



## RECREACIÓN DE FIGURAS DE FICCIÓN SOBRE ICONOGRAFÍA CLÁSICA DESDE UNA MIRADA EDUCATIVA

ANA MARÍA MARQUÉS IBÁÑEZ 1 <sup>1</sup>

amarquez@ull.edu.es

<sup>1</sup>Universidad de La Laguna, España

| PALABRAS CLAVE                                                                                                  | RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inteligencia artificial generativa;<br>robótica;<br>personajes de ficción;<br>IA en 3d;<br>educación artística. | <i>El potencial estético formal de personajes de ficción en 3D para educación es valioso. El diseño de personajes en 2d y 3d se asocia con las áreas de diseño y bellas artes. Sin embargo, esta recreación artística tridimensional facilita herramientas, prácticas y metodologías artísticas aplicadas a educación enriquecedoras para futuros maestros. En esta recreación volumétrica se utilizó la inteligencia artificial generativa en una práctica educativa con alumnos del Grado de Maestro/a en Educación Primaria. El uso de tecnologías con inteligencia artificial generativa es un primer paso para explorar las posibilidades de creación, no para obtener un resultado final. Se utilizó una metodología cuantitativa con encuestas Likert para estudiar, medir y reflexionar sobre los resultados obtenidos. Los trabajos muestran que el uso de esta herramienta digital complementa a los recursos tradicionales de creación.</i> |

Recibido: 28/ 03 / 2026

Aceptado: 08/ 06 / 2026

## 1. Introducción

La *inteligencia artificial* (o *IA*) ha impactado en las industrias creativas artísticas (Audry, 2021), en el flujo de trabajo en diseño y producción visual (Hutson et al., 2023; Paglen, 2026) y en educación artística (Beckingham et al., 2024; Valtonen et al., 2022). Esta irrupción educativa obliga a replantearse los nuevos métodos visuales de investigación aplicados a las artes visuales (Bian et al., 2025; Irwin, 2013), referentes a aquellas manifestaciones artísticas analógicas o digitales que se perciben visualmente, así como a las prácticas educativas que reformulan la cultura visual actual (Duncum, 2020; Rampley, 2005).

Los avances en inteligencia artificial abarcan una amplia gama de máquinas diseñadas para simular las funciones cognitivas del ser humano (Tang y Cooper, 2025). En educación, esta cuestión abre una amplia gama de discursos disruptivos, así como otros desde sus posibilidades creativas (Bae-Dimitriadis, 2024; Luckin et al., 2022; Nygren, 2025; Shah, 2023). El desarrollo de estos ámbitos en inteligencia artificial, promueve en educación artística dos enfoques para valorar este nuevo panorama digital, éstos son: inteligencia artificial en educación e inteligencia artificial generativa en educación. El primero es la inteligencia artificial en educación referido al empleo de esta tecnología con IA en contextos educativos para promover la competencia digital del alumnado. La *inteligencia artificial generativa* (o *GenIA*) crea contenido digital como imágenes, audio y figuras en 3D. Esto hace que debamos reflexionar sobre el proceso de aprendizaje, las cuestiones éticas, la evaluación y la materialidad aspecto esencial en el arte (Tang y Cooper, 2025).

Este artículo propone una práctica sobre bocetos de personajes didácticos con IA. El objetivo es mostrar una experiencia implementada de innovación educativa, sobre el diseño y producción de figuras creadas en 3D en IA basadas en los clásicos bestiarios medievales, no sólo como elementos estéticos o narrativos, sino como elementos mediadores didácticos que sirven para exponer contenido educativo, se aprende sobre cómo se produce la experimentación artística en IA para la creación de figuras en 3D analizando su diseño, los sesgos generados en IA y el error digital como base positiva para generar figuras en 3D desde una práctica de aula.

El núcleo conceptual del artículo sostiene que la IA no es sólo una herramienta que tiende puentes entre la tradición iconográfica medieval de los bestiarios, analizados como una categoría analítica de gran carga simbólica, no solamente por sus elementos estéticos, sino por su importancia educativa, y que valora el proceso bajo una mirada crítica de la creación visual.

En esta línea, la cultura visual actual, al ser flexible y permeable (Duncum, 2020), posibilita que en educación artística se diseñen prácticas asociadas al arte conceptual en diseño y al arte visual que emplea una idea para desarrollar productos multimedia como animación o películas. El arte conceptual en educación posibilita flujos de trabajo que agilizan los procesos creativos, con propuestas aplicadas para diseñar personajes como las de hojas modelo y el diseño de personaje. Esto hace que llevado a la educación artística, pueda ser aplicado desde metodologías accesibles para la formación de futuros maestros.

## 2. Estado del arte: Aproximación a la IA generativa y su relación con educación artística desde un modelo de producción crítico.

La base estructural de la inteligencia artificial es algorítmica y ha hecho que se reconfigure el papel del artista en el arte y que se implementen nuevas metodologías educativas en educación artística para aplicarlas a esta era digital. El arte generado por IA presenta avances y limitaciones. En educación artística, los educadores deben conocer estos procesos creativos para que la IA sea un complemento, no un sustituto creativo (Hutson et al., 2023). A este respecto, la inteligencia artificial redefine los procesos de creación artística ampliando las posibilidades expresivas y técnicas digitales desde el error o desde los sesgos que produce digitalmente, pero su integración en educación artística debe ser realizada bajo una visión crítica para evitar que estos procesos de automatización basados en máquinas, no sustituyan el acto reflexivo, material, y esencial del ser humano.

La era digital presenta nuevos avances tecnológicos (Valtonen et al., 2022) y la reciente incorporación de la IA, repercute sobre cómo se puede aplicar la creatividad en prácticas educativas, así como replantear nuevas metodologías en áreas como en el arte digital (Audry, 2021; Hutson et al., 2023; Paglen, 2026) y en educación artística para la formación de futuros docentes (Luckin et al., 2022; Marín,

2023; Nygren, 2025; Shah, 2023; Vartiainen et al., 2023). En el arte digital actual no existe una fragmentación de géneros, estilos, prácticas o metodologías artísticas, sino un intercambio entre sus diferentes tipologías; algunos de los tipos que conforman el arte digital son: arte por ordenador, arte generativo o arte de los nuevos medios. La diferencia con el arte en IA es que en el arte digital, los artistas emplean la programación y el código como elementos directos y esenciales de su flujo de trabajo (Boden y Edmonds, 2019). En base a esta idea, la inteligencia artificial ofrece nuevas vías a la creatividad, pero en educación sólo debe ser una herramienta más, ya que no sólo desafía los estándares éticos y pedagógicos convencionales, basados en autoría, sino que puede suponer una excesiva dependencia tecnológica en procesos estéticos (Luckin et al., 2022; Nygren, 2025).

