recursos	37
2.4.1. Recursos materiales	37
2.4.2. Recursos personales	37
2.5. Evaluación	38

3. Intervención	38
4. Conclusiones	39
5. Referencias	40
3. Ciencias naturales fuera del aula en Educación Infantil	43
1. Introducción	43
2. Planificación	48
2.1. Asignatura de grado o máster	48
2.2. Alumnado escolar participante	49
2.3. Secuencia de actividades	49
2.3.1. Acciones realizadas en la Facultad	49
2.3.2. Acciones realizadas en la Ciudad de los Niños y las Niñas	51
2.4. Recursos	52
2.5. Evaluación	53
3. Intervención	53
4. Conclusiones	55
5. Referencias	56
4. Didáctica del medioambiente y conocimiento del entorno en Educación Infantil	61
1. Introducción	61
2. Planificación	63
2.1. Asignatura de grado o máster	63
2.2. Alumnado escolar participante	64
2.3. Secuencia de actividades	65
2.4. Recursos	70
2.5. Evaluación	70
3. Intervención	71
4. Conclusiones	71
5. Referencias	72
5. Las aventuras de Odisea: una práctica interdisciplinar para Educación Infantil centrada en los ODS	75
1. Introducción	75
2. Planificación	78
2.1. Asignatura de grado o máster	78
2.2. Alumnado escolar participante	80
2.3. Secuencia de actividades	80
2.4. Recursos	84
2.5. Evaluación	84

3. Intervención	86
4. Conclusiones	87
5. Referencias	88
 6. «Retos por la Igualdad» entre chicas y chicos de 5 años: una experiencia educativa con perspectiva de género	91
1. Introducción	91
1.1. La primera infancia como etapa ideal para trabajar la adquisición de la identidad sexual y de género	92
1.2. La escuela y el profesorado como apoyo a las familias en una educación igualitaria para los sexos	92
2. Planificación	94
2.1. Asignatura de grado	94
2.2. Alumnado escolar participante	95
2.3. Recursos y temporalización	95
2.4. Evaluación	96
3. Intervención	96
3.1. Objetivos	96
3.2. Desarrollo de la intervención	97
4. Conclusiones	103
5. Referencias	104
 7. Promoción de conductas saludables en el alumnado de Educación Infantil	107
1. Introducción	107
2. Planificación	110
2.1. Asignatura de grado o máster	111
2.2. Alumnado escolar participante	113
2.3. Secuencia de actividades	114
2.4. Recursos	115
3. Intervención	115
4. Conclusiones	121
5. Referencias	123
 8. Robótica educativa en un entorno inigualable	125
1. Introducción	125
2. Planificación	128
2.1. Asignatura de grado o máster	128
2.1.1. Introducción a la Robótica para Educación Infantil	128
2.1.2. Innovación Docente en Física y Química	131

2.2. Alumnado escolar participante	132
2.3. Secuencia de actividades	133
2.3.1. Introducción a la Robótica para Educación Infantil	133
2.3.2. Innovación docente en Física y Química	134
2.4. Recursos	134
2.5. Evaluación	135
3. Intervención	136
4. Conclusiones	137
5. Referencias	138
 9. Encuentros de aprendizaje-servicio para la diversidad, convivencia y educación inclusiva	141
1. Introducción	141
2. Planificación	144
2.1. Asignatura de grado	144
2.2. Secuencia de actividades	145
2.3. Alumnado escolar participante	148
2.4. Recursos	148
2.5. Evaluación	149
2.5.1. Evaluación del aprendizaje del estudiantado universitario y escolar	149
2.5.2. Evaluación de la intervención	149
3. Intervención	150
4. Conclusiones	154
5. Referencias	156
 10. Ciencia en el Parque	159
1. Introducción	159
2. Planificación	161
2.1. Asignatura de grado o máster	161
2.2. Alumnado escolar participante	164
2.3. Secuencia de actividades	164
2.4. Recursos	171
2.5. Evaluación	172
3. Intervención	172
4. Conclusiones	173
5. Referencias	174

