

# Human, Physical and Technological Pedagogical Resources in University Teaching of the Arts. The Case of UMH

Amparo Alonso-Sanz<sup>1</sup>, & Bibiana de la Soledad Sánchez-Arenas<sup>2</sup>

1) *University of Valencia, Spain*

2) *University Miguel Hernández of Elche, Spain*

## Abstract

University teaching of the arts employs traditional didactic resources like any other discipline. However, art education uses some particular technologies that should be known in depth and in relation to human and physical resources. Through a qualitative methodology, a case study of the Department of Art of the Miguel Hernández University of Elche is carried out, accompanying 22 teachers during an entire academic year in the recognition of their pedagogical practices in the Degree of Fine Arts, the Degree of Audiovisual Communication and various postgraduate courses. From the Grounded Theory approach, the data collected through field diaries are analyzed. The results offer up to 19 different resources that are valued according to their frequency of use. Among the conclusions, the predisposition of the faculty to co-teach with other external and internal professionals stands out. Also, noteworthy is the high degree of specialization of arts teachers in the pedagogical use of ICT as a means to promote autonomous learning, creativity and metacognition of student learning processes. The most prominent resources in art education include the viewing of images and videos, the use of image processing software, and the use of mechanical or technological means in workshops.

## Keywords

Technology, art, pedagogical resources, art education, Miguel Hernández University of Elche

**To cite this article:** Alonso-Sanz, A., & Sánchez-Arenas, B. (2025). Human, physical and technological pedagogical resources in university teaching of the arts. The case of UMH. *Qualitative Research in Education*, 14(1), pp. 26-76. <http://dx.doi.org/10.17583/qre.12849>

**Corresponding author(s):** Amparo Alonso-Sanz

**Contact address:** m.amparo.alonso@uv.es

# Recursos Pedagógicos Humanos, Físicos y Tecnológicos en la Enseñanza Universitaria de las Artes. El caso UMH

Amparo Alonso-Sanz<sup>1</sup>, y Bibiana de la Soledad Sánchez-Arenas<sup>2</sup>

- 1) *Universitat de València*, España  
2) *Universidad Miguel Hernández de Elche*, España

## Resumen

La enseñanza universitaria de las artes emplea recursos didácticos tradicionales como cualquier otra disciplina. Sin embargo, la educación artística recurre a algunas tecnologías particulares que conviene conocer en profundidad y en relación con los recursos humanos y físicos. Mediante una metodología cualitativa se lleva a cabo un estudio de caso del Dpto. de Arte de la Universidad Miguel Hernández de Elche, acompañando a 22 docentes durante todo un curso académico en el reconocimiento de sus prácticas pedagógicas en el Grado de Bellas Artes, el Grado de Comunicación Audiovisual y varios posgrados. Desde el enfoque de la Teoría Fundamentada se analizan los datos recabados mediante diarios de campo. Los resultados ofrecen hasta 19 recursos diferentes que son valorados según su frecuencia de empleo. Entre las conclusiones destaca la predisposición del profesorado a la codocencia con otros profesionales externos e internos. También el alto grado de especialización del profesorado de artes en el uso pedagógico de las TIC como medio para fomentar el aprendizaje autónomo, la creatividad y la metacognición de los procesos de aprendizaje del alumnado. Siendo los recursos propios de las enseñanzas artísticas más destacables el visionado de imágenes y vídeos, el uso de programas informáticos de tratamiento de imagen y el empleo de medios mecánicos o tecnológicos en los talleres.

## Palabras clave

Tecnología, arte, recursos pedagógicos, educación artística, Universidad Miguel Hernández de Elche

---

**Cómo citar este artículo:** Alonso-Sanz, A. y Sánchez-Arenas, B. (2025). Recursos pedagógicos humanos, físicos y tecnológicos en la enseñanza universitaria de las artes. El caso UMH. *Qualitative Research in Education*, Mes de publicación, 14(1), pp. 26-76.  
<http://dx.doi.org/10.17583/qre.12849>

**Correspondencia Autores(s):** Amparo Alonso-Sanz

**Dirección de contacto:** m.amparo.alonso@uv.es

La autonomía financiera de las universidades apela a una distribución responsable de sus partidas presupuestarias que responda a las necesidades reales de su principal fin que es el educativo. Es preciso por tanto conocer el uso docente que se realiza de los recursos pedagógicos financiados y cuáles resultan más provechosos. La presente investigación nace de la inquietud por averiguar qué recursos pedagógicos se están empleando en la enseñanza universitaria de las artes y si existen particularidades propias de esta didáctica específica que la hagan más vulnerable o fuerte en las circunstancias actuales. Una indagación detenida y profunda de estos aspectos requiere un estudio de caso para poder describir, registrar, analizar e interpretar las condiciones existentes (Best, 1981), triangulando detalladamente descripciones e interpretaciones de modo continuo, partiendo de un conocimiento experiencial y considerando la influencia de los contextos sociales (Stake, 2013). Esto es posible a través de una colaboración con el Dpto. de Arte de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) durante todo el curso académico 2022-23, concretamente entre las dos autoras de este trabajo, gracias a una beca de recualificación<sup>1</sup> de una de ellas.

El Dpto. de Arte de la UMH nace tras la creación de la Facultad de Bellas Artes de Altea, en 1997 y ofrece docencia en el Grado de Bellas Artes, en el Grado de Comunicación Audiovisual, el Máster Universitario en Estudios Culturales y Artes Visuales (perspectivas feministas y cuir/queer) -MUECA- y en el Máster Universitario en Proyecto e Investigación en Arte -MUPIA-. Sus docentes deben integrar recursos muy variados para sesiones tanto de carácter teórico como práctico en distintas disciplinas artísticas; por lo que los resultados de esta indagación pueden arrojar luz sobre las posibilidades de mejora de la Educación Superior artística.

### **Tipos de Recursos Pedagógicos en las Enseñanzas Artísticas**

Martínez-Sarmiento y González (2019) junto al manejo de recursos tecnológicos distinguen la dimensión contextual del aprendizaje que reúne la disposición de recursos externos, tanto físicos como humanos, para lograr los aprendizajes.