La integración actual de tecnologías de inteligencia artificial (IA) de forma accesible, el arte en IA (Audry, 2021; Paglen, 2026), y la inteligencia artificial generativa en educación está transformando cómo se plantean las prácticas educativas desde nuevos enfoques (Beckingham et al., 2024; Hutson et al., 2023; Luckin et al., 2022; Nygren, 2025; Shah, 2023).

La base de este texto, se centra en aprender a generar y analizar nuevo contenido creado en 3D de figuras diseñadas sobre bestiarios como elementos mediadores educativos. Estas figuras tridimensionales no solo presentan una carga estética significativa, sino que sirven para aprender contenido medieval y revisar su creación en IA desde una perspectiva crítica. Sobre esto, una cuestión esencial es revisar cómo se producen los procesos creativos en IA que son diferentes a cómo se realiza una imagen digital convencional en 2D o 3D. El arte en IA no proporciona al usuario recursos para manipular imágenes o modelar contenido 3d, sino que su contenido visual se crea automáticamente, desde los descriptores visuales o textuales que se proporcionan a la máquina. Su sistema emplea información digital que se reutiliza, desde la idea de apropiación o el *remake*. Su flujo de trabajo consiste en algoritmos que generan obras con estilos artísticos o patrones aprendidos con los datos introducidos (Hutson et al., 2023). A diferencia de los programas en diseño gráfico, como los de edición de imágenes o de modelado 3d como: *Maya*, *Zbrush*, *Blender* o *Tinkercad*, siendo este último el más accesible en educación. En todas estas aplicaciones digitales, se parte de un lienzo en blanco que dispone de recursos como pinceles o filtros para crear o editar imágenes, así como en la creación tridimensional para generar volúmenes en 3d sobre los que el artista muestra su destreza técnica.

En esencia, el procesamiento de imágenes digitales convencional, en 2D o 3D, es un enfoque práctico, diseñado para que el usuario cree o edite los elementos visuales de una obra, controlando su resultado. Sin embargo, el arte en IA es un proceso basado en cómo la máquina adquiere estos datos de entrenamiento introducidos por el hombre, tales como composición visual o estilo. Este proceso de trabajo en la IA generativa facilita una colaboración entre el hombre y los procesos mecánicos creados por la máquina (Hutson et al., 2023).

La irrupción de la inteligencia artificial generativa en educación artística no es sólo la integración de un recurso innovador, sino que trabajar este recurso digital en el aula implica interrogar el proceso de creación, analizar los sesgos y errores producidos estandarizados por la máquina.

Un uso adecuado y basado en la co-creación hace que el empleo de las tecnologías de IA permita explorar el potencial de los recursos digitales, amplifique los límites de la expresión artística y abra nuevas vías para artistas, diseñadores y educadores desde un marco contemporáneo (Audry, 2021; Nygren, 2025).

## 2.1. Diseño de figuras 3D en IA como elementos de mediación educativa.

El diseño de figuras y personajes en 2D y 3D, es un ámbito de estudio relacionado con las industrias del entretenimiento. Sin embargo, en educación artística la IA generativa, sobre todo en su soporte de representación en imágenes bidimensionales, está siendo utilizada como soporte de experimentación artística, así como un elemento pedagógico. Desde los estudios de la *psicología cultural* de Vygotsky (1974), la figura volumétrica es un artefacto de mediación educativa, en éste se agrupan atributos y formas visuales innovadoras, narrativas, que transmiten valores culturales y sociales. En este proceso de experimentación artística, los docentes en formación determinan cómo se va a representar la figura, analizan cómo funciona la IA, qué errores ofrece el algoritmo en su proceso creativo, tomando el error como una posibilidad y estimando qué sesgos produce en su diseño. Diseñar una figura en 3D hace que el alumnado trabaje en base a diferentes registros de representación: formales, simbólicos, estéticos, narrativos y de recreación de unos valores culturales y sociales. Esto hace que su proceso de creación sea una tarea que permite adquirir saberes técnicos y habilidades interpretativas.

La creación de figuras de bestiarios para educación supone no solo aspectos estéticos, sino establecer un marco comparativo temporal entre IA generativa que es un sistema algorítmico actual, la mediación didáctica como eje vertebrador del proyecto que pertenece a la pedagogía moderna y actual; y finalmente el bestiario procedente del medievo, que se revisa y que no sólo es un agente estético o temático, sino un elemento que divulga valores y enseñanzas (véase Figura 1).

Figura 1. Marco comparativo temporal basado en tres ejes de la experiencia educativa, 2026.



Fuente: elaboración propia, 2026.

Para el uso correcto de la IA generativa, se ha creado una tabla para su uso en el aula (véase Tabla 1). Se ha estructurado en tres bloques temáticos diseñados para su uso pedagógico: a) análisis simbólico: la IA como recurso de consulta para comparar las tradiciones culturales y extraer valores morales de los bestiarios clásicos, sin sustituir las fuentes base, b) ilustración y proceso de producción creativo: la IA es un inicio al proceso creativo, no una obra final. La criatura es un boceto que el alumno transforma, indicando el uso de la herramienta generativa utilizada y c) evaluación: el alumnado realiza un análisis crítico en el que se pregunta *por qué* la IA representa así a una figura sobre bestiarios. Esto abrió diálogos sobre los errores digitales, cánones visuales estandarizados, sesgos culturales y alfabetización digital.

