

Innovación docente en el grado de maestro de la Universitat de València. La percepción auditiva y visual del paisaje a través de las TIC

*Ana María Botella Nicolás
y Amparo Hurtado Soler*

*Universitat de València, España
ana.maria.botella@uv.es; amparo.hurtado@uv.es*

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo principal trabajar el medio natural y el paisaje sonoro desde el punto de vista auditivo y visual. Para ello, se han integrado en el aula de grado de magisterio de la Universitat de València dos proyectos de innovación educativa: L'HORT 2.0 (UV-SFPIE_DOCE14-223306) y IEDUCARTS (UV-SFPIE_DOCE14-222755). El primero utiliza el huerto escolar y de investigación como recurso para aproximar al alumnado a su entorno natural. El segundo, trabaja las artes visuales y la música a través de la percepción para crear un espacio de reflexión y debate sobre las distintas posibilidades de trabajo que ofrece la educación artística en consonancia con otros lenguajes.

Palabras clave: Huerto escolar, educación artística, innovación, TIC.

Teaching Innovation in the Degree of Master of the University of Valencia. Auditory and Visual Perception of Landscape Through ICT

Abstract

This article's main objective is to work the natural environment and the soundscape from the point of hearing and visually. To do this, they have been integrated in the classroom teaching degree from the University of Valencia two projects of educational innovation: L'HORT 2.0 (UV-SFPIE_DOCE14-223306) y IEDUCARTS (UV-SFPIE_DOCE14-222755). The first uses the school garden as a resource and research to bring students to their natural environment. The second, works of visual arts and music through the perception to create a space for reflection and debate about the different possibilities of work that provides art education consistent with other languages.

Keywords: School garden, art education, innovation, ICT.

1. INTRODUCCIÓN

La propuesta de investigación educativa que se presenta combina dos proyectos de innovación docente desarrollados en las titulaciones de Grado en Maestro de Educación Primaria, que ofrece la Universitat de València. El primero, *L'hort 2.0*, utiliza el huerto escolar para aproximar al alumnado a su entorno natural a través del diseño de experiencias dirigidas a la comprensión de las relaciones y dependencias que tenemos con él fomentando actitudes de compromiso socioambiental. En el ámbito universitario facilita el aprendizaje cooperativo y la adquisición de habilidades sociales de integración, igualdad y solidaridad siendo un excelente recurso didáctico para las áreas de las Ciencias Experimentales y Sociales (física, química, biología, matemáticas, geografía, medioambiente, tecnología agraria) y las áreas de Lingüística y Expresión Plástica y Musical (Botella, Hurtado, Martínez y Talavera, 2014).

El segundo, *La interdisciplinariedad en la educación artística IEDUCARTS*, trabaja las artes visuales y la literatura a través de la ópera, género que en tanto que arte total combina todas estas disciplinas. Se tra-

ta de hacer entender las artes como una única realidad y acercar a los estudiantes un género, supuestamente elitista como es la ópera. En definitiva, se trata de trabajar, el entorno acústico y el paisaje sonoro, el medio natural y los sentidos desde el punto de vista auditivo y visual a través de la ópera. Los alumnos han elaborado propuestas educativas para el aula de primaria e infantil interrelacionando las áreas de didáctica de las ciencias sociales, didáctica de la expresión musical y plástica, didáctica de la lengua y la literatura y didáctica de las ciencias experimentales.

A través de las actividades desarrolladas en los proyectos se pretende consolidar el aprendizaje de los alumnos fundamentado en tres aspectos claves:

- Actividad investigadora: el alumnado plantea dudas, formula hipótesis, diseña experimentos, conectando sus conocimientos con nuevas fuentes de información para obtener sus propias conclusiones.
- Trabajo colaborativo: el alumno/a organiza su propio trabajo y el de grupo mediante el reparto de tareas, el intercambio de la información y el compromiso con el resto de compañeros y compañeras.
- Globalidad: las disciplinas interactúan entre sí estableciendo flujos de intercambio donde todo está relacionado.