#### **Recursos Humanos**

Si pensamos en los recursos humanos disponibles para la enseñanza de las artes en la universidad, en primer lugar, nos remitiremos al propio docente de cada materia, posiblemente en una concepción que heredada de la tradición academicista le sitúa en un rigor y saber que por autoridad puede transmitir a sus aprendices todos los conocimientos y técnicas artísticas; siguiendo el modelo del Taller de artista (Marín Viadel, 1997). Pero además se puede considerar el contacto con agentes externos que accedan al aula como personas invitadas, por ejemplo, artistas vivas (Huerta, 2020). O bien artistas a quienes se visite como referentes transmisores de conocimiento. Este es el caso del recurso pedagógico de las entrevistas directas a artistas contemporáneos que permite recoger “información acerca del uso de materiales, su aplicación, el significado de estos y la intencionalidad que tienen en las obras de estos/as artistas colaboradores/as” (Zambrana-Vega y Molina-Liñan, 2022, p. 20). También son

recursos humanos que complementan las enseñanzas del docente responsable sin transgredir su jerarquía en relación con el conocimiento, las colaboraciones de estudiantes en prácticas, personas becarias o técnicas de taller.

Sin embargo, la defensa de la autonomía en el aula de cada docente le hace cargar con una soledad incongruente con la pretendida reorientación hacia el aprendizaje colaborativo del alumnado y la conectividad fuera del aula. A este problema responde Fernández-Enguita (2020) proponiendo la codocencia, la docencia en equipo o la docencia colaborativa (como diversificación de la docencia en respuesta a la diversificación de necesidades discentes) pero entre iguales, evitando subordinaciones en la medida que las circunstancias lo permitan.

## Recursos Físicos

Uno de los principales recursos físicos que dispone el profesorado es la construcción del propio espacio a través de paredes que puede emplear con un sentido pedagógico. Augustowsky (2003) diferencia tres tipos de paredes para la escuela (ver tabla 1) reconociendo que pueden ser distintas a las presentes en la universidad.

**Tabla 1**

*Tipos de Paredes según Augustowsky (2003)*

Tipo de pared	Tipo de discurso	Tratamiento	Criterios pedagógicos	Modos de trabajo
Pared construida	Artístico	Expresivo	Saturación de trabajos de alumnado	Registro, consulta y reflexión colectiva
Pared activa	Informativo	Convencional	Diseños producidos por personas adultas	Promueven la autonomía del alumnado como centros de aprendizaje y paneles interactivos
Pared alegórica	Informativo disciplinar y extradisciplinar	Mimético	Libertad de elección	Las efemérides y el espacio público en la formación

*Fuente.* Elaboración propia.

En estas paredes también encontramos un recurso tradicional que continúa siendo protagonista en la educación, la pizarra. La pizarra según Domínguez García y Palau Martín (2020) es el enlace entre docente y discente como herramienta de transmisión de conocimientos, mostrando información a quienes aprenden y sirviendo de apoyo para las explicaciones del profesorado. Según el autor evoluciona en una conversión al mundo tecnológico con la pizarra digital interactiva (PDI) gracias a la incorporación de software educativo específico y acceso a internet, en su vertiente técnica (cañón de proyección de imágenes conectado a ordenador) y funcional.

Forman parte de los habituales recursos educativos los materiales curriculares como los libros de texto. El aprendizaje a través de libros de texto es un problema epistemológico si parte de la prescripción curricular pues transfiere una cultura universalista organizada desde la Academia de carácter estático, sin dialéctica posible con las plurales realidades nacionales, étnicas, sociales, de género, territoriales, ideológicas, subjetivas, sin interrelación disciplinar y sin conexión con la propia experiencia de quien aprende con ellos (Martínez-Bonafé, 2008). Son necesarias alternativas a estos productos de grandes monopolios editoriales y en ese sentido es válida cualquier oferta bibliográfica variada, la recomendación de lecturas para el debate y los inventarios o repositorios de materiales en abierto (Rodríguez-Rodríguez, et al., 2020); recursos que afortunadamente sí son explotados por el alumnado universitario que aprende a acceder a las bases de datos de carácter científico y a la oferta de las bibliotecas especializadas en cada área de conocimiento. Los manuales de docencia universitaria, elaborados por el propio profesorado, también suponen una buena opción si no se convierten en la única fuente de conocimiento, en la medida en que responden de manera más concreta a las necesidades específicas del alumnado con diferente perfil académico, a las características del contexto donde se imparte docencia y pueden incluir iniciativas de carácter digital (Rodríguez-Rodríguez, et al., 2020).

### **Recursos Vinculados a las Infraestructuras y Tecnologías de la Información y la Comunicación**

En la enseñanza universitaria de las artes los talleres cobran una gran importancia. Estos espacios son laboratorios que cuentan con maquinaria, herramienta y útiles propios de cada disciplina. En grabado se recurre a los tórculos, insoladoras, máquinas de impresión, prensas, secaderos. En escultura hay maquinaria para piedra, metal, plástico o madera que permite la perforación, el corte, doblado, plegado, ensamblado, soldadura, lijado, lacado, entre otras acciones. Estas infraestructuras del centro son tecnologías avanzadas usadas por el profesorado para que el alumnado puede aprender la fisicidad de los materiales.

Entre las modalidades de enseñanza con TIC, se encuentran las plataformas de enseñanza virtuales. El aula virtual o entorno virtual en muchas universidades españolas viene mediado a través de la plataforma Moodle u otras LMS (learning management system) (Grané y Casas, 2020).

Este entorno virtual permite al profesorado recoger la entrega de trabajos, integrar herramientas de colaboración (encuestas, chats, wikis), compartir materiales o enlaces, apuntes o presentaciones (Grané y Casas, 2020). Precisamente, uno de los recursos más empleados habitualmente por el profesorado universitario es la creación de presentaciones (slideware) especialmente para materias de carácter teórico que se basan en la clase magistral. Estas herramientas multimedia favorecen la comprensión entre docentes y discentes permitiendo incluir gráficos, vídeos, audios, imágenes o enlazar páginas web. Su principal característica es que en estos textos multimodales el código verbal escrito pierde centralidad y privilegios en la transmisión de conocimiento a favor de modos visuales basados en la imagen (Castellà-Lidon y Aparicio-Terrasa, 2008).

Pero la incorporación de este recurso tecnológico no ha sido suficiente en la promoción de un nuevo paradigma educativo. “Las tecnologías no transforman la educación, no cambian metodologías didácticas y no mejoran la enseñanza” (Grané y Casas, 2020, p. 250). La situación actual exige renovaciones metodológicas acordes tanto con la evolución tecnológica como con su uso lúdico y social por parte del colectivo juvenil (Mascarell-Palau, 2019).