Tabla 1. Uso correcto de la IA generativa en educación: bestiarios, 2026.

| Análisis simbólico                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso y valor educativo                                                                                                                                  | Aportes prácticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rol de la IA y límite ético                                                                                                                                  |
| Experimentar con el simbolismo visual y cultural de los bestiarios. Valor: Pensamiento crítico.                                                        | Identificar criaturas de los bestiarios y describir los valores culturales y sociales de la época, en obras como: Bestiario de <i>Aberdeen</i> , Bestiario Real MS 12 C XIX, <i>Physiologus</i> y en <i>Libro de imágenes para niños (Bilderbuch für Kinder)</i> (1790 y 1830) de Friedrich Justin Bertuch.                               | Sintetizar fuentes históricas y crear fichas comparativas. Justificar desde fuentes base.                                                                    |
| Ilustración y proceso de producción creativo                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                              |
| Crear criaturas simbólicas. Valor: Creatividad.                                                                                                        | El estudiante aporta atributos morales y la IA crea una imagen de la bestia. Indicar qué elementos culturales asociados existen.                                                                                                                                                                                                          | Imagen en IA como boceto, no como resultado. La obra final se crea a mano o digitalmente. Citar el uso de la IA en el proceso creativo, no como obra propia. |
| Evaluación                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                              |
| Registrar el proceso y analizar modelos en 3D creados por IA generativa desde un enfoque crítico. Valor: alfabetización digital y pensamiento crítico. | Cuestionar y reflexionar en el portafolio sobre el descriptor utilizado, qué se obtuvo, el proceso de creación, la autoría, si existen errores visuales o sesgos, verificar similitud en Google Imágenes con obras apropiadas, analizar el resultado y modificar el producto final desde técnicas manuales o digitales e indicar por qué. | Reflexionar sobre por qué el valor de la figura en 3D está en el proceso reflexivo y no en el producto creado.                                               |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Estos son materiales para seguir experimentando sobre el empleo de la IA como material inicial. Su valor educativo reside en el análisis que el estudiante construye al argumentar cómo se produce el proceso de creación, transformar el resultado obtenido y reflexionar sobre este recurso digital. Los resultados en IA, no son neutrales, sino que contienen errores, sesgos culturales o sociales y en ocasiones responden a estándares culturales universales estandarizados.

## **2.2. Justificación del bestiario como una categoría analítica: más allá de la referencia estética y temática.**

La carga estética y simbólica de los bestiarios es obvia (Clark, 2006; Dines, 2014; Ripert, 2004). Sin embargo, en la acción educativa no sólo son elementos de una gran belleza y portadores de significado, sino que las figuras generadas en 3D con IA sirven como un primer boceto para aprender contenido educativo. Posibilitan que el alumnado rediseñe la tradición visual iconográfica medieval bajo un nuevo prisma crítico en base a referentes visuales sobre bestiarios y reflexione sobre el proceso de creación en IA generativa desde un enfoque estético y educativo cuidado.

El valor del bestiario en esta innovación educativa, no se limita sólo a una forma de representación estética de un repertorio de criaturas o bestias de ficción de la iconografía medieval clásica. Su potencial reside en su valor epistemológico, su estructura iconográfica es compleja, responde a la mentalidad del medievo que pretendía categorizar el mundo, ordenando y atribuyendo valores morales a seres de ficción. Como formato cultural, opera en los límites de lo natural, en el umbral entre lo natural y lo sobrenatural. Esto hace que el bestiario sea un tema fascinante porque se convierte en un corpus histórico analítico esencial para estudiar cómo una cultura construye sus límites ontológicos, sus miedos como comunidad y sus figuras de ficción en base a creencias terrenales, divinas, mágicas y sobrenaturales.

La aplicación del bestiario para educación artística desde su creación en IA requiere una nueva interpretación. Las criaturas creadas por IA no son neutras, sino respuestas veloces de material digital apropiado con el que la máquina opera y ha sido entrenada, puede incluir convenciones socioculturales estandarizadas, sesgos y estereotipos culturales. Un bestiario generado por IA implica realizar un análisis crítico sobre cómo se produjo el proceso de representación y los contenidos con los que fue entrenada la IA.

El enfoque educativo de producción de criaturas en 3d sobre bestiarios pretende romper las barreras de representación de modelado en 3D para ver qué posibilidades nos ofrece la IA. Los resultados visuales muestran una narrativa específica, sus proporciones y formas reflejan simbolismo y su paleta cromática está en consonancia con este mundo de ficción. Estos requisitos visuales y formales hacen que el alumno analice cómo quiere moldear su figura, transformando la creación visual en un acto reflexivo. De esta forma, el diseño de personajes en 3D cumple la premisa que Eisner (2002) otorgaba a las artes como forma de conocimiento, visibilizando lo que de otro modo permanecería desarticulado.

## **3. Fundamentos estéticos y formales de los bestiarios tradicionales.**

El rol cultural que desempeñaban los libros en la edad media era diferente al actual. La producción de libros se realizaba a mano, en sitios donde había acceso a la cultura como monasterios y se creaban en salas habilitadas dedicadas a la producción y decoración de libros por escribas: los *scriptorium*. Estos libros se denominaban *manuscritos*, que provienen del latín *maims*, que significa *mano*, y *scribere*, *escribir*. Las ilustraciones manuscritas se efectuaban en ocasiones con oro o plata y se llamaban *iluminaciones*, procedentes del latín *lumen*, que significa *luz*. Esto aludía a cómo se reflejaba y captaba la luz al emplear estos materiales en los libros.

Los manuscritos iluminados podían llevar años de creación y su coste, si estaban muy ilustrados, podía ser similar al de la construcción de una catedral de tamaño medio. Eran objetos artísticos preciados y no sólo eran una fuente de información. Su divulgación era escasa, pues no existían imprentas para reproducir este material manual.

En los manuscritos medievales los bestiarios aparecían en sus ilustraciones con la denominación en latín de *bestiarium* o *bestiarius* (Clark, 2006). *Bestiarios* son tipos de animales como: ganado vacuno, aves u ovejas, que formaban un rebaño o ganado. Por su parte, *Bestiarium* es un libro sobre bestias, o un lugar donde habitan las bestias (Du Cange, et al., 1883-1887). Durante el siglo XIII, *bestiarius* también significaba cazador de animales (Du Cange et al., 1840, p. 667; Du Cange et al., 1883-1887). El nombre

clásico de bestiario son libros medievales asociados a tradiciones históricas, sobre obras como las de Plinio, Isidoro, Hrabanus Maurus y las enciclopedias del s. XIII (Clark, 2006).

Los bestiarios medievales (en latín: *bestiarium vocabulum*) son una agrupación de bestias de ficción (Clark, 2006). La composición estética formal de los bestiarios, en su estructura, no era representar una imagen científica rigurosa como lo entenderíamos hoy, sino que cada animal era fruto de una idea filosófica, formaba parte de una creencia popular y cultural. Este mundo natural de los bestiarios aparece en manuscritos, pinturas y catedrales como la de Chartres, Notre Dame, y la Catedral de Canterbury. Todas ellas muestran seres esculpidos en piedra de gran riqueza simbólica (Ripert, 2004).

