

# Estudio exploratorio sobre la implementación del aula invertida como metodología en la formación del profesorado en educación artística

## Exploratory study on the implementation of the classroom as a methodology for teacher training in arts education

<https://doi.org/10.58265/pulso.7059>

María Magdalena Castejón Ibáñez\*

Recibido: 03-07-2024

Aceptado: 25-10-2024

### Resumen

El presente texto expone los resultados de una investigación exploratoria cuyo objetivo ha sido valorar la implementación de la metodología aula invertida en la asignatura de "Taller de creación e investigación artística" del 2º curso del Grado en Educación Primaria y del 2º curso del Doble Grado en Educación Primaria e Infantil de la Universidad de Murcia. Para ello se emplean una metodología mixta en la que se recurre al uso del cuestionario cuantitativo y del análisis de opiniones de tipo cualitativo. Los resultados, procedentes de una muestra de 100 estudiantes, permiten esclarecer qué aspectos han resultado efectivos en la aplicación de esta metodología, tales como la idoneidad de ampliar el tiempo de trabajo práctico en el aula en una asignatura del área de didáctica de la expresión plástica, y aquellos que es preciso revisar como la necesaria concienciación sobre el rol autónomo del estudiante en este método. A partir de los datos obtenidos y el contraste con otros estudios tenidos en cuenta, se plantean líneas futuras de optimización con el objetivo de mejorar esta metodología en cursos venideros.

### Palabras clave

Aula invertida, Educación artística, Innovación, Formación docente

### Abstract

This text presents the results of an exploratory research whose objective has been to evaluate the implementation of the inverted classroom methodology in the subject of Artistic Creation and Research Workshop of the 2nd year of the degree in Primary Education and the 2nd year of the double degree in Primary and Early Childhood Education at the University of Murcia. For this purpose, a mixed methodology was used, using a quantitative questionnaire and a qualitative analysis of opinions. The results, from a sample of 100 students, allow us to clarify which aspects have been effective in the application of this methodology, such as the suitability of extending the practical work time in the classroom in a subject in the area of didactics of plastic expression, and those that need to be reviewed, such as the necessary awareness of the autonomous role of the student in this method. Based on the data obtained and the contrast with other studies taken into account, future lines of optimization are proposed with the aim of improving this methodology in future courses.

### Keywords

Flipped classroom, Arts education, Innovation, Teacher training

\* Universidad de Murcia  
<https://orcid.org/0000-0003-0643-4574>  
[mmagdalena.castejon@um.es](mailto:mmagdalena.castejon@um.es)



## 1. Introducción

Dentro del área de la didáctica de las artes plásticas y visuales y en concreto, en la educación artística aplicada a la formación del profesorado, se hace cada vez más necesario adaptar las estrategias metodológicas a las necesidades e intereses que tienen los futuros docentes para lograr captar su motivación y que ello desemboque en un éxito pedagógico. Existen metodologías concretas vinculadas con esta área de especialización como son la autoexpresión creativa (Gamero, et al., 2023) cuyo objetivo es permitir la libre expresión del educando a partir de la experimentación con diversos medios artísticos, la recurrente *Discipline Based of Art Educatión* (Carrillo, 2015) o la más reciente denominada 'a/r/tografía', "una metodología en la que confluyen simultáneamente los intereses artísticos, educativos e investigadores" (Marín-Viadel y Román, 2019, p. 882).

No obstante, actualmente se conocen un gran abanico de metodologías activas que se pueden aplicar al terreno concreto de las artes plásticas y visuales con propuestas tales como el aprendizaje basado en proyectos, que permite "establecer un equilibrio entre teoría y práctica en la pedagogía de las artes, sin perder de vista, además, un componente humanista que también es propio de nuestra área de conocimiento" (Salido, 2020. p.137) o el aprendizaje y servicio que favorece que áreas como "la conservación del patrimonio cultural, la arteterapia, el diseño social, la comunicación visual, pueden mejorar y dar visibilidad a muchas y variadas problemáticas a las que se enfrentan nuestras comunidades" (Puerta, 2019, p.110). Otro ejemplo relevante es el aula invertida, una metodología educativa en auge en los últimos años cuyo enfoque se centra en invertir la tradicional dinámica de la enseñanza, trasladando la instrucción directa fuera del aula mediante recursos basados en el uso de las TIC y dedicando el tiempo de clase a actividades prácticas y colaborativas con el fin de potenciar un aprendizaje significativo e interactivo del alumnado (Hernández-Silva y Tecpan, 2017). Al invertir el tiempo de instrucción se promueve un aprendizaje más activo y participativo, al mismo tiempo que se atiende a la diversidad de ritmos de aprendizaje existentes en un aula (Domínguez y Palomares, 2020). Por otro lado, el mayor peso de esta metodología hacia la aplicación práctica de contenidos favorece una alta motivación y autonomía del alumnado y estimula a su vez, la interacción tanto con el profesorado como con el resto de los estudiantes (Cabrera, et al., 2021).

En el caso que se expone en este artículo, la iniciativa de implementar esta metodología en asignaturas del área de la didáctica de las artes viene determinada por varias motivaciones vinculadas a la naturaleza del citado método pedagógico y especialmente, por el objetivo de potenciar la aplicación práctica de contenidos, dándole un mayor peso a esta parte en el desarrollo del trabajo en el aula. A esto se une la necesidad de realizar un seguimiento más personalizado de la evolución de los procesos de investigación artísticos de los estudiantes por parte del docente, el interés por potenciar el carácter

autónomo y participativo del alumnado, (imprescindible para liberar y potenciar la creatividad y la experimentación), junto con estimular la vinculación con las TIC aplicadas a educación (Palacios-Rodríguez y Martín-Párraga, 2021).

Por tanto, aprovechando la coyuntura de impartir la misma asignatura (Taller de creación e investigación artística) en dos grupos formativos diferentes (Grado en Educación Primaria de la Universidad de Murcia y Doble Titulación con Itinerario específico de Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria (DTIE), del centro ISEN, adscrito a la Universidad de Murcia), se propone la implementación y posterior investigación exploratoria sobre la metodología aula invertida con el objetivo de aportar una visión concreta sobre la aplicación de este método en el contexto citado que dejará entrever los éxitos conseguidos pero también aquellos aspectos a mejorar, teniendo como fin optimizar esta perspectiva de enseñanza-aprendizaje en la formación del profesorado en el área de educación artística. Esta iniciativa se enmarca dentro de los proyectos llevados a cabo en el Grupo de Innovación Arte, Tecnología y Educación (Ar TED) de la Universidad de Murcia.