Especialmente tras la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en la universidad española que “apuesta significativamente por las Tecnologías de la Información y la Comunicación como parte de la evolución de las metodologías docentes”, la capacidad de comunicación y de gestión de la información es una de las competencias que debe adquirir el alumnado de Bellas Artes (Morgando-Aguirre, et al., 2015). Es definida por Kurbanova, et al., (2022) como “la capacidad para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para el acceso a la información, su identificación, definición, organización, procesamiento, evaluación, así como su creación-producción y transmisión-difusión” (p. 2741) para vivir y trabajar con éxito en las condiciones de la sociedad de la información y de una economía basada en el conocimiento. El papel desempeñado por los software en el desarrollo de esta competencia en estudiantes de cultura y arte es primordial según Kurbanova, et al. (2022) porque la flexibilidad de los datos digitales hace que el uso de herramientas de medios automatizados y software gráfico facilite al alumnado ver rápidamente los resultados de sus ideas y al aplicar estas TIC, se minimiza la cantidad de trabajo en la creación de información visual, por lo que el alumnado dispone de más tiempo para la creatividad, la colaboración, la investigación y la evaluación. Con la aparición de las tecnologías tridimensionales, los procesos escultóricos también se pueden acelerar, aligerar y abaratar de manera significativa, aunque es necesario disponer de maquinaria costosa y software de digitalización 3D (Díaz-Alemán, et al., 2021).

Al uso de softwares específicos para la enseñanza del audiovisual, la fotografía, el dibujo, el diseño, el modelado, etc. se suma el visionado de vídeos. En la enseñanza de las artes es muy habitual recurrir al uso de la imagen fija y en movimiento como poderoso instrumento de transformación educativa y social (Escaño, 2019). Con base en un enfoque centrado en la comprensión de la Cultural Visual se interpretan las manifestaciones visuales mediadoras de significación cultural (Hernández-Hernández, 1999). La enseñanza de las Bellas Artes en las universidades, para adaptarse al desarrollo integral del alumnado, en el marco de “internet +” con el auge de la inteligencia artificial y el continuo desarrollo de las tecnologías de la información, aplica recursos como el aula invertida y la plataforma MOOC (Liu, 2022). Para la enseñanza de las artes se accede a toda una cultura libre mediante recursos de tipo Open Source Software, Open Acces, Open Educational Resources, Open Course Ware y licencias Creative Commons (Morgado-Aguirre, 2015). Pero estos recursos en línea accesibles desde muchas bases de datos y diversas páginas web presentan dificultades educativas de uso para el alumnado debido al enorme depósito de información que suponen que no siempre es significativo y precisa de retroalimentación docente (Xiong y Zhi, 2020).

La incorporación de visionado de vídeos a los talleres y otros espacios fuera del aula tradicional se han facilitado gracias al uso de los códigos QR. En las enseñanzas artísticas la experiencia educativa a través de las imágenes tanto fijas como en movimiento, como medio de aprendizaje, se hace posible gracias a esta forma de acceso a enlaces multimedia (Mascarell-

Palau, 2019). Los códigos QR (quick y response) responden de manera rápida a un almacenamiento de información como vídeos, texto, música, redes sociales, webs... a través de un lector de códigos que generalmente usa la cámara de un dispositivo tecnológico (Rodríguez-García, et al., 2019).

Reconocidos algunos de los tipos de recursos pedagógicos humanos, materiales y tecnológicos existentes, este trabajo tiene por objetivo: identificar qué recursos pedagógicos se han consolidado entre el profesorado del Dpto. de Arte de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) característicos de las enseñanzas artísticas universitarias y cuáles tienen una mayor presencia.

### **Metodología**

Para alcanzar una comprensión profunda de este caso concreto se escoge la metodología de investigación cualitativa desde el enfoque pluralista y flexible para la codificación de datos propio de la Teoría Fundamentada basado en un mecanismo inductivo, progresivo y verificable para establecer códigos, sus orígenes, relaciones entre sí e integración en categorías, que dan como resultado temas utilizados para construir significado (Williams y Moser, 2019). Es decir, en lugar de validar teorías existentes, se procura generar teoría a partir de datos empíricos. Mediante una metodología inductiva, se interpretan distintos significados desde la realidad estudiada, para crear una teoría que explique dicho fenómeno. Además, se consideran formas mixtas de análisis de datos que permiten cuantificar los hallazgos y frecuencias de los códigos emergentes, dada la utilidad de los números en la interpretación de lo observado Sandelowski (2001).

### **Muestra**

Mediante un muestreo intencional se selecciona a participantes del Departamento de Arte de la UMH que por su experiencia y conocimientos de las enseñanzas artísticas pueden proporcionar información rica y significativa sobre el tema de estudio. A esta técnica de muestreo no probabilística y subjetiva, purposive sampling se le suma el snowball sampling (Obilor, 2023) por el que progresivamente más personas son convencidas a través de las recomendaciones de quienes ya han participado. De manera que se alcanza una muestra final de 22 docentes.

Debido a que el diseño de esta investigación cualitativa se basa en la "Teoría Fundamentada" (Mohajan y Mohajan, 2023), es además necesario asegurar un mínimo de participantes que impartan docencia en todos los títulos de grado y posgrado vinculados. El enfoque de muestreo teórico (theoretical sampling) asegura así el estudio de algunos conceptos emergentes que se desarrollan durante el proceso de análisis de datos, con una selección estratégica para profundizar y ampliar algunas categorías, conforme a la necesidad de precisión y refinamiento. Medida para garantizar la fiabilidad y validez de la teoría desarrollada).

## **Recogida y Análisis de Datos**

Para la recogida de datos se asiste a diversas clases para la observación participante, entre 4 y 12 horas por cada docente según la necesidad de recabar información más detallada, para presenciar sesiones consideradas diferentes, de distintos cursos o Grados. Esta observación y la transcripción de las sesiones se realiza entre los meses de septiembre de 2022 y mayo de 2023, el análisis de datos en los dos meses posteriores. La participación en el estudio de una docente de la plantilla permite triangular los resultados obtenidos y mejorar su interpretación.

El análisis interpretativo de los datos cualitativos se realiza desde la Teoría Fundamentada (Mohajan y Mohajan, 2023; Williams y Moser, 2019), identificando patrones, categorías, relaciones y temas emergentes en los hallazgos. Mientras se seleccionan los participantes para el muestreo teórico y saturación de datos se aplica el método comparativo constante por el cual se agrupa la información en categorías, identificadas tras varias lecturas pormenorizadas de los datos recogidos. Esto permite identificar hasta 9 categorías temáticas diferentes, centrándose este estudio en los recursos. Posteriormente, se analizan los datos de manera sistemática contrastando hipótesis que surgen durante el análisis y descubriendo patrones de comportamiento repetidos entre docentes distintos. Mediante una codificación abierta se dividen y codifican los datos en unidades mínimas de significado a modo de conceptos. Posteriormente mediante codificación axial se comparan los nuevos datos con los resultantes de anteriores comparaciones estableciendo categorías y subcategorías (ver tabla 2). “La codificación axial relaciona categorías con subcategorías, especifica las propiedades y dimensiones de una categoría y vuelve a ensamblar los datos que se han fracturado durante la codificación inicial para dar coherencia al análisis emergente” (Charmaz, 2006, p. 60). Para el diseño de la matriz condicional, considerando las aportaciones de Corbin y Strauss (1990), se tienen en cuenta las condiciones (lo cual permite reunir tanto los recursos físicos como los tecnológicos) y las interacciones (que permite agrupar los recursos personales).