2. PERCEPCIÓN MUSICAL Y PAISAJE

Si partimos del hecho de que la música es sonido, es obvio e innecesario el pretender poner en evidencia la importancia de la audición musical en el proceso de la formación musical del alumno (Botella y Gimeno, 2013). Además, ésta puede utilizarse como técnica para favorecer el desarrollo de la atención, el hábito de escuchar, la observación, el análisis y el desarrollo de la sensibilidad, y es un elemento indispensable en las prácticas de relajación.

Etimológicamente el término «*Audición Musical*» viene del latín «*audito*», que es la «*acción de audire*» (oír), es decir, *percibir a través del oído los sonidos* o lo que es lo mismo, el proceso por el cual el oído trata de construir la unidad de la obra al hilo del tiempo. Entendemos por audición la percepción sonora que implica un trabajo analítico y crítico. Audición implica también, además de la percepción, la satisfacción de una curiosidad sonora innata que posee el alumno y que le lleva a buscar las posibilidades sonoras de cualquier objeto cotidiano, o incluso, de su

propio cuerpo. Por tanto aún: la percepción, la exploración y la investigación sonora.

El concepto de paisaje sonoro surge del trabajo del grupo de investigación dirigido por el músico, compositor y profesor de estudios en comunicación en la Universidad Simon Fraser en Burnaby (Canadá), Robert Murray Schafer (1933). El concepto se forma a partir de la unión de las palabras *sound* (sonido) y *landscape* (paisaje) creando así la palabra *soundscape* y con él se explica cómo podemos distinguir y estudiar el universo sonoro que nos rodea. Definido por Schafer (2013) es básicamente un ambiente sonoro y puede referirse a entornos naturales o urbanos reales, o a construcciones abstractas (composiciones musicales, montajes analógicos o digitales que se presentan como ambientes sonoros). En palabras de Schafer (1969: 14): “la nueva orquesta es el universo sónico, y los nuevos músicos cualquiera u cualquier cosa que suene”. Se puede decir, por tanto, que el paisaje sonoro es un sonido o una combinación de sonidos o las formas que surge de una inmersión en el medio ambiente. Posteriormente el concepto de paisaje sonoro ha ido sufriendo modificaciones y hoy parece identificarse con composiciones visuales acompañadas de sonido o con la percepción de los sonidos propios de un determinado paisaje natural.

Es necesario realizar una limpieza de oídos para poder escuchar los sonidos que nos rodean, y para proceder posteriormente al aprendizaje de la audición, el análisis y la ejecución musical (Schafer, 1967). En esta misma línea Paynter (1999), destaca que es posible que ahora haya que escuchar con unos oídos nuevos ya que aunque es muy valioso y estimulante lo heredado del pasado, puede resultar un obstáculo hacia nuevas formas de pensar. Es necesario inducir a los alumnos a percibir sonidos en los que antes no reparar y a escuchar sonidos de su propio ambiente, de nuevo paisaje sonoro.

3. CONCEPTO DE PAISAJE

Entendemos como «Paisaje» cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones (*Ley 4/2004, Generalitat Valenciana*). Esta concepción integra varias dimensiones:

1. Perceptiva o sensorial
2. Natural integrada por los factores bióticos y abióticos

3. Humana, en la medida que el hombre modifica y crea nuevos paisajes
4. Temporal en la que paisajes naturales y/o humanos cambian con el tiempo

El Paisaje está compuesto por un conjunto de componentes denominado *fenosistema* que son fácilmente perceptibles por los sentidos, tales como formas, tamaños, proporciones, colores, olores y sonidos (Costa, 2013). Estos elementos se relacionan entre sí de forma compleja, de este modo la valoración del mismo puede ser abordada desde muchos aspectos. Desde este enfoque, el concepto de paisaje es claro: paisaje como manifestación sensorial del territorio (Mérida, 1996). Entronca de este modo con la acepción de paisaje más extendida, tanto en el lenguaje cotidiano como en los diccionarios: “Consideramos el paisaje como la percepción del medio por el individuo a través de los sentidos, aunque la mayor parte de dicha percepción se produzca por la vista” (Gómez, 1989: 28). Según señala Escribano (1991), el 87% de la percepción humana se produce por la vista, sin embargo no hay que descartar la percepción por otros sentidos.