## 1.1. La metodología aula invertida en la formación del profesorado en educación artística

El aula invertida también denominada *flipped learning* o *inverted learning* en su origen (Lage, et al., 2000) forma parte de una serie de metodologías activas que se han ido imponiendo en las aulas de todos los niveles educativos en los últimos años y que han propiciado nuevas formas de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gaviria, et. al, 2019). En el caso de la educación artística estos métodos innovadores encajan con gran fuerza en la perspectiva que debe adoptar un docente para incentivar el desarrollo de competencias y destrezas vinculadas a esta área tales como como, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo (Acaso y Megías, 2017).

Dentro de esta área de conocimiento definida por requerir unos métodos que hagan predominar el desarrollo práctico de contenidos, el aula invertida supone una gran ventaja estratégica ya que prioriza la ejecución de actividades en el espacio del aula permitiendo que el alumnado consiga encontrarse cómodo y estimulado para favorecer el desarrollo de la creatividad y las destrezas inherentes al contexto artístico y audiovisual, además de asimilar el papel crucial que debe tener el arte en la educación actual (Salido, 2021).

El aula invertida es considerada como uno de los métodos con mayor prospectiva futura en las aulas (Alarcón y Alarcón, 2021), especialmente en el terreno de la formación del profesorado. La instrucción docente en el ámbito de la educación artística

es esencial para cultivar el interés por esta área en los futuros maestros y maestras quienes desempeñarán un papel crucial en el desarrollo artístico de los escolares. En este contexto, la metodología de aula invertida ha emergido como una estrategia innovadora que transforma la dinámica tradicional de enseñanza permitiendo al futuro profesorado adquirir conocimientos de manera autónoma y participar en experiencias más ricas y reflexivas durante las sesiones presenciales (Hernández-Silva y Tecpan, 2017). Así, este método, tal y como nos advierten Nin y Acosta (2022, p.18), “posibilita abordar el conocimiento por fuera de los límites temporales y espaciales que impone el aula y desestructura la construcción de conocimientos, siendo esta más fluida, espontánea y entretenida”, lo que favorece el desarrollo de acciones ligadas a la investigación, la reflexión, la experimentación y la innovación creativa, asociadas al contexto de la educación artística.

Existen algunos estudios que confirman la tendencia por el interés de este método en la formación docente, como por ejemplo la investigación realizada con 63 estudiantes del Máster de Formación del Profesorado de la Universidad de Granada donde se comparó el uso de la metodología tradicional (o expositiva) con la implementación del aula invertida para la enseñanza de la elaboración de unidades didácticas. Los resultados demostraron que la metodología aula invertida obtenía mejores resultados que la aplicación de la clase tradicional, ya que, entre otros aspectos, tal y como indican los investigadores, “el aprendizaje invertido mejora la calidad del trabajo escolar, la motivación de aprendizaje y los comportamientos de los estudiantes, así como también mejora la relación entre maestros y estudiantes” (Moreno-Guerrero, et al., 2024, p.20), de lo que se deduce que la labor del docente en estos casos es clave, convirtiéndose en un guía y orientador del proceso de aprendizaje a partir de la aplicación práctica de contenidos.

Otro caso a destacar es la experiencia desarrollada en una asignatura de primer año de la carrera de Licenciatura en Artes Combinadas de la Universidad Nacional del Nordeste de Argentina, donde tras la implementación de este método un 68% de los estudiantes valoraron como positiva la experiencia y hasta un 80% consideró eficaces los recursos multimedia facilitados (Fernández y Godoy, 2017), permitiendo un aprendizaje autónomo de los contenidos teóricos de la materia.

Así, el aula invertida potencia una mayor personalización del aprendizaje y una integración efectiva y apropiada de las nuevas tecnologías. Esto es, el empleo de esta metodología en los programas formativos de los futuros maestros puede perseguir un doble propósito, tal y como advierten Hernández-Suárez, et. al, (2020), a partir del estudio que realizaron tras implementar esta metodología en un aula de la Universidad Pública en Norte de Santander (Colombia):

Los estudiantes (...) expresaron una alta preferencia por este enfoque en relación con el modelo tradicional dirigido por el docente. Esto les permitió reflexionar en dos perspectivas, por un lado, como estudiantes sobre el compromiso con su propio aprendizaje y la necesidad de desarrollarlo de manera grupal y autónoma y como futuros docentes, sobre la importancia de modernizar las prácticas pedagógicas con modelos innovadores. (p.220).

Es decir, poner en práctica metodologías innovadoras con individuos que se convertirán en futuros docentes, permite un ejercicio de aprendizaje al experimentar de primera mano el funcionamiento de este método que podrán aplicar en el futuro. Además, el hecho de emplear recursos tecnológicos para facilitar los contenidos teóricos de una determinada asignatura favorece que los estudiantes conozcan nuevas herramientas con las que trabajar de forma responsable y eficaz en el aula, aspecto imprescindible en la formación de los docentes del futuro (Palacios-Rodríguez y Martín-Párraga, 2021).

No obstante, la metodología aula invertida también puede generar determinados conflictos educativos en su proceso de desarrollo. Uno de los más comunes es la falta de autonomía que los estudiantes profesan al no estar acostumbrados al cambio de roles que genera este método (Aguilera-Ruiz, et al., 2017). Esto es, la gestión responsable del proceso de aprendizaje es un punto clave en el aula invertida y el estudiante debe asumir desde el inicio del proceso este cambio de perspectiva, ya que, de lo contrario, la efectividad del método se limita. Otro factor problemático es el tipo de recursos que se faciliten para el estudio independiente de los contenidos teóricos, ya que puede convertirse en una extensión de la clase tradicional/expositiva pero simplemente en formato audiovisual (Fidalgo-Blanco, et al., 2020). Por tanto, será preciso por parte del docente una preparación previa tanto en cuanto al diseño del material para el estudio de los contenidos, como en relación con la concienciación previa de los estudiantes sobre el cambio de perspectiva que deben asumir en este método.