Se utiliza el programa MAXQDA. Se introducen como variables datos como: área de conocimiento (escultura, pintura, estética y teoría de las artes, dibujo) y campus (Altea o Elche).

## **Construcción de Sistema de Codificación Emergente**

En la Teoría Fundamentada, las categorías son elementos clave que emergen de los datos y se utilizan para organizar y comprender la información recopilada agrupándola en torno a temas, conceptos y relaciones significativas. Las categorías construidas de manera inductiva y el sistema de codificación emergente para los recursos pedagógicos empleados en las enseñanzas artísticas son las siguientes:

**Tabla 2**

*Definición del Sistema de Codificación Emergente Vinculado a los Recursos Pedagógicos y su Frecuencia de Aparición*

<b>Categorías y códigos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Descripción</b>
1 Humanos		
1.1 Becarias/os	2	Becarias que colaboran en la docencia.
1.2 Invitadas externas	13	Invitadas puntualmente al aula.
1.3 Codocencia	2	Comparte enseñanzas con otros docentes
1.4 Técnico de taller	8	Apoyo de un especialista en quien delega la transmisión de conocimientos técnicos de la maquinaria, herramientas o tecnología que gestiona.
2 Físicos		
2.1 Música	2	Se utiliza música de ambiente.
2.2 Horario de prácticas libres	5	El alumnado usa el taller en horario de prácticas libres de manera autónoma.
2.3 Manuales guías didácticas	10	Apuntes, manuales o guías elaboradas por quien enseña para facilitar el aprendizaje sobre un contenido o procedimiento determinado.
2.4 Apuntes propios del docente	3	Apuntes, elaborados por quien enseña para su uso particular.
2.5 Pizarra	24	Uso de la pizarra para reforzar por escrito ideas importantes a través de palabras, números o dibujos.
2.6 Paredes informativas	5	En un corcho o pared se cuelgan materiales, resúmenes, tablas, esquemas, recetas o procedimientos.
2.7 Libros	19	El profesorado lleva libros (no de texto) a clase para animar al alumnado a leerlos.
3 Tecnologías de la Información y la Comunicación		
3.1 Maquinaria, equipos, herramientas y útiles	6	Uso de maquinaria, equipos, herramientas o útiles con fines pedagógicos.
3.2 Programas informáticos	5	Uso de programas informáticos en clase.
3.3 Plataformas	3	Uso de plataforma digital, como un entorno en el que los usuarios pueden llevar a cabo tareas, gestionar actividades, colaborar e interactuar por medio de sus herramientas y funcionalidades.
3.4 Páginas web	4	Uso de páginas web ya existentes o diseñadas especialmente por los docentes.
3.5 Aplicaciones móviles	4	Uso de aplicaciones móviles con finalidades didácticas.
3.6 Vídeos	30	Visionado de vídeos creados por agentes externos al aula, por el propio profesorado o por el alumnado.

Categorías y códigos	Frecuencia	Descripción
3.7 Presentaciones en pantalla	26	Proyección de presentaciones en una pantalla.
3.8 Aula Virtual	33	Entorno educativo en línea que utiliza tecnología digital como facilitador de la interacción y el acceso a materiales y recursos educativos.

### Exposición de Resultados

Los principales recursos empleados por el profesorado de enseñanzas artísticas son las tecnologías de la Información y la Comunicación, seguido por recursos físicos y finalmente por recursos personales.

#### Personales

##### Figura 1

*Nube de Palabras de Recursos Personales*



*Fuente.* Elaboración propia.

Esta categoría axial recoge como códigos más representativos aquellos que conceptualizan las interacciones más comunes que fueron observadas: asistencia por parte de personas becarias, búsqueda de personas invitadas externas, materias con codocencia y presencia de técnicos/as de taller.

En lo relativo a los recursos pedagógicos personales observamos que el profesorado muestra apertura hacia los invitados externos: “En fundición se recibe visitas de centros educativos de secundaria que acuden a observar el espectáculo que supone la colada el día dedicado a fundir” (E09\_04). Al invitar en sus clases a otras personas estas puedan ejercer una enseñanza, influencia, ayuda, o visión externa

Se cuenta con la presencia de un técnico especialista de taller que facilita el uso de herramientas y maquinaria. El profesor cuenta con su apoyo y se dedica gran parte de la sesión al conocimiento del uso de la maquinaria de metal. Mientras el técnico explica, el profesor se mantiene como un estudiante más, a la escucha. Sin embargo, matiza o añade comentarios o explicaciones cuando es preciso aclarando cuestiones o dudas del alumnado o adelantándose a problemas que conoce por la experiencia de enseñanza previa. Confía por completo en el técnico y no se siente cuestionado por su presencia o por compartir la autoridad, sino más bien disfruta de su respaldo (E09\_01).

Pero no solo interviene en las sesiones el técnico de taller, sino que además se confía en personas externas invitadas a participar de la docencia, incluso aun cuando son “estudiantes de último curso o de máster que se incorporan como becarias” (E09\_04). También se da la codocencia y en esos casos, aunque un docente dirija la sesión, si el otro está presente suele “cederle la palabra” (E08\_01) (E04\_\_01).

## Físicos

### Figura 2

*Nube de Palabras de Recursos Físicos*



*Fuente.* Elaboración propia.

Esta categoría axial reúne las condiciones de aprendizaje que responden a preguntas como: de qué modo, dónde o con qué. Las más representativas entre las observadas son: con música, en horario de prácticas, mediante manuales, guías apuntes o libros, haciendo uso de las paredes o la pizarra.

La pizarra es un clásico de la enseñanza. En el taller de fundición:

En una pizarra del lateral del taller quedan de manera constante expuestas las informaciones más relevantes como por ejemplo: las proporciones de materiales para realizar las mezclas que dan como

resultado la cera con la que se modela las esculturas; los horarios de prácticas libres en que el alumnado puede acudir con vigilancia de las personas becarias para dar baños a sus piezas y realizar así sus moldes (pues requiere de unos tiempos de secados que impiden ajustarse al horario de las clases) y otros recordatorios del docente (E09\_04).