Sin duda hay una relación intensa entre el concepto ecológico o natural y el artístico del paisaje, de manera que la percepción del mismo integra sensaciones y emociones relacionadas con el bienestar y la admiración del mismo. Artistas y ecólogos expresan en sus trabajos el deseo de conocer los elementos que lo integran y su relación. Esta percepción basada en los sentidos va más allá de lo físico y forma parte de la percepción invisible donde los sentimientos y vivencias forman parte indivisible del paisaje.

La exploración científica de nuestro medio o paisaje sonoro es empresa muy reciente, y ello a pesar de que en la vida humana los sonidos y los ruidos tienen igual importancia que las formas y los colores. El paisaje sonoro está formado por la combinación de los parámetros del sonido (altura, intensidad, timbre y duración), de la música junto con el ruido y silencio.

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo principal consiste en trabajar el medio natural y los sentidos desde el punto de vista auditivo y visual, así como el entorno acústico y el paisaje sonoro. Se pretende incentivar la sensibilización auditiva en las aulas y fomentar la escucha consciente de los diferentes entornos o paisajes sonoros, favorables o perjudiciales, para proyectar este conoci-

miento en actividades expresivas y creativas o para prevenir daños por contaminación sonora.

Los alumnos han elaborado material educativo interrelacionando las áreas de Didáctica de las ciencias experimentales y Didáctica de la expresión musical. La metodología se ha basado fundamentalmente en el trabajo cooperativo-colaborativo, activo y participativo ya que los estudiantes han tenido que preparar y estructurar en un entorno web, sus actividades, abarcando las áreas temáticas mencionadas anteriormente. También se lleva a cabo una evaluación y exposición en clase de los trabajos realizados a través del formato Pechakucha 20x20, en el cual se expone un trabajo de manera sencilla e informal mediante 20 diapositivas mostradas durante 20 segundos cada una.

4. DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

Con el proyecto *I EDUCARTS* se pretende crear un espacio de reflexión y producción en torno a diversos lenguajes artísticos, entre ellos los audiovisuales y visuales, la música, y la danza y la literatura. El proyecto nace de la constatación de la falta de relación entre las diferentes artes presentes en el currículo. De hecho la educación artística, entendida de un modo amplio, forma parte actualmente de los currículos de los estudios obligatorios en nuestro país y también es parte importante de los estudios de bachillerato. A pesar de ello, no existen demasiados intentos de dar una visión holística de esta educación.

La desconexión artificial, fruto de la división para incorporarse a los estudios académicos, ha supuesto por una parte, el estudio de la artes en compartimentos estancos sin relación aparente y de otra privar al alumnado de la visión del arte como un todo, en vez de mostrar estas manifestaciones como una única y sola faceta de la creatividad humana.

En la enseñanza obligatoria esto se ha traducido en la creación de asignaturas diferentes (literatura, música, plástica, audiovisuales, etc.) cosa que a menudo ha supuesto dar más importancia a la especificidad de estas materias que a su relación con las demás. Es por ello que consideramos fundamental una mayor aproximación de las artes entre ellas en la educación formal e informal que busque una globalización del hecho artístico, una aproximación que conlleva a nuestro parecer la necesidad del trabajo interdisciplinar.

Por todo ello, buscamos las posibilidades didácticas de las relaciones entre los lenguajes artísticos y la puesta en marcha de propuestas concretas, a través de la ópera como género musical, que sean validadas con la práctica. El proyecto ofrece a los estudiantes una plataforma sobre la que integrar armónicamente múltiples aspectos del currículo. Las relaciones implícitas y explícitas, que se establecen entre los lenguajes artísticos, permiten transitar diversos recorridos que también deben ser objeto de trabajo durante el desarrollo del Proyecto.