Sin embargo, y a pesar de los inconvenientes destacados, recurrir a nuevas metodologías innovadoras como el aula invertida, puede resultar altamente beneficioso para estimular aspectos como la autorresponsabilidad del alumnado y por tanto, influir en su madurez y evolución personal y profesional, la fluidez en la interacción profesor-estudiante, (generando climas de trabajo cómodos que propicien el trabajo activo) o el desarrollo consciente de la competencia digital a partir del empleo de diferentes recursos y herramientas para el desarrollo de los contenidos teóricos (Sánchez, et. al., 2021). En este sentido, el aula invertida, resulta especialmente adecuada para la enseñanza de los lenguajes visuales y plásticos propios de la educación artística ya que potencia la aplicación práctica de contenidos, y, por tanto, el desarrollo de destrezas y habilidades en el alumnado como que la investigación y experimentación con materiales, la creación colectiva o la autoexpresión artística, entre otras. Por tanto, la experiencia que se relata en este texto puede suponer una aportación relevante y significativa dentro de la aplica-

ción de la metodología aula invertida ya que, hasta la fecha, y a pesar de los proyectos señalados, no existen amplias evidencias de la eficacia científica de este método en el contexto concreto de la formación docente (Ros y Rodríguez, 2021) y menos recurrentes aún, si los datos se centran en el área concreta de la educación artística a nivel universitario. Así, la investigación posterior a la implantación realizada permitirá avanzar en la consolidación de esta metodología, descubriendo aquellos aspectos que supongan una ventaja metodológica, así como otras apreciaciones concretas surgidas de la experiencia citada que favorezcan la investigación y el desarrollo en este campo de estudio con el fin de optimizar y mejorar su puesta en práctica en la instrucción de futuros maestros y maestras.

## 2. Método

Este estudio pretende analizar la implementación de la metodología aula invertida en un contexto concreto y estudiar qué aspectos han resultado efectivos y aquellos que precisan una revisión. Para ello se lleva a cabo una investigación exploratoria sobre la efectividad del método seguido (Pereira, 2011; Hernández-Sampieri, et al., 2014) a través de un cuestionario cuantitativo que se suministra a los estudiantes al término de la asignatura. El estudio se completa con el análisis cualitativo de las reflexiones del alumnado reflejadas en los portafolios finales de la asignatura.

### 2.1. Objetivos del estudio

El objetivo general (OG) de la investigación realizada ha sido, obtener una valoración general de la implementación de la metodología aula invertida en la asignatura señalada durante el curso 2023-2024 con el propósito de poder establecer líneas de mejora en situaciones futuras.

En relación con ello, se plantean los siguientes objetivos específicos (OE):

- OE1. Evaluar la calidad de los recursos facilitados a los estudiantes para el estudio de contenidos teóricos
- OE2. Analizar la adecuación de las actividades prácticas realizadas en relación con los contenidos teóricos y con la planificación general de la materia.
- OE3. Estudiar la metodología docente seguida vinculada a la tutorización continua de la actividad práctica y el refuerzo de los contenidos teóricos.
- OE4. Analizar la opinión de los estudiantes en cuanto a la metodología implementada en comparación con métodos más tradicionales

## 2.2. Instrumentos de investigación

Tras el proceso de implementación de la metodología aula invertida, se plantea la realización de una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el grupo señalado, siguiendo el ejemplo de otros casos de estudio de experiencias *flipped learning* (Cervantes, et al., 2023; Hernández-Silva y Tecpan, 2017; Prieto, et al., 2021; Rodríguez-Pasquín, et al., 2023; Rodríguez, et al., 2021; Ros y Rodríguez, 2021). La investigación se enmarcaría en un diseño mixto, debido a que se observa el contexto y se recopilan datos para medir el impacto de la metodología empleada (López y Ramos, 2021), con diferentes instrumentos de recogida de datos.

Para ello, se diseña un cuestionario con 18 preguntas con escala Likert de tipo acuerdo, ya que dentro de la evaluación de la práctica docente suele ser uno de los instrumentos más empleados y fiables para aportar información sobre el desempeño de la metodología didáctica seguida (Fabila, 2012), permitiendo además profundizar en las variables estudiadas y obtener una visión más completa del impacto del método aplicado (Guevara, et al., 2020). Además, se realiza un análisis de textos cualitativo de tipo deductivo (Díaz, 2018) sobre las valoraciones aportadas por los estudiantes en torno a la opinión general de la asignatura y la metodología empleada.

## 2.3. Variables y categorías del estudio

A partir de los objetivos específicos, se derivan cuatro dimensiones de trabajo, desde donde se extraen las variables a analizar de forma cuantitativa y las categorías a estudiar a partir de un análisis deductivo de los textos aportados (tabla 1).

**Tabla 1**

*Relación entre los objetivos específicos, las dimensiones y las variables/categorías del estudio*

Objetivos	Dimensiones	Variables / Categorías		
OE1	Contenidos teóricos	1 Adecuación de los recursos audiovisuales (videos) para el trabajo teórico		
		2 Adecuación del material de lectura (PDF) de los contenidos teóricos		
		3 Valoración del estudio autónomo del estudiante		
OE2	Actividades prácticas	4 Valoración de los talleres de clase		
		5 Valoración de las prácticas		
		6 Adecuación del tiempo dedicado a cada taller		
		7 Adecuación del tiempo dedicado a cada práctica		
		8 Valoración de los materiales artísticos empleados en las actividades		
		9 Valoración de la interacción con los compañeros durante las clases		
		10 Valoración de las exposiciones de trabajos por parte de los alumnos		
		11 Valoración del trabajo de la docente en la explicación y/o resolución de dudas teóricas		
		OE3	Acción de la docente	12 Valoración del trabajo de la docente en la supervisión del trabajo práctico
				13 Valoración sobre el dominio de la materia de la docente
				14 Valoración sobre la motivación a la participación del alumnado por parte de la docente
15 Valoración de la eficacia e idoneidad del aula invertida en esta asignatura				
OE4	Valoración general sobre metodología aula invertida	16 Valoración del aula invertida en comparación con la metodología tradicional		
		17 Estimación de poner en práctica en aula invertida en el futuro como maestros/as		
		18 Valoración general de la asignatura		

Fuente: Original de la investigación

## 2.4. Muestra participante

La muestra resultante de los cuestionarios es de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que, para la correcta valoración del estudio, era necesaria una muestra de población perteneciente a un grupo determinado sobre la que se aplicase esta metodología y pudiese ser testada por la investigadora por los métodos adecuados (Lastra, 2000; López, 2004).