En una sesión teórica se “utiliza la pizarra para que el alumnado disponga por escrito de los conceptos más relevantes explicados verbalmente, como refuerzo y recordatorio. Utiliza diferentes colores” (E20\_01). Y aunque lo más habitual es que se use exclusivamente por parte del profesorado, en ocasiones el alumnado también la emplea: “Utiliza la pizarra para que el alumnado dibuje y para intervenir sobre sus imágenes de manera ejemplificadora de posibles cambios y forma en la que ir plasmando las ideas que emergen y surgen del proceso creativo” (E14\_01).

Los libros son un recurso con el que el profesorado “recomienda lecturas y bibliografía al alumnado, trayendo a clase físicamente algunos ejemplares o mostrando en la pantalla sus portadas” (E10\_01). La experiencia física es muy atractiva, especialmente cuando se “traen a clase libros, catálogos... en formato papel con los que introducir referencias a través del tacto y el contacto directo (se pueden tocar con las manos porque tienen volumen)” (E03\_02). Se “les invita a tocar, oler, desplegar y ojear, como con los ejemplos de diseño editorial “Guía de cementerios ocultos de Madrid y Barcelona” y “Baraja de naipes de mujeres Dadá” (E10\_02). El listado de títulos que se registra es muy extenso y siempre tiene que ver con los contenidos que se imparten. Cuando interesan autores en concreto se “encomiendan lecturas breves o fragmentos para despertar el interés por su lectura” (E08\_01).

Los apuntes, manuales o guías elaboradas por quien enseña para facilitar el aprendizaje del alumnado sobre un contenido o procedimiento determinado son muy comunes porque no se trabaja con libros de texto y porque su distribución gratuita a través del aula virtual es muy sencilla. Por ejemplo, un profesor:

Elabora materiales de consulta para el alumnado. En uno de los libros se incluyen equivalencias con algunas herramientas en versiones anteriores del programa que está explicando; para quienes tienen licencias en sus ordenadores diferentes a la instalada en la facultad. Recuerda que se pueden descargar gratuitamente y así resolver dudas concretas (E11\_02).

Otra profesora “facilita apuntes, para que puedan consultarlos desde casa, de los pasos a seguir con el programa informático en la preparación de una rotoscopia, donde mediante capturas de pantalla explica paso a paso cómo resolverla” (E06\_01).

Las paredes informativas en el taller de pintura reúnen “hojas impresas que están colgadas” con “la programación del curso (la temporalización y contenidos)” pero también se usan para exhibir provisionalmente trabajos del alumnado (E21\_01). En el taller de fundición:

Actúan a modo de tablón, pero son esculturas y no fotografías o textos lo que se exhibe en baldas alrededor. De manera que las fases de ejecución de una escultura en bronce quedan representadas en pequeños ejemplos, como el de una cabeza de ángel que está en molde de silicona, en cera, en molde de moloquita, positivado en bronce con todos los bebederos y finalmente en estado acabado lijado y pulido con algunas zonas patinadas (E09\_04).

Son un espacio vivo con cierta renovación periódica que también se observa fuera de las aulas, en pasillos y otras zonas comunes, donde en corchos se muestran certámenes, concursos, conferencias, exposiciones y todo tipo de llamadas de atención al alumnado basadas en sus intereses.

El horario de prácticas libres es un recurso de difícil gestión, pero de gran utilidad para que el alumnado disponga de espacios donde trabajar fuera del horario lectivo. El profesorado les recuerda a menudo que hagan uso de esta oportunidad, por ejemplo:

Para continuar con las tareas encomendadas y así les motiva a practicar, mejorar y aprender autónomamente. Especialmente a lo largo del curso cuando se encomiendan diferentes tareas pictóricas de bodegones como entregables para su evaluación que no se terminan en clase" (E17\_01).

Los apuntes propios del docente y que en ocasiones “dispone sobre su mesa, le permiten comprobar que transmite todos los contenidos que desea explicar sin interrumpir el ritmo de la clase” (E20\_02). Pero muy pocos docentes los emplean pues en las sesiones teóricas el propio Power Point que preparan habitualmente para las presentaciones ya sirve de guía.

La música acompaña individualmente y con cascos a estudiantes que prefieren pintar o dibujar de este modo. Pero también la utiliza el docente, por ejemplo “como forma de crear un ambiente distendido durante la revisión individual” (E06\_01).

### Tecnologías de la Información y la Comunicación

#### Figura 3

*Nube de Palabras de Recursos TIC*



*Fuente.* Elaboración propia.

Esta categoría axial aun estando muy vinculada a las condiciones físicas merece una clasificación independiente, pues recoge las infraestructuras y condiciones tecnológicas como

nuevas formas de entender la docencia dependiendo de la mediación técnica y digital. Tienen presencia aquí las maquinarias, equipos, herramientas y útiles; también la mediación por grandes pantallas con presentaciones; medianas pantallas de ordenador para el uso de programas informáticos, plataformas, webs; y de pequeñas pantallas como *tablets* o teléfonos móviles con uso de aplicaciones y visionado de vídeos.

Las presentaciones en pantalla son el recurso más empleado, en su inmensa mayoría elaboradas con el programa PowerPoint con un carácter eminentemente visual “llena de ejemplos fotográficos, vídeos y todo tipo de imágenes” (E06\_01). En otros casos, además se proyectan “páginas web, ejemplos de proyectos artísticos presentados a convocatorias públicas, catálogos...” (E03\_02). En la medida en que un docente se especializa en una materia “tener muchos años de experiencia y muchas presentaciones preparadas le permite abrir unas u otras para hacer saltos y poder incidir o ejemplificar temas de interés” (E01\_01).

El entorno educativo en línea, o aula virtual, es utilizado para crear debates (E03\_01), para descargar archivos sobre los que trabajar y las instrucciones de la tarea (E04\_01), para entregar prácticas (E22\_01), para tener a disposición del alumnado apuntes (E21\_01) y para resolver tutorías (E07\_01).