Los bestiarios medievales se albergan en las bibliotecas de Cambridge con los manuscritos de MS li. 4. 26 (1200-10) (Western Medieval Manuscripts, 1200) y el de MS Kk. 4. 25 (1220-40), en la de Oxford con la Bodleian con los manuscritos de MS. Ashmole 1511 de inicios del siglo XIII y MS. Douce 151 (c. 1300) (Bodleian Library MS. Douce 151, 1300). La British Library tiene una colección real de dos bestiarios manuscritos, de inicios del siglo XIII, el Royal 12 C. XIX y el Royal 12 F. XIII (Dines, 2014). Estos manuscritos sobre bestiarios son obras destacadas del arte del s. XIII inglés.

Una aproximación acertada a la idea de bestiario actual y que se alinea con los estudios medievales clásicos, debería limitarse a las interpretaciones de otros textos sobre el libro de *Physiologus*, si se otorga al término bestiario la denominación popular de animales, bestias o seres ficticios. Desde otro punto de vista podrían verse las representaciones de bestias en otras representaciones tales como en el bestiario heráldico o bestiario bíblico. *Physiologus* es un manuscrito escrito en griego, con autoría desconocida, en los siglos II y IV posiblemente en Alejandría. Este libro popular medieval presenta una narrativa moralizante que trata sobre animales, bestias y criaturas ficticias.

Actualmente, la idea de bestiario es más amplia y engloba a cualquier grupo de animales que aparece en una obra o texto. Esto puede restar importancia a su denominación original, pues a partir de este cambio se incorporan los animales que aparecen en enciclopedias medievales y otros realizados con fines científicos (Clark, 2006).

#### 4. Objetivos y preguntas de investigación

Como objetivo general se explicita el siguiente:

- Revisar la estética formal del diseño de los bestiarios para aplicar su forma y contenido en una práctica para educación artística.

Objetivos específicos a trabajar en la práctica educativa son:

- Analizar y proponer nuevas formas de crear personajes de bestiarios con técnicas artísticas de las primeras vanguardias como el cadáver exquisito.
- Utilizar la herramienta de generación de contenido en inteligencia artificial generativa en 3D como primer boceto sobre el que seguir profundizando analógicamente.
- Crear material educativo accesible al alumnado sobre referentes de bestiarios clásicos.

Como preguntas de investigación que versan sobre la práctica implementada se proponen:

- ¿Es la IA una aliada como complemento a la creación artística en educación?
- ¿Podemos diseñar un personaje en 3d con inspiración en los antiguos bestiarios?
- ¿Se pueden tomar los bestiarios no solo como elementos estéticos sino como figuras mediadoras de contenido educativo?

Estas preguntas se desglosarán en la sección de discusión y hallazgos.

#### 5. La inteligencia artificial generativa como creadora de contenido: Diseñando nuestra práctica educativa.

La adquisición de competencias y habilidades digitales en IA en la formación de futuros maestros de educación primaria debe poner su mirada sobre las cuestiones éticas y los sesgos de datos (Beckingham et al., 2024; Nygren, 2025; Vartiainen et al., 2023). Desde un enfoque pedagógico, es esencial saber cómo implementar las herramientas digitales generativas en educación correctamente (Beckingham et al., 2024; Leonard, 2021; Marín, 2023; Nygren, 2025). La práctica presentada versa sobre la creación de personajes 3d con futuros maestros del Grado de Maestro/a en educación primaria creados por secciones desde la idea de la técnica artística del *cadáver exquisito*.

El diseño de personajes 3D está frecuentemente ligado al área de diseño. Sin embargo, el uso de este recurso en educación artística para generar personajes de 3D con IA posibilita crear escenarios de aprendizaje colaborativos y de co-creación (Vartiainen et al., 2023). Los personajes generados funcionan como mediadores simbólicos. La creación de estos personajes se realizó con la técnica surrealista denominada *cadáver exquisito*, en la que un personaje es creado por partes, de forma azarosa, en colaboración con otros miembros del grupo. En este caso, la actividad fue individual y no en grupos, lo que habría originado una mayor variedad en el diseño de personajes. Para esto, el alumno podía crear un personaje real o de ficción, o bien basado en la estética formal de los bestiarios.

A continuación, se exponen las nociones clave principales, así como los elementos visuales empleados para crear las figuras, el planteamiento visual y la presentación del material didáctico de la práctica educativa.

### 5.1. IA generativa de texto a 3D: Planteamiento visual de la dimensión didáctica desde el álbum ilustrado infantil.

La entrada de la inteligencia artificial en el aula supone readaptar las metodologías educativas. Desde el ámbito educativo, se ha estudiado recientemente el uso de la realización de imágenes desde texto con IA con programas como *Stable Diffusion* (Martín, 2025), *Dall.E* (Marín, 2023) o *Midjourney* (Vartiainen et al., 2023), siendo los dos primeros mencionados los más utilizados en investigación. Sin embargo, el diseño de experiencias de aprendizaje sobre la realización de personajes en inteligencia artificial a 3D es reciente. Recursos de inteligencia artificial generativa para crear personajes en 3D desde texto como *Meshy*, *Masterpiece Studio*, *Spline AI* y *Luma AI*, rompen las dificultades técnicas y artísticas asociadas al modelado en 3D, democratizando este medio expresivo como una herramienta con fines educativos en la que el product final debe ser posteriormente intervenido.

La creación de personajes en IA no parte de un lienzo en blanco sobre el que el autor construye su idea. El arte en IA emplea bases de conjunto de datos de internet y su creación se construye desde la idea de adaptación, *remake*, apropiación o estructuración de una idea formal propuesta. Para la construcción de la figura empleamos material visual para fortalecer la experiencia educativa. Utilizamos libros de consulta de animales para niños como: *Animalium* (2017), de Scott y Broom, *Insectiàrium*, (2024) de Carter y Goulson, *Animalario universal del profesor Revillod: almanaque ilustrado de la fauna mundial*, (2003) de Murugarren y Sáenz, *A beastly alphabet*, (1969) de Mendoza y Low y finalmente *Animalario*, (2013) de Navarro, Gil y Queralt. (véase Figura 2, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha).

Figura 2. Material visual de consulta, 2026.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Entre las referencias citadas, los álbumes ilustrados que están más en sintonía con la práctica realizada son *Animalario universal del profesor Revillod: almanaque ilustrado de la fauna mundial*, (2003) (Sáenz y Murugarren, 2003) (véase Figura 3a), es un libro dividido en el que se pueden crear nuevos personajes de animales y la portada de *Animalario*, (2013) como una referencia consulta más general (Navarro et al., 2013) (véase Figura 3b).