El cuestionario fue respondido en total por 100 estudiantes de un total de 103 estudiantes matriculados y asistentes a clase en la asignatura de Taller de creación e investigación artística impartida en el 2º Curso del Grado en Educación Primaria y en el 2º Curso del Doble Grado en Educación Primaria e Infantil de la Universidad de Murcia, es decir, un 97,08 % del alumnado.



La muestra ha sido completada por un 77 % de estudiantes del género femenino, la franja de edad de mayor porcentaje ha sido de 18 a 24 años con un 94 %. En cuanto al lugar de procedencia destaca Murcia y pedanías con un 52% de las respuestas, seguido de otras poblaciones de la Región de Murcia con un 46%, y en cuanto a la ocupación, una mayoría de un 68% son estudiantes. De los 100 estudiantes, un 57% manifiesta asistir a todas las clases y un 40% a la mayoría de las sesiones.

Teniendo en cuenta la totalidad de cuestionarios respondidos, y la fiabilidad interna obtenida del conjunto de preguntas del cuestionario por el método del Alfa de Cronbach (0,8995 - Alta consistencia), el estudio se plantea como fiable y coherente.

De igual modo, el análisis cualitativo se realiza de las valoraciones de las 103 memorias finales entregadas por el alumnado, de las que se extrae la información relativa a las conclusiones de la materia desarrollada.

## 2.5. Procedimiento metodológico

El procedimiento de implementación del aula invertida siguió el siguiente esquema, en el que se fomentaba el trabajo práctico en el aula y la autonomía del estudiante en el estudio teórico (tabla 2):

**Tabla 2**

*Aplicación del aula invertida en la asignatura de Taller de creación e investigación artística*

Rol	Antes de clase	Durante la clase	Después de clase
Docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar los recursos para trabajar contenidos teóricos y facilitarlos al alumnado a través del aula virtual.</li> <li>Diseñar actividades prácticas.</li> <li>Preparar cuestionarios de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aclarar conceptos teóricos.</li> <li>Supervisar, orientar y guiar las prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuación de los recursos audiovisuales (vídeos) para el trabajo teórico.</li> </ul>
Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar los recursos facilitados con los contenidos teóricos (vídeos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar dudas.</li> <li>Trabajar en talleres o prácticas (investigación, resolución de problemas, creación de recursos, etc.).</li> <li>Exponer el resultado de las prácticas y debatir con el resto de los estudiantes.</li> <li>Realizar cuestionarios de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración general de la asignatura.</li> </ul>

Fuente: Original de la investigación

La evaluación de la asignatura se dividía en los siguientes porcentajes: 25% examen, 65% actividades (prácticas y talleres), 10% asistencia. Se especifican a continuación los detalles de cada ítem:

- Examen final, diseñado en formato cuestionario con treinta preguntas sobre los diez temas teóricos de la asignatura. En el aula invertida estos temas se prepararon previamente por la docente en formato audiovisual y se trabajaron de forma autónoma por el estudiante.
- Práctica 1, que tenía como objetivo trabajar de forma individual la creación de dos obras artísticas a través de técnicas tradicionales y contemporáneas, resultando fundamental la investigación y la reflexión crítica del proceso creador.
- Práctica 2, cuyo fin era el diseño de un proyecto grupal de innovación escolar cuya metodología estuviera vinculada a la educación artística. Así mediante un trabajo colaborativo se estructuraba una propuesta que conectara arte y educación.
- Talleres, en los que experimentaba y exploraba con diversas técnicas, recursos y métodos artísticos (dibujo, pintura, fotografía, inteligencia artificial, creación colectiva). Se llevaron a cabo cuatro talleres, cuya evaluación se realizó por medio de la entrega de un portafolio acompañado de una reflexión final sobre la asignatura y su metodología.

## 2.6. Análisis de datos

Para el análisis de datos de los cuestionarios se emplea la plataforma de encuestas de la Universidad de Murcia<sup>1</sup> desde la cual, se diseña y suministra el cuestionario a los estudiantes, obteniendo los resultados en formato Excel. Estos datos fueron contrastados por el programa estadístico SPSS versión 28.

El análisis cualitativo de las valoraciones de los estudiantes se realiza a partir de las categorías establecidas previamente, por lo que se lleva a cabo un estudio deductivo desde el cual se extraen las principales codificaciones de los textos, que se compararán con los datos de origen cuantitativo. Se emplea la ayuda del programa de análisis cualitativo Atlas.ti & OpenAI.

## 3. Resultados

### 3.1. Resultados del cuestionario

Se exponen en la tabla 3 las respuestas de las 18 preguntas en las que se emplea la escala Likert, especificando el porcentaje y el número de respuestas conseguidas en cada ítem estudiado, con el total de la muestra recogida (n=100).