El visionado de vídeos es uno de los recursos tecnológicos al que se recurre con mayor frecuencia en las clases de artes “como forma de contextualizar los aprendizajes y motivar el diálogo” (E08\_02). En ocasiones son elaborados por el propio profesorado o los técnicos de taller y así se “ofrecen en el aula virtual videotutoriales que sirven para reforzar o recordar explicaciones de procedimientos explicados en clase” (E17\_01). En la nave de escultura “Para el uso correcto de la maquinaria de talleres se ofrecen videotutoriales a través de códigos QR adheridos a cada máquina. Así el alumnado puede acceder a la consulta de unos audiovisuales de carácter pedagógicos que desarrolló el área” (E09\_01). En otros casos son vídeos escogidos por el alumnado (E07\_01). O son vídeos elaborados por el alumnado, por ejemplo, de sus trabajos (E06\_01). Aunque habitualmente se usan vídeos disponibles en abierto en internet: “Utiliza el visionado de un vídeo de la artista Diane Arbus extraído de YouTube” (E15\_01). El vídeo rompe con la rutina de la clase. Una profesora “proyecta un vídeo diseñado con visual thinking, a los 30’ de sesión teórica y explica que con este capta la atención del alumnado al dejar de hablar ella” (E10\_01). Un profesor de cine muy consciente del poder del audiovisual

Intercala vídeos en su explicación que hacen más amena la sesión, especialmente hacia el final de la clase cuando el alumnado puede estar más cansado. Son vídeos ejemplificadores, con los que logra trasladar lo teórico a los casos prácticos. Estos vídeos tienen por protagonistas a personas de la edad de sus estudiantes, con ello logra provocar el interés y empatía de su alumnado. Pero además son referentes de diferentes lugares del planeta, y con ello transmite una idea multicultural del tema de estudio (E11\_01).

Y también se “utiliza el visionado de videoclips, cortometrajes, publicidad, vídeos de YouTube... para reflexionar sobre el propio audiovisual y para legitimar las capacidades creativas de jóvenes en nuevos medios y nuevos lenguajes, motivando al alumnado a conocer qué están produciendo las personas de su edad y qué valor tienen estas narrativas transmedia” (E07\_01). Por ejemplo, una profesora “utiliza el vídeo para mostrar cuál es el proceso de trabajo

de la creación artística de un fotógrafo que aun no siendo de reconocido prestigio resulta próximo al alumnado por intereses y edad" (E05\_\_02).

La maquinaria, equipos, herramientas y útiles son medios que en ocasiones “no solo son agentes que transforman el proceso educativo, también son elementos cargados de simbología que ayuda a desarrollar el pensamiento creativo y además nos aproximan al imaginario personal del docente” (E13\_01). Como por ejemplo con “el uso “de objetos como son las cartas del tarot, los números de la lotería mexicana, el cuenco tibetano...” (E13\_01). O cuando una profesora "trae a clase algunos ejemplos de elementos, juguetes, útiles y accesorios empleados en la práctica del *stop motion*, algunos elaborados por el especialista de animación Graham Madien en una visita a la universidad para impartir una clase magistral" (E06\_01).

En los estudios de artes se enseñan programas informáticos de edición de imagen como Photoshop y de vídeo como Premiere (E11\_02), o el “software necesario para realizar *stop motion*” (E06\_01), incluso diversos programas de “dibujo digital aplicados a la ilustración” (E02\_01).

Algunos docentes dan “a conocer plataformas útiles para fomentar la creatividad. Como, por ejemplo, behance.net" (E10\_01). Se "utilizan redes sociales como Instagram para hacer entrega de trabajos" (E02\_01) o se ofrecen formularios como “Google Forms para encuestar al alumnado” (E09\_01).

El uso de páginas web tiene que ver con la búsqueda de imágenes en Google (E04\_\_01) (E15\_01). O bien la recomendación de “páginas web concretas para la búsqueda documental, como la web Art of the title <https://www.artofthetitle.com/>" (E02\_01).

Es reducido el uso de aplicaciones móviles recomendadas por el profesorado. En dibujo una profesora "les pide que tomen una fotografía de la estatua con el teléfono, la recorten hasta encuadrarla al borde de la silueta y usen las líneas del visor en cruz o una APP para localizar el centro"(E19\_01).

Los recursos pedagógicos que emplea el profesorado son mucho más variados y empleados en las áreas de dibujo y escultura que para las áreas de pintura o estética. A partir de la validez demostrada de muchos de estos recursos para la enseñanza de las artes, debería existir una transferencia entre áreas que favoreciese su empleo generalizado (ver tabla 3).

**Tabla 3**

*Tabla Cruzada entre Recursos Pedagógicos y Áreas de Conocimiento*

RECURSOS PEDAGÓGICOS	Dibujo	Escultura	Estética	Pintura	Total
Personales	41,20%	35,30%	5,90%	17,60%	100,00%
Físicos	38,50%	30,80%	11,50%	19,20%	100,00%
TIC	32,40	32,40%	14,70%	20,60%	100,00%
SUMA					
N = Documentos/participantes	30,77	33,33	12,82	23,08	100,00

Fuente. Elaboración propia.

Incluso debería ser considerado la gran variedad de recursos que la enseñanza en las Bellas Artes (Campus Altea) puede ofrecer a otros campos de conocimiento donde no se emplean

habitualmente, como se ha comprobado con el Grado de Comunicación Audiovisual (Campus de Elche) (ver tabla 4).

**Tabla 4**

*Tabla Cruzada entre Recursos Pedagógicos y Campus*

<b>RECURSOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>Altea</b>	<b>Elche</b>	<b>Total</b>
Personales			
Becarias/os	1,00%	0%	0,90%
Invitados externos	7,10%	0%	6,30%
Codocencia	1,00%	0%	0,90%
Técnico de taller	5,10%	7,10%	5,40%
Físicos			
Música	2,00%	0%	1,80%
Taller tiempo libre	4,10%	0%	3,60%
Manuales guías didácticas	7,10%	7,10%	7,10%
Apuntes propios del docente	0%	7,10%	0,90%
Pizarra	9,20%	14,30%	9,80%
Paredes informativas	2,00%	0%	1,80%
Libros	5,10%	0%	4,50%
Tecnologías de la Información y la Comunicación			
Maquinaria, equipos, herramientas y útiles	3,10%	7,10%	3,60%
Programas informáticos	3,10%	7,10%	3,60%
Plataformas	3,10%	0%	2,70%
Páginas web	3,10%	0%	2,70%
Aplicaciones móviles	1,00%	0%	0,90%
Vídeos	12,20%	14,30%	12,50%
Presentaciones en pantalla	15,30%	21,40%	16,10%
Aula Virtual	15,30%	14,30%	15,20%
SUMA	100,00	100,00	100,00
N = Documentos/participantes	25	4	29

## Discusión

Se ha comprobado que todos los recursos humanos que permiten al alumnado estar en contacto con creadores profesionales, ya sea a través de la codocencia, el acceso a técnicos, artistas invitados o becarios (estudiantes de último curso de Grado o de Máster) resultan de “gran interés didáctico para abordar la evolución conceptual y técnico-matérica de sus proyectos artísticos” (Zambrana-Vega y Molina-Liñan, 2022, p. 16). A todo ello recurren los docentes de arte, que en general, no temen perder la autoridad en el aula.