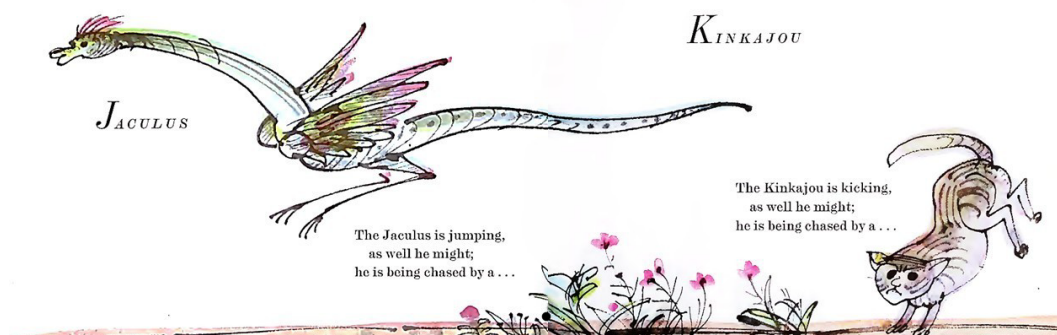
**Figura 3.** *Animalario universal del profesor Revillod: almanaque ilustrado de la fauna mundial*, (2003) de Sáenz y Murugarren. / *Animalario*, (2013) de Navarro, Queralt y Gil.



Fuente: (Navarro et al., 2013; Sáenz y Murugarren, 2003)

Especial mención presenta la ilustración a doble página del libro de *A beastly alphabet*, (1969) de Mendoza y Low (1969) (véase Figura 4). Libro infantil breve sobre un alfabeto compuesto por bestias. Este es un material excelente sobre el que se podría trabajar la creación de personajes de ficción con técnicas tradicionales pictóricas como la tinta china para definir las líneas y las acuarelas para el fondo. Tras la realización de estos dibujos se podría ver después cómo la inteligencia artificial interpreta estos rasgos formales estilísticos en imágenes en 2d o 3d.

**Figura 4.** *A beastly alphabet*, (1969) de Mendoza y Low.



Fuente: (Mendoza y Low, 1969, pp. 11-12)

Estos materiales expuestos ofrecen nuevas posibilidades sobre las que trabajar para crear los modelos en 3D, desde el diseño del personaje a partir de construcciones tradicionales (dibujo, pintura, entre otros) para después ver cómo se genera en 3D en IA. Esto hace que podamos elaborar actividades significativas, en las que valorar el proceso y ver el error como una herramienta creativa.

## 5.2. Material educativo e inspiración visual de la acción educativa.

La elección de los bestiarios, para esta innovación educativa, no es solo temática o estética. Se trataba de que el alumnado aprendiera a documentar el proceso, analizara cómo funcionaba la IA al generar un personaje por partes, si daba errores, cómo se producían los sesgos algorítmicos y teniendo presente que el modelo en 3d generado no era un trabajo final.

Paralelamente, aprendieron sobre estrategias derivadas de los movimientos artísticos del siglo XX tales como el *cadáver exquisito*, *frottage*, o el *fotomontaje*; para que conocieran otros recursos creativos que se pueden implementar en el aula (véase tabla 2).

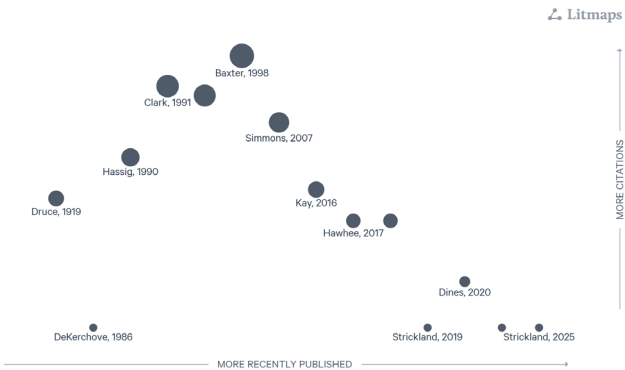
Tabla 2. Estrategias artísticas, 2026

| Movimiento artístico y estrategia.       | Descripción                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Surrealismo: cadáver exquisito.          | Representación colectiva donde cada participante añade a una obra (texto o dibujo) sin ver lo que han realizado los anteriores, creándose combinaciones aleatorias.          |
| Surrealismo: frottage.                   | Frotar con lápiz o carboncillo sobre un papel situado encima de una superficie con textura para mostrar nuevas formas que sirvan de motivo de inspiración en la composición. |
| Dadaísmo y constructivismo: fotomontaje. | Superponer y experimentar con fotografías recortadas para generar nuevas imágenes desde un enfoque crítico.                                                                  |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

También el alumnado visualizó publicaciones esenciales en la materia (véase Figura 5) realizadas desde la aplicación *Litmaps* que facilita la búsqueda de trabajos especializados.

Figura 5. Bestiarios: Publicaciones representativas. *Litmaps*, 2026.



Fuente: Litmaps.

Paralelamente, los estudiantes vieron manuscritos accesibles de bestiarios que sirvieron como base de inspiración para la creación de sus personajes en 3D como material educativo (véase Tabla 3).

Tabla 3. Ejemplos de inspiración visual de bestiarios clásicos como material educativo, 2026.

| Bestiarios manuscritos y descripción                                                             | Biblioteca                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Ashmole 1511, Bodley 533, 602, 764, Douce 88.<br>Manuscritos tradicionales del bestiario inglés. | Biblioteca Bodleian, Oxford. |
| Fr. 25406, fr. 25408, Rothschild IV.2.24.<br>Bestiarios en lengua vernácula francesa.            | BnF Paris.                   |
| MS 8340, 8827-42. Bestiarios en latín y francés.                                                 | Biblioteca Real de Bruselas. |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Este material visual de consulta sobre bestiarios, está resumido visualmente en la siguiente imagen (véase figura 6 de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha).

Figura 6. Documentación visual de bestiarios, 2026.