**Tabla 3**

*Frecuencia de respuesta del cuestionario*

Obj.	Dimensión	Preguntas (basadas en variables)	TA n/%	DA n/%	N n/%	ED n/%	TD n/%
OE1	Contenidos teóricos	1 Los videos sobre el temario han sido apropiados para trabajar y entender los contenidos teóricos de la asignatura.	25	40	23	11	1
		2 Los PDFs del temario han sido apropiados para trabajar y entender los contenidos teóricos de la asignatura.	46	39	14	1	0
		3 El estudio autónomo de los contenidos teóricos me ha ayudado más a interiorizar la información que haberla recibido directamente en clase de forma tradicional.	18	35	31	12	4
OE2	Actividades prácticas	4 Los talleres de clase han sido los apropiados y están relacionados con los contenidos de la asignatura.	55	37	8	0	0
		5 Las prácticas han sido las apropiadas y están relacionadas con los contenidos de la asignatura.	55	35	9	1	0
		6 El tiempo dedicado a cada taller de clase ha sido el adecuado.	56	34	6	4	0
		7 El tiempo dedicado a cada práctica ha sido el adecuado.	50	40	10	0	0
		8 Los materiales aportados para la realización de las prácticas y talleres (pinturas, pinceles, ceras, etc.) han sido los adecuados para la asignatura.	43	36	15	6	0
		9 La interacción con mis compañeros durante el tiempo de trabajo práctico en el aula me ha permitido afianzar los conocimientos mejor que la metodología tradicional.	52	35	9	3	1
OE3	Acción de la docente	11 La docente ha guiado el proceso de aprendizaje de forma adecuada aclarando dudas de los contenidos teóricos.	42	48	10	0	0
		12 La docente ha guiado el proceso de aprendizaje de forma adecuada orientando en la realización de los talleres y las prácticas.	46	41	11	2	0
		13 La docente domina la materia.	70	24	6	0	0
		14 La docente favorece la participación y la iniciativa individual y grupal del alumnado.	53	33	12	2	0
OE4	Valoración general sobre metodología aula invertida	15 Considero que la metodología del Aula Invertida es más eficaz en asignaturas como esta con un mayor peso de la parte práctica.	31	29	21	15	4
		16 Tras la experiencia de esta asignatura, considero que la metodología aula invertida es más eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje que la metodología tradicional.	18	30	30	20	2
		17 Considero que en mi futuro como docente pondré en práctica la metodología de aula invertida si tengo la ocasión.	19	30	28	19	4
		18 Mi valoración general de la asignatura es satisfactoria.	38	51	11	0	0

Fuente: Original de la investigación

Nota: TA= Totalmente de acuerdo, DE= De acuerdo, N= Neutral, ED= En desacuerdo, TD= Totalmente en desacuerdo

### 3.2. Resultados del análisis cualitativo de valoraciones finales

Se presenta a continuación (tabla 4) los resultados obtenidos tras el estudio cualitativo de las opiniones expresadas por los 103 estudiantes. Para realizar el análisis, se extraen de las memorias entregadas el último apartado redactado por cada estudiante en el que se expresan las conclusiones generales de la materia desarrollada. Los resultados evidencian los datos más relevantes extraídos a partir de las categorías propuestas previamente:

**Tabla 4**

*Resultados del análisis de las valoraciones finales*

Objetivos	Dimensiones	Categorías	Codificación	
OE1	Contenidos teóricos	1 Adecuación de los recursos audiovisuales (videos) para el trabajo teórico	72% positivo 28% crítico	Los estudiantes destacan la claridad y utilidad de los recursos audiovisuales. Señalan la necesidad de mayor profundidad en algunos temas más teóricos.
		2 Adecuación del material de lectura (PDF) de los contenidos teóricos	75% adecuado 25% críticos	La mayoría considera que los PDFs estaban bien estructurados y eran accesibles. Sugieren más ejemplos aplicados en los textos.
		3 Valoración del estudio autónomo del estudiante	80% positivo 20% críticos	Valoran el control sobre su propio ritmo de estudio. Se expresa la necesidad de mayor apoyo durante el estudio.
OE2	Actividades prácticas	4 Valoración de los talleres de clase	85% positivo 15% críticos	Los estudiantes aprecian la oportunidad de experimentar con nuevas técnicas. Sugirieron una mayor variedad de técnicas.
		5 Valoración de las prácticas	80% satisfecho 20% críticos	Los estudiantes aprecian las prácticas como un complemento esencial para los talleres. Una parte de los estudiantes sugiere que algunas prácticas eran demasiado breves.
		6 Adecuación del tiempo dedicado a cada taller	70% adecuado 30% críticos	La mayoría considera que el tiempo fue suficiente. Una parte del alumnado plantea la necesidad de más tiempo para algunas técnicas.
		7 Adecuación del tiempo dedicado a cada práctica	65% adecuado 35% críticos	La mayoría estuvo conforme con el tiempo asignado. Algunos señalan la necesidad de más tiempo.
		8 Valoración de los materiales artísticos empleados en las actividades	90% positivo 10% críticos	Los materiales fueron bien recibidos, promoviendo la creatividad. Algunos estudiantes desean mayor diversidad.
		9 Valoración de la interacción con los compañeros durante las clases	85% positivo 15% críticos	Los estudiantes destacan la colaboración como un aspecto clave del aprendizaje: Algunos mencionan dificultades en la organización grupal.

Continúa en pág. sig. >>

>> Viene de pág. ant.

		10	Valoración de las exposiciones de trabajos por parte de los alumnos	80% positivo 20% críticos	Las exposiciones son vistas como un buen momento para recibir feedback: Algunos mencionan la falta de tiempo suficiente para profundizar en las críticas.
OE3	Acción de la docente	11	Valoración del trabajo de la docente en la explicación y/o resolución de dudas teóricas	95% positivo 5% críticos	La docente es elogiada por la claridad de sus explicaciones. Algunos sienten que las explicaciones podrían ser más detalladas en ciertos temas.
		12	Valoración del trabajo de la docente en la supervisión del trabajo práctico	90% positivo 10% críticos	La mayoría considera que la docente brindaba apoyo constante. Un grupo siente que podía haber más supervisión en momentos clave.
		13	Valoración sobre el dominio de la materia de la docente	100% positivo	Todos los estudiantes destacan el dominio de la asignatura por parte de la docente.
		14	Valoración sobre la motivación a la participación del alumnado por parte de la docente	90% positivo 10% críticos	Los estudiantes valoran el ambiente motivador que creó la docente. Algunos sienten que se podría haber fomentado aún más la participación.
OE4	Valoración general sobre metodología aula invertida	15	Valoración de la eficacia e idoneidad del aula invertida en esta asignatura	75% positivo 25% críticos	La mayoría valora la metodología por el aprovechamiento del tiempo práctico. Algunos estudiantes expresan su preferencia por la metodología tradicional.
		16	Valoración del aula invertida en comparación con la metodología tradicional	70% positivo 30% críticos	La mayoría considera que la metodología invertida era más efectiva. Algunos prefirieron el método tradicional.
		17	Estimación de poner en práctica en aula invertida en el futuro como maestros/as	65% dispuesto a utilizar aula invertida 35% críticos	Muchos se muestran interesados en aplicar este método en el futuro. Algunos tenían dudas sobre su aplicabilidad.
		18	Valoración general de la asignatura	90% positivo 10% críticos	La asignatura fue valorada de manera muy positiva. Algunos sugirieron mejoras en ciertos aspectos teóricos.