La enseñanza de las artes se transmite cuidando el clima del aula, hasta el punto en que tradicionalmente se incorpora la música de ambiente mientras el alumnado dibuja, pinta o

realiza cualquier otra actividad que no emita ruidos. No existe una teoría psicopedagógica que oriente en cómo usar la música en el aula, pero sí se ha demostrado que existe una relación compleja entre la audición de piezas musicales y su efecto en las emociones del alumnado, mediada por factores sociales, culturales y cognitivos, que puede ser potenciada desde un conocimiento profundo del alumnado y su realidad (Franco-Caballero, et al., 2017).

Coincidimos con Díaz-Alemán, et al. (2021) que la enseñanza de las artes y especialmente la creación escultórica requiere de “una gran inversión en materiales, tiempo y la ayuda de maquinaria u otras personas” para el óptimo desarrollo de la enseñanza de procedimientos creativos. Pero se ha comprobado que son ampliamente aprovechados por docentes y discentes no solo en horario de clases sino en horario de prácticas libres, fomentándose un tipo de aprendizaje autónomo de carácter profesional muy valioso.

Este autoaprendizaje también se fomenta a través del uso pedagógico que se hace de las paredes, que responde principalmente al modelo de pared activa definido por Augustowsky (2003) por tener un tipo de discurso informativo, con un tratamiento estético convencional mediante diseños producidos por personas adultas que procuran con ello promover la autonomía del alumnado.

Se suma a este fomento de la iniciativa de aprendizaje la recomendación de lecturas, libros y la facilitación de manuales elaborados por el profesorado y facilitados a través del entorno virtual. Con relación al desarrollo del aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios a través de la plataforma Moodle se comprueba que cumple las recomendaciones de Martínez-Sarmiento y González (2019) que afirma que este entorno virtual no solo debe ser simplemente un espacio de modernización, sino que el profesorado debe garantizar un diseño explícito de programas para el desarrollo de propuestas instruccionales innovadoras y el alumnado comprometerse con su propio aprendizaje, para garantizar el seguimiento de manera sistémica y crítica, hacia una transformación cognitiva del alumnado.

Los programas informáticos empleados en enseñanzas artísticas para la experimentación e investigación son herramientas que mejoran los medios tradicionales de trabajo, especialmente para obras bidimensionales, pues facilitan conservar variaciones del proceso de trabajo conectando fotos, vídeos, dibujos, cancelando pasos... (Kurbanova, et al., 2022). El uso de las tecnologías en la enseñanza de artes demuestra una voluntad del profesorado por “empujar a los alumnos a usar las tecnologías para «hacer cosas», para «crear», les permite un trabajo más profundo de los conceptos y no deja lugar a la superficialidad del acceso a la información” (Grané y Casas, 2020, p. 251). Sin embargo, convendría integrar en las enseñanzas artísticas el uso de las TIC hacia una metodología orientada a la construcción del conocimiento y aprendizaje colaborativo (Mascarell-Palau, 2019), más allá del uso principalmente individual que se ha detectado.

El audiovisual, por ser la dimensión visual con el grado de iconicidad más elevada tras la representación tridimensional, en su uso mediático es uno de los instrumentos de orquestación (propaganda o creación de identidades) más eficaces (Escaño, 2019). Por tanto, no es de extrañar que en el ámbito pedagógico de las artes el vídeo sea el recurso más empleado.

El uso de imágenes y vídeos ha estado especialmente facilitado por las presentaciones de tipo Power Point, pues en el caso del profesorado que enseña artes la forma más recurrente de representar los significados en estas prácticas multimodales es centrarse en lo visual por encima del código verbal escrito. Esto responde a una cuestión destacada por Castellà-Lidon y

Aparicio-Terrasa (2008) y es que el hacedor de significados escoge el modo más eficiente, condicionado por las especificidades y características de las comunidades discursivas a las que pertenece. Los vídeos también han sido más accesibles gracias a los códigos QR que ayudan a desarrollar experiencias de aprendizaje motivadoras, innovadoras y que despiertan un mayor interés en el alumnado (Mascarell-Palau, 2019; Rodríguez-García, 2019), que en los talleres ha podido aprender autónomamente al hacer uso de la maquinaria gracias a videotutoriales.

Dado el uso generalizado de vídeos e imágenes en la docencia de artes, convendría incorporar la PDI para mejorar las potencialidades de la pizarra tradicional a través de la interactividad que propician y el acceso a imágenes y vídeos disponibles en internet, tal y como defienden Domínguez-García y Palau-Martín (2020).

### **Conclusiones**

Los recursos pedagógicos más empleados en la enseñanza de las artes por el profesorado del Dpto. de Arte en la UMH son los tecnológicos. Las presentaciones proyectadas en pantalla tienen el mayor protagonismo, aunque colocan al estudiante en una posición de pasividad. También se valora el aula virtual, mayoritariamente en un sentido docente hacia discente. Destaca el visionado de vídeos y el uso de programas informáticos de tratamiento de imagen, dada la naturaleza de los estudios. Es inferior el uso de tecnologías que promuevan el aprendizaje autónomo como plataformas, páginas web o aplicaciones móviles, así como un aprendizaje colaborativo. El profesorado tiene un alto grado de especialización en el uso pedagógico de las TIC, favoreciendo el aprendizaje autónomo y la creatividad. En cuanto a recursos físicos, la pizarra sigue siendo importante, seguida por libros, manuales o guías didácticas. Otros recursos como maquinaria, herramientas, paredes informativas o el taller fomentan la autonomía en el aprendizaje, por lo que se debe mantener la inversión en ellos. La música, un recurso importante de la didáctica de las artes visuales, podría incorporarse a otras disciplinas prácticas. Los recursos personales más relevantes son los técnicos de taller y, de manera puntual, los becarios que realizan codocencia en una relación de autoridad compartida. Otras disciplinas podrían adoptar este modelo para enriquecer las enseñanzas mediante la colaboración de profesionales externos.

### **Notas**

<sup>1</sup> Beneficiaria del concurso para la concesión de ayudas para la recualificación del sistema universitario español del Ministerio de Universidades del Gobierno de España, financiadas por la Unión Europea, NextGenerationUE.