Fuente: (Bertuch y Bertuch, 1801; 'Bestiario de Aberdeen MS24', XII d. C.; MS Kk.4.25, 1230; Physiologus, II-V d.C.; Pedrazzini, 2020)

La idea era que conocieran obras clásicas sobre recreaciones de criaturas y bestias. Entre estas obras están el manuscrito *Physiologus* (s. II-V d. C.), antecedente de los primeros bestiarios, *Liber Monstrorum de Diversis Generibus* el manuscrito Ms Kk 4.26, c. 1230. (*MS Kk.4.25*, 1230), *El bestiario de Aberdeen MS24* («Bestiario de Aberdeen MS24», XII d. C.), seguido de Libro ilustrado para niños (Bertuch y Bertuch, 1801) y *De Bestiarum Naturis 040* (Pedrazzini, 2020).

## 6. Metodología

El diseño del estudio es una experiencia de innovación docente. La metodología empleada para este estudio estadístico fue cuantitativa en base a los datos disponibles obtenidos. El instrumento de medición es transversal, no experimental y descriptivo, enfocada en estudiar las percepciones de los estudiantes sobre una práctica de aula basada en la creación de personajes sobre bestiarios, a partir de recursos de modelado 3D con inteligencia artificial.

La población estuvo compuesta por un total de 148 estudiantes, 73 chicos y 75 chicas. Se obtuvieron 116 respuestas válidas de los participantes, que constituyeron la muestra analizada (78,4 % de la población). Los análisis de fiabilidad y validez del instrumento se realizaron sobre las respuestas de estos 116 participantes.

La encuesta se realizó en base a preguntas *Likert* creadas en *Google Formularios*. En la modalidad *Likert* las preguntas estaban compuestas por cinco ítems que constituían la totalidad de la encuesta realizada (véase Tabla 4).

**Tabla 4.** Desglose de los ítems: Encuesta *Likert*, 2025.

| Encuesta <i>Likert</i> : creación de personajes en 3D con IA. |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                            | Diseñar personajes híbridos en 3D me pareció interesante.                                                          |
| 2.                                                            | La inteligencia artificial posibilita el diseño y creación de personajes en 3D a partir de descripciones de texto. |
| 3.                                                            | Diseñar personajes en 3D a partir de texto puede ser útil para proyectos educativos.                               |
| 4.                                                            | Las herramientas generativas en IA posibilitan diseñar personajes híbridos de forma sencilla y accesible.          |
| 5.                                                            | El diseño y creación de personajes híbridos en 3D fomenta la creatividad en el aula.                               |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

### 6.1. Contexto y participantes.

La práctica educativa se realizó durante el curso académico 2025-2026, en la Universidad de XXX, XX. Esta experiencia era un ejercicio de aula breve de corta duración, de 2 horas en total, en el que trabajaron el diseño de personajes por partes a partir de la técnica surrealista del cadáver exquisito.

El alumnado total era 148 estudiantes, entre ellos 73 chicos y 75 chicas, de éstos sólo participaron en la encuesta 116. Las encuestas en *Google Formularios* fueron anónimas, no debían incluir ningún dato: correo, edad o sexo, pues consideré que esto no eran datos significativos para el estudio. Debían responder al formulario al finalizar la tarea en un enlace proporcionado situado en la tarea donde entregaban el portafolio de la actividad.

### 6.2. Técnicas de muestreo y recolección de datos.

Para proceder a la recogida de datos se empleó la información obtenida de los resultados de la encuesta *Likert* y los gráficos de barras se analizaron con el programa *IBM SPSS Statistics* empleado para ciencias sociales. El 1º ítem reflejaba totalmente en desacuerdo, 2º en desacuerdo, 3º neutral, 4º de acuerdo y 5º totalmente de acuerdo (véase Tabla 5). Los estudiantes completaron la encuesta al finalizar la actividad de creación del personaje en 3D en *Meshy* y su publicación en *Sketchfab*.

El instrumento se organizó en dimensiones vinculadas a la experiencia educativa sobre rigor sobre el aprendizaje (respuesta 1), diseño y creación (respuesta 2), interés (respuesta 3), utilidad (respuesta 4), accesibilidad y creatividad (respuesta 5). La finalidad era conocer las valoraciones del alumnado tras la intervención educativa y el uso de una escala *Likert* es adecuado para medir actitudes subjetivas. Sin embargo, el instrumento es limitado y no permite incluir medidas objetivas de desempeño, por lo que los resultados reflejan percepciones del alumnado y no evidencias directas de aprendizaje.

**Tabla 5.** *Respuestas de la encuesta Likert.*

|                                 | Respuesta 1 |       | Respuesta 2 |       | Respuesta 3 |       | Respuesta 4 |       | Respuesta 5 |       |
|---------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| <i>Ítems y valores</i>          | N           | %     | N           | %     | N           | %     | N           | %     | N           | %     |
| <i>Totalmente en desacuerdo</i> | 4           | 3,4%  | 0           | 0%    | 0           | 0%    | 1           | 0,9%  | 2           | 1,7%  |
| <i>En desacuerdo</i>            | 5           | 4,3%  | 1           | 0,9%  | 4           | 3,4%  | 0           | 0%    | 6           | 5,2%  |
| <i>Neutral</i>                  | 22          | 19%   | 8           | 6,9%  | 15          | 12,9% | 17          | 14,7% | 27          | 23,3% |
| <i>De acuerdo</i>               | 50          | 43,1% | 44          | 37,9% | 57          | 49,1% | 57          | 49,1% | 50          | 43,1% |
| <i>Totalmente de acuerdo</i>    | 35          | 30,2% | 63          | 54,3% | 40          | 34,5% | 41          | 35,3% | 31          | 26,7% |
| <i>Total</i>                    | 116         | 100%  | 116         | 100%  | 116         | 100%  | 116         | 100%  | 116         | 100%  |

Nota: Participación = 116. Fuente:

Elaboración propia, 2026.

La consistencia interna de la escala y compuesta por cinco ítems se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados mostraron una fiabilidad adecuada ( $\alpha = 0,773$ ), superando el umbral recomendado de 0,70 para estudios de investigación social y educativa (véase tabla 6).

**Tabla 6.** *Cálculo de Alfa de Cronbach para los 5 ítems.*

| Número de ítems | Alfa de Cronbach |
|-----------------|------------------|
| 5               | 0,773            |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Las correlaciones ítem-total oscilaron entre 0,415 y 0,662, situándose todas por encima del criterio mínimo aceptado de 0,30 (véase tabla 7). En particular, el ítem Respuesta 1 presentó la mayor correlación con la puntuación total de la escala ( $r = 0,662$ ), mientras que Respuesta 5 mostró la menor asociación ( $r = 0,415$ ), aunque dentro de valores satisfactorios. Estos resultados indican que todos los ítems contribuyen adecuadamente a la medición del constructo subyacente y respaldan la utilización de una medida sintética derivada de la agregación de los cinco indicadores.