Fuente: Original de la investigación

## 4. Discusión

La discusión de resultados integra tanto los resultados cuantitativos procedentes del cuestionario como los cualitativos obtenidos a partir de las reflexiones de los estudiantes sobre la asignatura "Taller de Creación e Investigación Artística". El análisis se organiza en

torno a las variables y categorías establecidas e interrelacionadas, en base a los objetivos específicos del estudio y se acompaña de una selección de los argumentos del alumnado:

#### OE1: Contenidos teóricos

El análisis cuantitativo revela que el 88% de los estudiantes consideraron los materiales en PDF como adecuados mientras que el 65% mostró satisfacción con los vídeos utilizados, de lo que se deduce que los recursos de lectura fueron mejor valorados que los audiovisuales. El análisis cualitativo confirma esta valoración, ya que un 72% se muestra positivo en relación a los recursos audiovisuales y un 75% en torvo a los materiales escritos, lo que queda reflejado en opiniones como las siguientes: “el método de la clase invertida, me parece interesante ya que nos incita a avanzar el temario por nuestra cuenta teniendo la oportunidad de repasar dudas en clase, esto fomenta nuestra autonomía académica.” Mientras que otros señalaron la falta de profundidad en ciertos temas: “no me ha gustado la metodología de enseñanza de *flipped classroom*, ya que prefiero que sea el profesor quien presente los contenidos”.

De esta información se extrae que, a pesar de considerar, en general, apropiados los recursos facilitados, el cambio de rol (con respecto a los métodos tradicionales) que implica que el alumnado gestione el aprendizaje teórico de forma autónoma, ha supuesto una dificultad añadida, lo que resulta común cuando se implementan este tipo de metodologías por primera vez, siendo preciso, tal y como confirma Gaviria, et al. (2019) una concienciación previa al alumnado sobre su necesaria autorresponsabilidad en el proceso de aprendizaje.

Si se profundiza en este aspecto, se deduce que el estudio autónomo, central en el enfoque de aula invertida, fue considerado de manera ambivalente ya que en las respuestas del cuestionario un 53% de los estudiantes lo valoró positivamente, un 31% permaneció neutral y un 16% expresó desacuerdo. Algunos estudiantes apreciaron la posibilidad de gestionar su tiempo y estimular su autoaprendizaje, como refleja el siguiente comentario: “el método de la clase invertida me parece interesante ya que nos incita a avanzar el temario por nuestra cuenta, teniendo la oportunidad de repasar dudas en clase, esto fomenta nuestra autonomía académica”. Sin embargo, un grupo significativo del análisis cualitativo (20%) expresó una preferencia por un enfoque más tradicional, como se evidencia en este otro comentario: “prefiero que sea el profesor quien presente los contenidos. Y es que de esta forma te muestra, tanto con su lenguaje como con sus intereses hacia ciertos contenidos, cuáles son más importantes que otros de cara al examen”. Por tanto, los estudiantes se dividen entre aquellos que consideran apropiado el estudio autónomo de la teoría para estimular la autorresponsabilidad y dejar un mayor peso al trabajo práctico en el tiempo de clase, y otros, que echan en falta la transmisión tradicional de conocimientos, especialmente por el factor del contacto directo con la docente.

## OE2: Actividades prácticas

Las actividades prácticas recibieron una valoración muy positiva, ya que en el estudio cuantitativo se observan hasta un 92% de opiniones satisfactorias en relación con los talleres y prácticas desarrolladas. En cuanto al tiempo dedicado a las prácticas, el análisis cuantitativo muestra que solo un 4% de los estudiantes expresó insatisfacción. En el análisis cualitativo, también un 70% del alumnado refleja una valoración positiva en este aspecto, como se puede apreciar en las valoraciones de los estudiantes:

Gracias a la parte teórica basada en el modelo de aula invertida, hemos tenido acceso a materiales y recursos antes de cada sesión para profundizar en los conceptos y técnicas clave de la asignatura, lo cual nos ha permitido aprovechar al máximo el tiempo en clase para la experimentación y el trabajo práctico”.

La correcta asignación del tiempo en talleres es un aspecto clave en el aprendizaje activo, ya que, como destaca Prieto, et al. (2021), la posibilidad de practicar y experimentar con los contenidos refuerza el proceso de aprendizaje, especialmente en asignaturas de índole creativa como la expresión plástica. Otro punto destacado en ambos análisis fue el trabajo en equipo, ya que 87% de los estudiantes valoró positivamente la interacción con sus compañeros, fomentando el trabajo colaborativo y el aprendizaje activo. Esto es, el hecho de estimular el trabajo autónomo de la parte teórica permitió que el clima en el aula fuera proactivo favoreciendo que los procesos creativos y reflexivos propios de la educación artística, fluyeran de forma óptima para el alumnado. Estos datos se confirman con argumentos como los siguientes, extraídos de las conclusiones de los estudiantes:

Me ha sorprendido gratamente cómo el modelo de aula invertida me ha permitido gestionar mejor mi tiempo y resolver dudas en la clase. Esto hizo que nuestras sesiones fueran mucho más dinámicas y provechosas. En definitiva, ha sido una revelación para mí ver cómo esta metodología puede transformar la experiencia de aprendizaje, haciéndola más fluida y satisfactoria.

## OE3: Acción docente

La acción docente fue muy bien valorada, con un 87% de los estudiantes reconociendo la capacidad de la docente para proporcionar orientación práctica, y un 90% destacando su habilidad para resolver dudas sobre los contenidos teóricos. En el análisis cualitativo, los estudiantes elogiaron la claridad de las explicaciones de la docente y su disposición para resolver dudas en todo momento (95%):

Con respecto a la docente, considero que su papel ha sido bueno. En todo momento se ha preocupado por explicarnos los contenidos, subirnos vídeos explicativos al aula virtual,

y servir de modelo y proporcionar ayuda en las prácticas y talleres. Además, siempre ha estado a disposición de sus alumnos, lo cual es algo de agradecer.