Las actividades que tratan de unir las diferentes disciplinas artísticas en una acción coordinada muestran una visión del hecho artístico mucho más cerca de la realidad y, sobre todo, mucho más rentable desde el punto de vista didáctico. Nuestro alumnado, sin embargo, necesita no solo conocer sino también experimentar esta imbricación entre las diferentes artes de una forma práctica y coordinada. Así, la propuesta de crear un material didáctico por trabajar cualquier manifestación musical complementa la formación que reciben a lo largo del grado sobre las diferentes artes de manera independiente.

Se trabaja mediante un enfoque transversal y multidisciplinar para desarrollar las competencias en comunicación lingüística, conocimiento e interacción con el mundo físico, tratamiento de la información y competencia digital, competencia social y ciudadana, cultural y artística incrementando la autonomía e iniciativa personal y la atención a la diversidad del alumnado. Los objetivos son los siguientes:

- Acercar a los alumnos el mundo del audiovisual como material educativo, fomentando el uso de las artes visuales, la danza y la literatura, como herramientas de trabajo y aprendizaje.
- Fomentar la realización de actividades de trabajo en pequeños grupos, con las que se pretende iniciar a los alumnos en el desarrollo de competencias transversales tales como: el aprendizaje autónomo tanto individual como cooperativo, la habilidad de comunicación y la capacidad para la toma de decisiones argumentando y justificando las decisiones tomadas.
- Crear material multimedia que permita el trabajo multi e interdisciplinar al alumnado de Magisterio y del Máster de secundaria para que experimentan el hecho artístico de una manera global.

- Intervenir en la formación artística del alumnado desde múltiples perspectivas vehiculadas desde diferentes asignaturas y, consiguientemente, puntos de vista.
- Permitir la manipulación de varios materiales de carácter artístico de forma interactiva e integrada.
- Investigar sobre las posibilidades del trabajo autónomo no presencial en red.
- Analizar las obras multidisciplinares desde de una mirada también multidisciplinar, tratando de focalizar en los aspectos que permiten la integración de las artes.

L'Hort 2.0 es un Proyecto de Innovación Educativa dirigido a fomentar el aprendizaje cooperativo y la motivación de los estudiantes a través de una propuesta integradora en la que se pretende trasladar al aula actividades desarrolladas en el medio natural mediante la creación de un entorno virtual que permita al docente, por un lado, disponer de recursos didácticos para el desarrollo de sus clases y por otro, establecer una conexión entre el mundo físico y el digital, relacionando las actividades no formales fuera del aula con el contenido de las asignaturas que lo integran.

Su desarrollo se establece en tres niveles de intervención retroalimentados entre sí y que han sido acometidos de forma gradual durante los tres años del proyecto: el primer nivel orientado al diseño de objetos de aprendizaje TIC para la formación universitaria e integrados en varias asignaturas de grado. El segundo nivel enfocado a la formación en la escuela, mediante la evaluación, en los centros de primaria y secundaria, de los recursos educativos diseñados por los estudiantes del Grado de Maestro, así como la generación de nuevos materiales y el desarrollo de estrategias y metodología de evaluación de los recursos TIC. El tercer nivel de intervención dirigido a la formación de la ciudadanía.

El objetivo final del proyecto es enlazar la formación universitaria con la sociedad a través de la mejora de la calidad docente de forma que la transferencia del conocimiento y la profesionalización de los jóvenes universitarios se nutra de experiencias reales que permitan dar respuesta a las necesidades educativas presentes y futuras de la sociedad. Para ello se utiliza la metodología de aprendizaje-servicio que ofrece la oportunidad de participar y transformar algo la sociedad cercana mediante la ejecución de un proyecto de servicio, donde ponen en juego el análisis, la reflexión, la intervención y la evaluación de problemas que observan en

la realidad. La metodología aprendizaje-servicio es una propuesta pedagógica que se dirige a la búsqueda de fórmulas concretas para implicar al alumnado en la vida cotidiana de las comunidades, barrios, instituciones cercanas.