11. Promoviendo la sostenibilidad en Educación Primaria	175
1. Introducción	175
2. Planificación	177
2.1. Asignatura de grado o máster	178
2.2. Alumnado participante	179
2.3. Secuencia de actividades	180
2.4. Recursos	184
2.5. Evaluación	184
2.5.1. Evaluación del aprendizaje del alumnado universitario y escolar	184
2.5.2. Evaluación de la intervención	185
3. Intervención	185
4. Conclusiones	186
5. Referencias	187
12. Actividades socioeducativas dirigidas por alumnado de primer curso del grado de Educación Social	189
1. Introducción	189
2. Planificación	190
2.1. Asignatura de grado o máster	192
2.2. Alumnado escolar participante	193
2.3. Secuencia de actividades	193
2.4. Recursos	199
2.5. Evaluación	200
3. Conclusiones	204
4. Referencias	205
13. Las aventuras del CAIT-UCO en la Ciudad de los Niños y las Niñas	207
1. Introducción	207
2. Planificación	210
2.1. Asignatura de grado o máster	210
2.1.1. Prácticum del grado de Psicología	210
2.1.2. Intervención en atención temprana y primera infancia	212
2.2. Alumnado escolar participante	212
2.3. Secuencia de actividades	214
2.3.1. Un recorrido por la Ciudad de los Niños y las Niñas	214
2.3.2. El silencio en la Ciudad de los Niños y las Niñas	215

2.3.3. Proyecto de accesibilidad cognitiva en la Ciudad de los Niños y las Niñas	217
2.3.4. Jardineras y jardineros por un día	218
2.4. Recursos	219
2.5. Evaluación	220
3. Intervención	221
4. Conclusiones	222
5. Referencias	223
14. Educación emocional basada en procesos afectivos y emocionales a través del juego	225
1. Introducción	225
2. Planificación	231
2.1. Asignatura de grado o máster	233
2.2. Alumnado escolar participante	234
2.3. Secuencia de actividades	234
2.4. Recursos	235
2.5. Evaluación	235
3. Intervención	236
3.1. Taller 1: Identificación emocional a través de cambios expresivos y de valoración o <i>appraisal</i>	236
3.2. Taller 2: Fomentar habilidades de regulación emocional a través de cambios corporales periféricos	240
3.3. Taller 3: Fomentar habilidades de regulación emocional mediante la empatía y asertividad	243
3.4. Taller 4: Fomentar habilidades de regulación emocional a través de la atención plena o <i>mindfulness</i>	244
4. Conclusiones	246
5. Referencias	246
Epílogo	251
Sobre los editores	253

Encuentros Facultad-Escuela en la Ciudad de los Niños y las Niñas

Realizar encuentros Facultad-Escuela con el objetivo de desarrollar prácticas de las asignaturas universitarias, tanto de grados como de másteres, propias de la formación de profesionales de la educación y la psicología, con la participación de alumnado de centros no universitarios y de atención infantil temprana, en un entorno natural urbano, un parque infantil inclusivo, lúdico y educativo, parece una utopía, pero es una realidad. Se trata de un proyecto de innovación educativa que se lleva a cabo de manera ininterrumpida desde el curso 2017-2018 gracias a la colaboración institucional, el compromiso del profesorado y las ganas de aprender del alumnado de todas las etapas educativas.

En este libro se recoge una selección de dichos encuentros Facultad-Escuela, para aprender jugando sobre la importancia de la motricidad, las ciencias, la educación ambiental para la sostenibilidad, la igualdad entre mujeres y hombres, las conductas saludables, la robótica educativa, el aprendizaje-servicio y la educación emocional, en la Ciudad de los Niños y las Niñas. Después de un primer capítulo introductorio, el relato de las trece experiencias escogidas responde a una estructura similar, aunque no única, que facilita su seguimiento, su comprensión y su posible reproducción, de tal modo que, tras una introducción, se informa sobre el alumnado participante, se detalla la secuencia de actividades, los recursos y la evaluación para, después, reflexionar sobre la intervención e identificar unas conclusiones que destaque los aspectos más relevantes.

Esta obra está pensada para profesorado y alumnado universitario de títulos relacionados con la educación y la psicología, así como para profesionales de etapas educativas no universitarias y el público interesado en la innovación educativa de calidad.