Estos datos también se relacionan con el hecho de que el 94% de los estudiantes valoraron positivamente el dominio de la materia por parte de la docente.

En relación con la atención docente en la actividad práctica en el aula, los resultados también son positivos (90% de satisfacción en el análisis cualitativo), destacando aspectos como los expresados en el siguiente comentario:

En relación con las dos prácticas, tanto la individual que abordó dos técnicas, tradicionales y contemporáneas, como la grupal enfocada en un proyecto de investigación, la profesora desempeñó un papel guía para asistirnos en la selección de técnicas y objetos de estudio. Además, mantuvo un enfoque que promovía la expresividad y creatividad al concedernos total libertad en nuestras elecciones.

Por tanto, la valoración del rol docente en la aplicación de este método se puede considerar satisfactoria, y, por lo tanto, se puede concluir que se ha eludido una de las críticas asociadas a este método, que mencionan la posible depreciación de las funciones de la figura del docente al eliminarse las sesiones magistrales y centrar su trabajo únicamente en el seguimiento de la aplicación práctica de contenidos (González-Zamar y Abad-Segura, 2020).

OE4: Valoración general sobre la metodología del aula invertida

La metodología del aula invertida recibió una valoración ambigua. Mientras un 75% de los estudiantes la consideró útil para optimizar el tiempo de clase destinado a las prácticas, solo el 48% la consideró más eficaz que la metodología tradicional. Los comentarios cualitativos refuerzan esta diversidad de opiniones: algunos estudiantes apreciaron el enfoque autónomo, destacando cómo les permitió gestionar mejor su tiempo y aprovechar más las clases prácticas: “me ha sorprendido gratamente cómo el modelo de aula invertida me ha permitido gestionar mejor mi tiempo y resolver dudas en la clase. Esto hizo que nuestras sesiones fueran mucho más dinámicas y provechosas”. Sin embargo, otros estudiantes expresaron sus reservas, señalando que la ausencia de clases teóricas tradicionales dificultaba la comprensión de ciertos conceptos: “prefiero recibir la teoría en clase, ya que algunos temas eran difíciles de estudiar por mi cuenta”.

En cuanto a la disposición para aplicar esta metodología en su futura carrera docente, solo el 49% de los estudiantes expresó su interés en utilizar el aula invertida en su práctica profesional (análisis cuantitativo). Estos datos se pueden interpretar de modo similar a los obtenidos en el estudio realizado por Herrera y Prendes (2019), en cuyas conclusiones se menciona la ambigüedad de opinión en torno al uso de este método en un aula, ya que los participantes valoran, por un lado, de forma positiva el giro en



las dinámicas de trabajo especialmente en el aula, pero por otra parte, no resultan ampliamente convencidos con el hecho de emplear recursos audiovisuales para el estudio teórico, echando en falta la tradicional clase magistral.

No obstante, y a pesar de las dificultades naturales que una parte de los estudiantes hayan podido experimentar ante un cambio metodológico, los resultados globales del estudio se consideran positivos, ya que, han valorado como más relevante el aprendizaje activo experimentado durante el trabajo en el aula, lo que ha sido especialmente beneficioso para una asignatura del área de la didáctica de la expresión plástica, tal y como expresan tanto las valoraciones finales de la asignatura con un 90% de opiniones satisfactorias en el estudio cualitativo y un 89% en los resultados del cuestionario.

Por tanto, los tiempos dilatados de trabajo en clase junto con la libertad en los procesos de investigación y reflexión que favorece esta metodología, han permitido que los estudiantes adquieran un conocimiento más profundo de los procedimientos creativos, asumiendo habilidades y destrezas que podrán poner en práctica en su labor como futuros maestros y maestras.

## 5. Conclusiones

La investigación realizada tras la implementación de la metodología aula invertida en la asignatura de “Taller de creación e investigación artística” ha permitido comprobar que este método puede resultar apropiado dentro de la didáctica de la expresión plástica, ya que, entre otros aspectos, favorece los procesos de aprendizaje dinámicos y significativos del estudiantado, al centrar su actividad en el desarrollo práctico de los contenidos de la materia.

No obstante, se han detectado algunos puntos problemáticos vinculados especialmente a la forma de trabajar los contenidos teóricos, ya que, como aseguran otras investigaciones (Fernández y Godoy, 2017), suele convertirse en uno de los aspectos más conflictivos de este método. Para ello, por un lado, se podrían rediseñar el tipo de recursos empleados, intentando plantearlos de forma más atractiva, y, por otra parte, estimular la autorresponsabilidad de los estudiantes, siendo necesario potenciar una concienciación previa sobre el cambio metodológico a implementar (Sandobal, et al., 2021). En este sentido se insistirá en los beneficios que puedan llegar a experimentar con esta metodología, especialmente en una asignatura de este ámbito en la que la ejecución práctica es imprescindible para la asimilación de conocimientos.

En definitiva, se puede considerar que este estudio plantea un avance dentro de la investigación de metodologías innovadoras, y en concreto sobre el aula invertida en

el contexto específico de la educación artística en la formación del profesorado, que se suma a las existentes sobre la temática (Chura, et al., 2022). La potenciación de la aplicación práctica de contenidos teóricos ha favorecido que en una asignatura donde se precisan los tiempos dilatados, los procesos reflexivos y la experimentación e investigación con técnicas y materiales, la satisfacción de los estudiantes, en general, haya sido positiva.

Los resultados obtenidos permitirán así, optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de que los futuros docentes pasen de la teoría a la práctica en el terreno de la innovación educativa y asimilen de este modo, las ventajas y también las posibles problemáticas a las que se enfrentará en su desarrollo profesional.