Se caracteriza por: 1) Participación en la adquisición del conocimiento 2) Solución de problemas 3) aprendizaje centrado en el alumno 4) Estimula el trabajo cooperativo 5) El profesorado facilitador/a o tutor/a

Objetivos básicos:

1. Promover el autoaprendizaje
2. Desarrollar una base de conocimientos profesionales
3. Desarrollar una evaluación crítica
4. Fomentar las habilidades interpersonales
5. Involucrar al alumno/a en un reto (problema, situación o tarea)
6. Desarrollar el razonamiento eficaz y creativo
7. Adecuar los objetivos de aprendizaje al nivel de los alumnos/as
8. Orientar la falta de conocimiento y habilidades hacia la búsqueda de la mejora
9. Estimular el desarrollo del sentido de colaboración como un miembro del equipo para alcanzar una meta común

5. RESULTADOS

Los resultados consisten básicamente en: construcción de una página web sobre el paisaje sonoro en las diferentes artes (música y artes visuales) con actividades interactivas para poder realizar con el alumnado o autónomamente; la producción de diferentes vídeos y/o textos con las propuestas del el alumnado tanto en los talleres multidisciplinares como en las asignaturas que colaboran y la presentación de los resultados del trabajo en unas jornadas de innovación.

5.1. Actividades y participación

Durante los cursos académicos 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015 en los que se han desarrollado los proyectos han participado entre 1500-2000 estudiantes del Grado de Maestro de Primaria de las Universidades de Valencia y Castellón en 39 asignaturas de 6 Titulaciones y 2

Máster. Destacamos algunas de las asignaturas del Grado de Maestro implicadas en los proyectos y las actividades realizadas (Tabla 1).

a) Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal: *Audición musical* (3º Primaria-Música), *Didáctica de la Música en la Educación Primaria* (1º Primaria), *Procesos musicales en Educación Infantil* (3º Infantil), *Música y tecnologías de la información y la comunicación* (3º Primaria-Música), *Formación Instrumental* (3º Primaria-Música), *Música y Movimiento* (3º Primaria-Música), *Didáctica de la Expresión Musical* (4º Primaria-Música) y *Formación Vocal* (4º Primaria-Música), *Didáctica de la Educación Plástica y Visual* (2º Primaria), *Didáctica de la Educación Plástica y Visual de la educación infantil* (3º Infantil) *Propuestas didácticas en educación artística* (3º de Primaria - Artes y Humanidades) i *Historia de la Música* (4º Historia del Arte).

b) Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales: *Ciencias naturales para maestros* (2º Primaria e Infantil) *Propuestas didácticas en ciencias y matemáticas* (3º Primaria – Ciencias y Matemáticas), *Tic como recurso en ciencias y matemáticas* (4º Primaria – ciencias y Matemáticas), *Didáctica de las ciencias naturales* (4º Primaria Universitat de València y 2º Primaria Universitat Jaume I) y *Didáctica de las ciencias naturales en la educación infantil* (4º Infantil).

Tabla 1. Actividades realizadas en el marco de los proyectos I Educarts y l'Hort 2.0 durante los cursos 2012-2015 (Botella et al., 2014)

Asignatura	Actividades realizadas
Diseño de materiales educativos	Creación de material audiovisual y TIC <ul style="list-style-type: none"> • Documentales del huerto y los problemas medioambientales de la Huerta de Valencia (contaminación acústica del medio urbano) • Educación en valores con Scratch • Webs y blog Itinerario por la Huerta de Valencia con Realidad Aumentada (percepción visual del paisaje)
Propuestas didácticas en ciencias y matemáticas	Elaboración de propuestas didácticas en un contexto territorial <ul style="list-style-type: none"> Análisis y valoración de la utilidad educativa de los itinerarios a través del paisaje Realización de actividades en el medio natural Juegos de rol e interpretación del paisaje