**Tabla 7.** *Resultados del análisis factorial exploratorio y fiabilidad de la escala, 2026*

| Ítems              | Carga factorial | Correlación ítem-total |
|--------------------|-----------------|------------------------|
| <i>Respuesta 1</i> | 0,809           | 0,662                  |
| <i>Respuesta 2</i> | 0,721           | 0,526                  |
| <i>Respuesta 3</i> | 0,783           | 0,618                  |
| <i>Respuesta 4</i> | 0,754           | 0,557                  |
| <i>Respuesta 5</i> | 0,577           | 0,415                  |

Nota. Alfa de Cronbach de la escala = 0,773. Todas las correlaciones ítem-total corregidas superan el valor recomendado de 0,30. Fuente: elaboración propia, 2026.

Con el fin de examinar la estructura dimensional de la escala, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) sobre los cinco ítems incluidos en el instrumento (véase tabla 8). Previamente, se verificó la adecuación de los datos mediante el índice Kaiser-Meyer-Olkin ( $KMO = 0,768$ ) y la prueba de esfericidad de Bartlett, que resultó estadísticamente significativa ( $\chi^2(10) = 158,06$ ;  $p < 0,001$ ), confirmando la pertinencia de aplicar técnicas factoriales.

**Tabla 8.** *Adecuación de los datos para el AFE, 2026.*

| Indicador                              | Valor   |
|----------------------------------------|---------|
| <i>KMO</i>                             | 0,768   |
| <i><math>\chi^2</math> de Bartlett</i> | 158,06  |
| <i>gl</i>                              | 10      |
| <i>p</i>                               | < 0,001 |
| <i>Respuesta 5</i>                     | 0,577   |

Nota. Esta tabla resume KMO y Bartlett. Fuente: Elaboración propia, 2026.

Los resultados revelaron una estructura unidimensional. El primer factor presentó un autovalor de 2,689 y explicó el 53,8 % de la varianza total, mientras que los restantes factores mostraron autovalores inferiores a la unidad. Asimismo, las cargas factoriales oscilaron entre 0,577 y 0,809, superando en todos los casos el valor de referencia de 0,40 (véase Tabla 9). Estos hallazgos aportan evidencia de validez de

constructo y respaldan la utilización de una medida sintética única derivada de la agregación de los cinco ítems.

**Tabla 9.** Varianza total explicada, 2026.

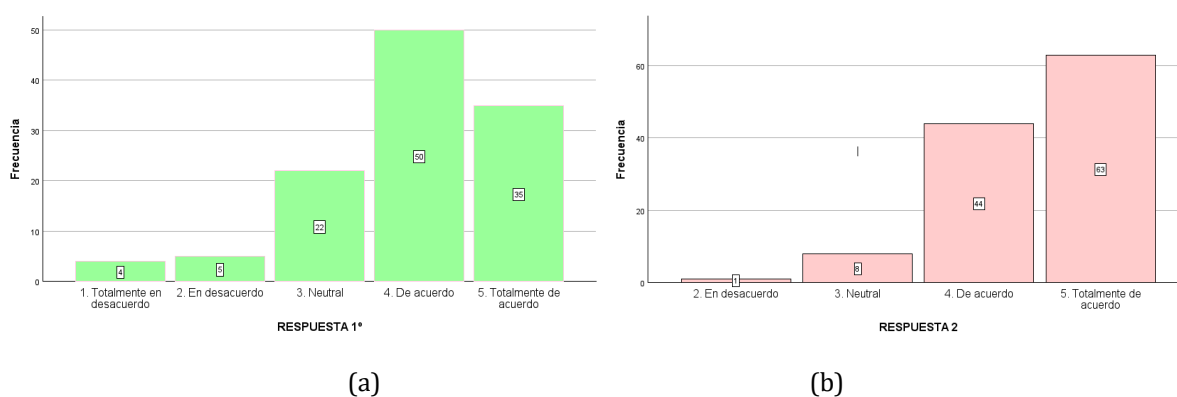
| <b>Factor</b> | <b>Autovalor</b> | <b>% Varianza</b> | <b>% Acumulado</b> |
|---------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 1             | 2,689            | 53,78             | 53,78              |
| 2             | 0,877            | 17,54             | 71,32              |
| 3             | 0,559            | 11,18             | 82,50              |
| 4             | 0,510            | 10,20             | 92,70              |
| 5             | 0,365            | 7,30              | 100,00             |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

En conjunto, los resultados del análisis factorial exploratorio, junto con la adecuada consistencia interna de la escala ( $\alpha = 0,773$ ), sugieren que los ítems evalúan un mismo constructo latente y justifican su empleo como una variable compuesta en los análisis posteriores.

El alumnado no conocía las herramientas de inteligencia artificial para personajes en 3D y en su mayoría las respuestas fueron positivas. En la primera pregunta Likert sobre si diseñar personajes híbridos en 3D le había parecido interesante, una mayoría respondió totalmente de acuerdo 35 (30,2%) y de acuerdo 50 (43,1%) (véase Figura 7a). En la segunda pregunta Likert, sobre si la inteligencia artificial posibilitaba la realización de personajes en 3D desde descripciones de texto, en su mayoría respondieron afirmativamente como totalmente de acuerdo 63 (54,3%) y de acuerdo 44 (37,9%) pues es el recurso educativo que realizamos en el aula (véase Figura 7b).