## 6. Referencias

- Acaso, M. y Megías, C. (2017). *Art Thinking. Cómo el arte puede transformar la educación*. Paidós Educación.
- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., y Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261–266. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
- Alarcón Díaz, D.S, y Alarcón Díaz, O. (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Conrado*, 17(80), 152-157.
- Cabrera Larreategui, S. Y., Rojas Yalta, E. M., Montenegro Torres, D., y López Regalado, O. (2021). El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 77, 152–168. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1967>
- Cervantes López, M. J., Cruz Casados, J., Sánchez Hernández, D. C., y Hernández Nieto, U. Z. (2023). Modelo de aula invertida: Validación del instrumento para evaluar la percepción y satisfacción de estudiantes universitarios. *Revista de ciencias sociales*, 29(2), 229-241. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i2.39973>
- Chura Quispe, G., Chávez Guillén, J., y Leyva Ato, L.A. (2022). Aula invertida en la formación de profesionales de ciencias fácticas culturales: una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 31, 69-78. <https://doi.org/10.24215/18509959.31.e7>
- Díaz Herrera, C. (2018) Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum, en *Revista General de Información y Documentación*, 28 (1), <https://doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Domínguez Rodríguez, F. J., y Palomares Ruiz, A. (2020). El “aula invertida” como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, 26, 261–275. <https://doi.org/10.18172/con.4727>

- Fabila Echauri, A. M. (2012). La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas docentes*, 50, 31-40.
- Fernández, M. G., y Godoy Guglielmone, M. V. (2017). Aula invertida para la inclusión de recursos educativos abiertos: enseñanza de tecnología aplicada al arte. *Documentos de conferencia*. <http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/50599>
- Fidalgo-Blanco, A., Sein-Echaluze, M.L., y García-Peñalvo, F.J. (2020). Aula Invertida: Una visión conceptual. *Zenodo*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3698328>
- Gamero García, T., Díaz Santa María, Y., y Molina Saorín, J. (2023). La educación artística plástica desde la autoexpresión creativa para atender a la diversidad en las aulas. *Communiars. Revista De Imagen, Artes Y Educación Crítica y Social*, 10, 37–47.
- Gaviria Rodríguez, D., Arango Arango, J., Valencia Arias, A. y Bran Piedrahita, L. (2019). Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(81), 593-614.
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., y Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <https://doi.org/10.26820/>
- González-Zamar, M. D., y Abad-Segura, E. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, Educación Y Ciencia*, 11(20), 75–91. <https://doi.org/10.60020/18536530.v11.n20.27449>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. En Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. *Metodología de la Investigación* (6 ed., págs. 88-101). México: McGraw-Hill.
- Hernández-Silva, C. y Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: Un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos*, 18(3), 193-204. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>
- Hernández-Suárez, C. A., Prada-Núñez, R., y Gamboa-Suárez, A. A. (2020). Formación inicial de maestros: escenarios activos desde una perspectiva del aula invertida. *Formación universitaria*, 13(5), 213-222. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500213>
- Herrera Sierra, G., & Prendes Espinosa, M. P. (2019). Implementation and analysis of a flipped classroom experience: a case study in upper secondary school. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(1), 24–33. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.3091>
- Lage, M., Platt, G., y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43, <http://dx.doi.org/10.2307/1183338>
- Lastra, R. P. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y cultura*, 13, 263-276.
- López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(08), 69-74.
- López Falcón, A., y Ramos Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(S3), 22-31.
- Nin, M. C., y Acosta, M. I. (2022). Aula invertida, debates teóricos, desafíos pedagógicos y reflexiones sobre la práctica profesional docente. *Nuevas Dimensiones*, 9, 1-31 . <https://doi.org/10.53689/nv.vi9.50>

- Marin-Viadel, R., y Roldan, J. (2019). A/r/tography and Visual Arts Based Educational Research. *Arte individuo y sociedad*, 31(4), 881-895. <https://doi.org/10.5209/aris.63409>
- Moreno-Guerrero, A.-J., López-Belmonte, J., Parra-González, M. E., y Segura-Robles, A. (2024). Flipped learning como herramienta generadora de mejoras académicas en educación superior. *Revista Fuentes*, 26(1), 13-22. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.22244>
- Palacios-Rodríguez, A., y Martín-Párraga, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TIC según el marco común de referencia de la competencia digital docente. *Revista De Investigación Y Evaluación Educativa*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.79>
- Pereira Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, vol. XV, 1, 15-29 <https://doi.org/10.15359/ree.15-1.2>
- Prieto, A., Barbarroja Escudero, J., Corell, A., y Álvarez Álvarez, S. (2021). Eficacia del modelo de aula invertida (flipped classroom) en la enseñanza universitaria: Una síntesis de las mejores evidencias. *Revista de Educación*, 391, 149-177. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-476>
- Puerta, F. (2019). Aprendizaje-servicio, arte, e innovación docente en la Upv. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, 8, 99-112. <https://doi.org/10.4995/sonda.2019.18279>
- Rodríguez Jiménez, J. M., Pérez-Ochoa, M. E. y Ulloa-Gerra, Ó (2021). Aula invertida y su impacto en el rendimiento académico: una revisión sistematizada del periodo 2015-2020. *EDMETIC*, 10(2), 1-25.
- Rodríguez-Pasquín, M., Esteban-Yago, M., López-Martínez, M., y García-Luque, O. (2023). Evaluación de la combinación de clase invertida y uso de aplicaciones para promover una docencia universitaria interactiva. *Educación*, 59(2), 367-383. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1740>
- Ros, G., y Rodríguez Laguna, M. T. (2021). Influencia del aula invertida en la formación científica inicial de Maestros/as: beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, actitudes y expectativas hacia las ciencias. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 463-482. <https://doi.org/10.6018/rie.434131>
- Salido López, P. V. (2020). Metodologías activas en la formación inicial de docentes: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y educación artística. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*, 24(2), 120-143. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.13656>
- Salido López, P. V. (2021). La Educación Artística ante el reto de enseñar a aprender: un estudio de caso en la formación de docentes. *Arte, Individuo y Sociedad*, 33(4). <https://doi.org/10.5209/aris.72439>
- Sánchez, F. E. R., Suelves, D. M., y Chacón, J. P. (2021). Avances en la investigación sobre la implementación del aula invertida en primaria. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 21(1), 141-170. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i1.16991>
- Sandobal Verón, V.C. Marín, M. B. y Barrios, T.H. (2021) El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática, *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 24, núm. 2, <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>

---

1 Página de encuestas de la Universidad de Murcia: [www.encuestasum.es](http://www.encuestasum.es)

**Como citar (APA):**

Castejón, M<sup>a</sup>. M. (2024): Estudio exploratorio sobre la implementación del aula invertida como metodología en la formación del profesorado en educación artística. *Pulso. Revista de Educación*, 47, 175-194. <https://doi.org/10.58265/pulso.7059>

---