Tabla 1 (Continuación)

Asignatura	Actividades realizadas
Tic como recurso en ciencias y matemáticas	Elaboración de propuestas didácticas contextualizadas en el paisaje mediante el uso de las TIC Exposiciones y murales
Didáctica de las ciencias naturales	Itinerario por el Jardín de los sentidos de la Universidad Jaume I Elaboración de actividades educativas para la percepción sensorial del paisaje (hojas animadas, los colores y el gusto, olores y recuerdos...)
Ciencias naturales para maestros	Visita al huerto escolar y al Agromuseo de Vera Análisis y reflexión sobre el paisaje y su conservación Utilidad de los recorridos paisajísticos en el aula de primaria, propuesta de actividades Estudio de la obra de Cavanilles sobre el territorio valenciano (paisaje, uso y cultura)
Propuestas didácticas en lengua y literatura	Itinerario literario a través del territorio con autores valencianos (Carles Salvador, Blasco Ibáñez, Ausiàs March) Documentales y audios con poemas y fragmentos literarios contextualizados en el paisaje
Didáctica de la Expresión musical	Elaboración de propuestas didácticas a través de la audición del paisaje sonoro Creación de una web donde alojar contenidos musicales y didácticos a través de la ópera desde la educación artística y la literatura relacionados con el medio natural Improvisación de estructuras rítmicas elementales relacionadas con los sonidos del medio natural Discriminación auditiva de los sonidos del entorno Análisis del paisaje sonoro
Historia de la música	Análisis comparativo de la relación música-pintura paisajística Estudio de la obra de compositores valencianos que basan su obra con el entorno sonoro. Historia del landscape. Documentales y audios. Contextualización de las obras que relacionan la música y el territorio
Propuestas didácticas en Educación artística	Elaboración de propuestas didácticas a través de la educación plástica y visual. La condición multidisciplinar del paisaje. La percepción sensorial y el ecosistema. Ecoarte.

Con el fin de mostrar las propuestas realizadas por los alumnos se han organizado tres ediciones de Jornadas para los estudiantes que constituyen un marco para el debate y la reflexión en torno a la didáctica y la innovación educativa. Los objetivos de estas jornadas son:

- Ofrecer un marco de divulgación y valoración de las propuestas didácticas elaboradas por los alumnos en materia de Innovación Educativa en los Grados, Máster y Prácticum.
- Fomentar la colaboración e implicación del alumnado en su proceso formativo favoreciendo la autonomía personal como parte esencial de su preparación profesional.
- Favorecer la comunicación, el intercambio y el debate entre estudiantes y entre estudiantes y profesorado en activo como base de su preparación al mundo laboral.
- Impulsar el interés del alumnado por la formación en los Másters oficiales e investigación en materia de innovación educativa.

En la Tabla 2 se describen algunas de las propuestas presentadas por los estudiantes en las Jornadas relacionadas con la percepción sensorial del paisaje. Las exposiciones fueron grabadas y se realizó una composición audiovisual en formato *playlist* que se encuentra alojado en la *mmedia* de la Universitat de València que ofrece una amplia difusión y puesta en valor de los resultados de la investigación y la docencia universitaria.

Finalmente en los cursos 2013-2014 y 2014-2015 se realizó la exposición *Bosque Etéreo* en las Universidades de Valencia y Castellón en la que participaron 1000 alumnos del Grado de Maestro de ambas universidades. De forma paralela se organizó un taller de paisaje y sentidos en el que se elaboró un material didáctico que los alumnos universitarios analizaron y evaluaron. En el taller de paisaje también participaron 50 alumnos de 4º de Primaria que realizaron las actividades y visitaron la exposición guiados por los alumnos de grado. En la Tabla 3 se muestran algunas actividades relacionadas con la percepción auditiva y visual del paisaje.