## Referencias

- Augustowsky, G. (2003). Las paredes del aula. Un estudio del espacio dispuesto por docentes y alumnos/as en la escuela primaria. *Arte, individuo y sociedad*, 15, 39-59. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/issue/view/ARIS030311>
- Best, J. W. (1981). *Cómo investigar en educación*. Morata.
- Castellà-Lidon J. M., y Aparicio-Terrasa H. (2008) El discurso docente universitario con PowerPoint. En A. Moreno Sandoval (Ed.), *El valor de la diversidad (meta)lingüística: Actas del VIII Congreso de Lingüística General. VIII Congreso de Lingüística General* (pp. 466-485). Madrid, España. <http://hdl.handle.net/10230/23737>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage.
- Corbin, J. M. y Strauss, A. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative sociology*, 13(1), 3-21.
- Díaz-Alemán, D., Meier, C., Pérez-Conesa, I., y Amador-García, E. (2021). Tecnologías de fabricación digital de bajo coste aplicadas a la construcción de esculturas de gran formato. *Artnodes: Revista de Arte, Ciencia y Tecnología*, 28, 1-9. DOI: 10.7238/a.v0i28.373923
- Domínguez-García, S., y Palau-Martín, R. (2020). Calificación en el uso docente de la pizarra digital interactiva: desarrollo de una rúbrica para evaluar a maestros. *Educación*, 56(1), 35-59. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.995>
- Escaño, C. (2019). La mirada como acto político. El cine y otros audiovisuales como herramientas educativas de (re) construcción del mundo. *Educación Artística: Revista de Investigación* (EARI), 10, 251-261. DOI: 10.7203/eari.10.14152
- Fernández-Enguita, M. (2020). 2a/2p<< a/p ¿ Del aislamiento en la escuela a la codocencia en el aula: Enseñar es menos colaborativo que aprender o trabajar, y debe dejar de serlo. *Participación educativa*, 7(10), 15-28. <https://hdl.handle.net/11162/199478>
- Franco-Caballero, P. D., Castillo-Carrión, S., y Leiva-Olivencia, J. J. (2017). Música de fondo y emociones: un recurso educativo. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 382–397. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5666>
- Grané, M., y Casas, M. (2020). Los materiales de aprendizaje del estudiantado. En M. Turull i Rubinat, (Coord.), *Manual de docencia universitaria* (pp. 247-258). IDP/ICE y Ediciones Octaedro. <http://hdl.handle.net/2445/166737>
- Hernández-Hernández, F. (1999). Educación artística para la comprensión de la cultura visual. *Curriculum*, 12-13, 11-27. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/30403>
- Huerta, R. (2020). El tema de la muerte para hablar desde el feminismo a futuras maestras. *Cartema*, 8, 41-62. DOI: 10.52583/cartema.v8i8.248429
- Kurbanova, A. T., Zufarova, Z. M., Xudayberdiyev, S. A., Tillashayxova, M. A., y Samigova, G. A. (2022). The role of the software in the development of information and communicative competence of students of culture and art. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13, 2741-2749. DOI: 10.47750/pnr.2022.13.S07.366

- Liu, X. (2022). Current Situation and Strategy of Information Technology in Art Class Teaching in Colleges Under the Background of “Internet+”. En M. Atiquzzaman, N. Yen y Z. Xu (Eds), *2021 International Conference on Big Data Analytics for Cyber-Physical System in Smart City: Volume 2* (pp. 835-842). Springer Singapore. DOI: [10.1007/978-981-16-7469-3\\_92](https://doi.org/10.1007/978-981-16-7469-3_92)
- Marín Viadel, R. (1997). Enseñanza y aprendizaje en Bellas Artes: una revisión de los cuatro modelos históricos desde una perspectiva contemporánea. *Arte, Individuo y Sociedad*, 9, 55-78.
- Martínez-Bonafé, J. M. (2008). Los libros de texto como práctica discursiva. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 1(1), 62-73. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8537>
- Martínez-Sarmiento, L. F., y González, M. L. G. (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educación*, 55(2), 479-498. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.883>
- Mascarell-Palau, D. (2019). Implementación y uso de las TIC. Dispositivos móviles en educación en artes. Un estado de la cuestión. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 50, 73-86. <https://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.73-86>
- Mohajan, D., y Mohajan, H. (2023). Families of Grounded Theory: A Theoretical Structure for Novel Researchers. *Studies in Social Science & Humanities*, 2(3), 56-65. DOI: [10.56397/SSSH.2023.03.08](https://doi.org/10.56397/SSSH.2023.03.08)
- Morgado-Aguirre, B., López-Martín, E., y Conesa-Tejada, S. (2015). El uso de las TIC en la enseñanza universitaria de la fotografía. Primeros resultados del proyecto de innovación docente de la Universidad de Murcia. *Arte, Individuo y Sociedad*, 27(2), 295-319. [https://doi.org/10.5209/rev\\_ARIS.2015.v27.n2.45150](https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2015.v27.n2.45150)
- Obilor, E. I. (2023). Convenience and purposive sampling techniques: Are they the same. *International Journal of Innovative Social & Science Education Research*, 11(1), 1-7. <https://seahipaj.org/journals-ci/mar-2023/IJISSER/full/IJISSER-M-1-2023.pdf>
- Rodríguez-García, A. M., Hinojo-Lucena, F. J., y Ágreda-Montoro, M. (2019). Diseño e implementación de una experiencia para trabajar la interculturalidad en Educación Infantil a través de realidad aumentada y códigos QR. *Educación*, 55(1), 59-77. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.966>
- Rodríguez-Rodríguez, J., Castro M., López, S., Urbano, C. y Labastida, I. (2020). Los materiales de aprendizaje del estudiantado. En M. Turull i Rubinat (Coord.), *Manual de docencia universitaria* (pp. 231-245). IDP/ICE y Ediciones Octaedro. <http://hdl.handle.net/2445/166737>
- Sandelowski, M. (2001). Real qualitative researchers do not count: The use of numbers in qualitative research. *Research in nursing & health*, 24(3), 230-240. <https://doi.org/10.1002/nur.1025>
- Stake, R. (2013). Estudios de casos cualitativos. En N. Denzin E. y Y. Lincoln (Coords.), *Las estrategias de investigación cualitativa* (pp. 154-197). Barcelona: Gedisa.
- Williams, M., y Moser, T. (2019). The art of coding and thematic exploration in qualitative research. *International Management Review*, 15(1), 45-55. <http://www.imrjournal.org/uploads/1/4/2/8/14286482/imr-v15n1art4.pdf>

- Xiong, Z., y Zhi, L. (2020). The construction of teaching resource system of fine arts based on big data. En H. Yamana (Ed.), *2020 5th IEEE International Conference on Big Data Analytics (ICBDA)* (pp. 33-36). IEEE. Xiamen, China. DOI: [10.1109/ICBDA49040.2020.9101292](https://doi.org/10.1109/ICBDA49040.2020.9101292)
- Zambrana-Vega, M. D., y Molina-Liñán, M. (2022). Recursos prácticos en la docencia universitaria de arte contemporáneo: La entrevista al artista. *Revista Internacional del Arte en la Sociedad*, 2(1), 11-22. <https://doi.org/10.18848/2770-5684/CGP/v02i01/13-21>