**Tabla 2. Exposición de trabajos de percepción sensorial
en las jornadas de estudiantes**

Jornada	Trabajos expuestos
I Jornada de Estudiantes 2013 http://mme-dia.uv.es/buildhtml?user=hurta-do&path=/&name=35409	¿Qué esconde la música de Haydn? La audición, puerta al conocimiento Què ha vist l'arbre? La rondalla va per l'horta
II Jornada de Estudiantes 2014 http://mme-dia.uv.es/buildhtml?user=hurta-do&path=/&name=42149	Proyecto: 100 Bosques y Taller didáctico los cinco sentidos Un cuento de la huerta para el desarrollo sensorial y el conocimiento del entorno en educación infantil Percepción de los humedales en niños de infantil Utopía Mi barrio:.... Un lugar en el mundo El enfoque culturalista y los musicomovigramas una doble aproximación a la didáctica de la música en la escuela pública 3, 2, 1, Acción Viatge interactiu pels nacionalismes musicals
III Jornada de Estudiantes 2015	La didáctica del paisaje a través de la realidad aumentada El acceso a los paisajes a través de los sentidos en Educación Primaria De febrer a primavera Cromatic Circus Elaboración de recursos propios manuales aplicados a Educación Infantil. ¡Aprendemos a lo grande! Un bes als peus del skyline entre línies i punts La música tradicional a l'aula de llengua: un projecte per a 4t d'ESO

Tabla 3. Actividades de percepción auditiva y visual realizadas en el Taller de “Paisaje y sentidos”

Percepción sensorial	Actividades
Visual	<p>El paisaje que me gusta (observación del paisaje)</p> <p>¿Natural o artificial? (estudio sobre la intervención humana en el paisaje)</p> <p>El paisaje agrario y urbano (interdependencia y flujos agroecológicos, contaminación y sostenibilidad)</p> <p>Mi bosque ideal (representación visual del paisaje mediante el dibujo y la expresión escrita)</p> <p>El paisaje y su música (relacionar sonidos con paisajes)</p> <p>Creamos un paisaje con Realidad Aumentada (aplicación de las TIC en la representación natural y artística del paisaje)</p>
Auditivo	<p>Conocemos nuestro oído (estudio morfológico y funcional del órgano auditivo, hábitos saludables)</p> <p>Poesía y naturaleza (aproximación al paisaje a través de la musicalidad de la poesía y la plástica)</p> <p>Sonidos del bosque (identificar elementos sonoros en el medio natural y creación de piezas musicales a partir de materiales del paisaje)</p> <p>Sonidos que inspiran sentimientos (percepción sonora y emocional)</p> <p>Cualidades del sonido (identificar las cualidades de sonidos naturales y artísticos: altura, timbre, intensidad y duración)</p> <p>Sonido, ruido y silencio (percepción de las vibraciones en el entorno, la sensación auditiva)</p> <p>Creamos música (creación de partituras a partir de sensaciones del entorno)</p> <p>La música que me inspira (percepción emocional de piezas musicales basadas en la naturaleza)</p> <p>Mejoramos el entorno auditivo (reflexión sobre la contaminación auditiva del medio que nos rodea)</p>

6. CONCLUSIONES

Esta propuesta educativa fomenta el aprendizaje cooperativo de los estudiantes y su implicación en la elaboración de proyectos y materiales docentes desarrollados en el aula que están alojados en un entorno web para su difusión. De esta forma se potencia el interés del alumno hacia la investigación a través de los máster oficiales y los trabajos de fin de master y fin de grado, implicando el tercer ciclo y las practicas escolares. La fuente más importante de esta vertiente cooperativa se encuentra en la experimentación a través de un material concebido, para el trabajo autónomo del alumnado.

Por otra parte, el aprendizaje colaborativo ayudará a practicar estrategias diferenciadas de la clase magistral puramente expositiva. Así, la asignatura no sólo se convierte en el lugar de trasvase de conocimiento sino también en el lugar ideal donde intercambiar experiencias relacionadas con la docencia y en un foro de debate centrado en la educación.

Las actividades musicales han hecho reflexionar al alumnado sobre el hecho musical promoviendo un clima de escucha activa y de limpieza de oídos (Schafer, 1969). Se ha profundizado sobre cuestiones relativas a los sonidos escuchados y se ha realizado un registro escrito individual que luego se compartió de forma grupal potenciando así el trabajo colaborativo.

El desarrollo de proyectos de innovación educativa en el ámbito universitario supone un cambio sustancial en la metodología de la enseñanza ya que promueve una implicación directa del alumnado en su proceso de aprendizaje y permite trabajar de forma interdisciplinar todas las áreas de conocimiento. A través del itinerario de actividades realizadas en los proyectos *L'Hort 2.0* y *Ieducarts*, el alumno se sumerge en el entorno y crea sus propios mapas conceptuales mediante la percepción sensorial del paisaje asimilando contenidos específicos de las materias científicas y artísticas. De esta forma se produce una integración entre elementos físicos característicos de las ciencias y los emocionales fundamentales en las artes plásticas y musicales que permite trabajar aspectos actitudinales y de concienciación sobre el estado y la conservación del entorno natural.

Finalmente, hay que destacar el elevado grado de participación del alumnado y su implicación directa en el desarrollo de las actividades que ha permitido establecer un *feedback* alumno-profesor y alumno-alumno. Esta participación ha generado un incremento en la motivación de los estudiantes y una mejora sustancial en la percepción de las materias que estudian que se ha evidenciado en su participación activa en las jornadas de debate realizadas durante las Jornadas de Estudiantes.

Creemos firmemente en la necesidad de potenciar, desde el ámbito universitario, proyectos de innovación educativa integradores de todas las áreas de conocimiento, orientados hacia el protagonismo del alumnado como base para establecer un aprendizaje coherente, interdisciplinar y aplicado a la realidad de nuestro entorno generando una ciudadanía responsable, crítica y comprometida.

Referencias Bibliográficas

- BOTELLA, Ana María., y GIMENO, José Vicente. 2013. “La educación auditi-
va como eje vertebrador de la educación musical en la Educación Secun-
daria Obligatoria”. **Espiral. Cuadernos del Profesorado**, 6 (12): 61-70.
- BOTELLA, Ana María, HURTADO, Amparo, MARTÍNEZ, Silvia, y TALA-
VERA, Marta. 2014. **Interpretando el paisaje a través de los sentidos. Una experiencia para la formación del profesorado**. en: Ledo, C. (co-
ord..) Turisme cultural, desenvolupament local i sostenibilitat. 1er cong-
rés Universitat de València-Institut d’Estudis Comarcals, Ed. Unitat de
Suport del Vicerectorat de Participació i Projecció Territorial, 243-252.
- COSTA, Manuel. 2013. **El paisaje como recurso turístico**, en: Ledo, C. (co-
ord..) Turisme cultural, desenvolupament local i sostenibilitat. 1er cong-
rés Universitat de València-Institut d’Estudis Comarcals, Ed. Unitat de
Suport del Vicerectorat de Participació i Projecció Territorial, 19-26.
- ESCRIBANO, María del Milagro *et al.* 1991. **El paisaje**. Madrid, MOPT.
- GÓMEZ, Domingo. 1989. **Aspectos metodológicos**. Seminario sobre el Paisa-
je, Junta de Andalucía, Málaga, 28-29.
- LEY 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y
Protección del Paisaje. Generalitat Valenciana.
- MÉRIDA, Matías. 1996. El paisaje visual. **Baética. Estudios de Arte, Geogra-
fía e Historia**, 18. Universidad de Málaga, Facultad de Filosofía y letras,
205-222.
- PAYNTER, John. 1999. **Sonido y estructura**. Editorial: Akal. Madrid (Espa-
ña).
- SCHAFFER, Raymond Murray. 1967. **Limpieza de oídos**. Editorial: Ricordi
Americana. Canadá.
- SCHAFFER, Raymond Murray. 1969. **El nuevo paisaje sonoro**. Editorial: Ri-
cordi Americana. Canadá.