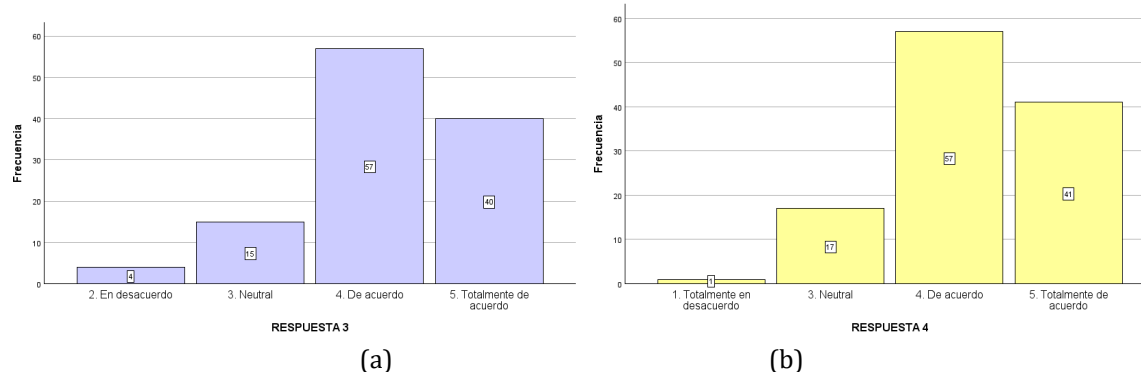
**Figura 7.** Resultados a la encuesta Likert, 2026.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

En base, a la tercera pregunta sobre si crear personajes en 3D desde la herramienta de texto podía serles de utilidad para proyectos educativos, respondieron totalmente de acuerdo 40 (34,5%) y de acuerdo 57 (49,1%) (véase Figura 8a). Esto refuerza el valor de la IA como potencial educativo, aunque hay que promover la combinación de técnicas mixtas analógicas y digitales en la formación docente (véase Figura 8a). Sobre si los recursos generativos en IA fomentan la creación de personajes híbridos de forma accesible, también surgieron respuestas favorables, totalmente de acuerdo 41 (35,3%) y de acuerdo 57 (49,1%) (véase Figura 8b).

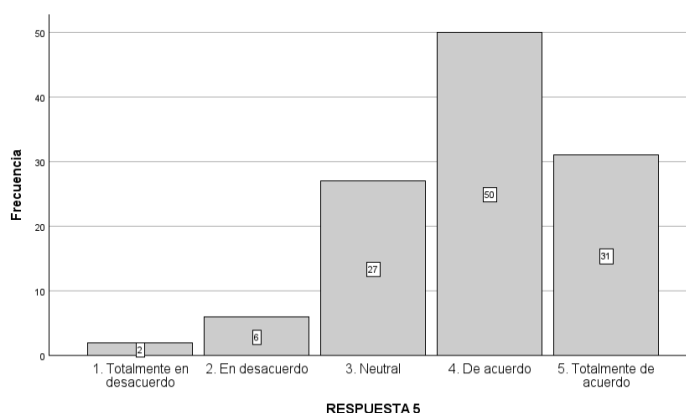
**Figura 8.** Resultados a la encuesta Likert, 2026.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

En la última respuesta sobre si la creación de personajes híbridos en 3D fomenta la creatividad en el aula, el alumnado respondió en su mayoría positivamente. Estando de acuerdo 50 (43,1%) y totalmente de acuerdo 31 (26,7%). Esta opinión favorece una mayor integración del recurso en el aula (véase Figura 9).

**Figura 9.** Resultados a la encuesta Likert, 2026.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Los resultados muestran una valoración favorable de la experiencia. En la dimensión Rigor sobre el aprendizaje, el 73,3 % de los participantes se situó entre las categorías De acuerdo y Totalmente de acuerdo, mientras que únicamente el 7,7 % manifestó desacuerdo. Estos datos sugieren que la mayoría del alumnado percibió que la actividad contribuyó positivamente a su proceso formativo.

Las dimensiones sobre utilidad, accesibilidad y creatividad también registraron valoraciones elevadas, lo que indica una aceptación de la metodología empleada. La combinación de herramientas de IA y modelado 3D parece haber sido percibida como una estrategia accesible y útil desarrollar actividades creativas.

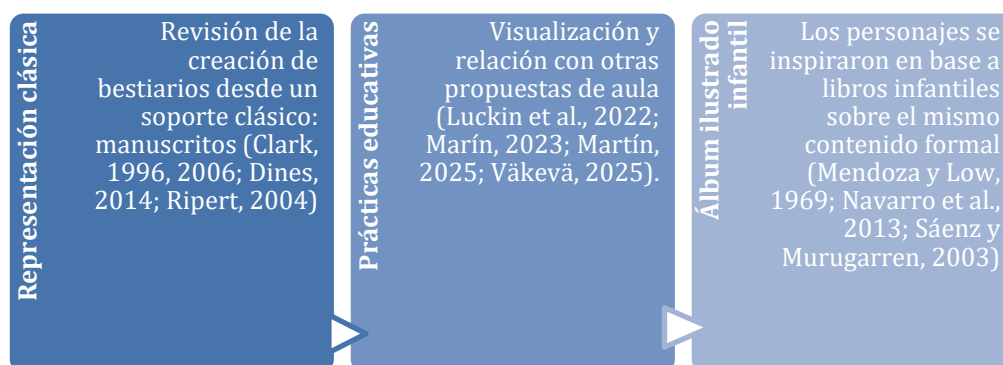
Asimismo, las valoraciones favorables en diseño y creación sugieren que los estudiantes consideraron que la actividad facilitó la materialización de ideas visuales y la elaboración de propuestas creativas. No obstante, estos resultados deben interpretarse como una evaluación subjetiva de la experiencia y no como una medida objetiva de la calidad de los productos generados.

Esta propuesta es una breve muestra de lo que se puede realizar. Lo ideal es que se combine la parte artesanal y digital, se visualicen prácticas educativas previas (Marín, 2023; Martín, 2025; Vartiainen et al., 2023), que ofrezcan nuevas miradas para crear la práctica educativa, se fomente el pensamiento crítico y que los resultados obtenidos no sean soluciones únicas, sino que se sigan trabajando desde el proceso. El objetivo es fomentar la alfabetización digital de los estudiantes desde una perspectiva pedagógica y su uso ético de la imagen.

## 7. Diseño de práctica educativa.

La experiencia didáctica reflexiona sobre los enfoques teóricos en inteligencia artificial en educación e inteligencia artificial generativa en educación (Tang y Cooper, 2025).

Adicionalmente se revisaron cómo se han representado desde un enfoque clásico los bestiarios en diferentes soportes manuscritos o catedrales (Clark, 2006; Dines, 2014; Ripert, 2004), como se asocia al estudio de prácticas educativas (Luckin et al., 2022; Marín, 2023; Martín, 2025; Väkevã, 2025) y que el diseño de estos animales tiene como base formal visual el álbum ilustrado infantil con temáticas similares (Mendoza y Low, 1969; Navarro et al., 2013; Sáenz y Murugarren, 2003) (véase Figura 10).

**Figura 10.** Desarrollo de la actividad educativa, 2026.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Historicamente, los bestiarios han sido colecciones de criaturas reales o ficticias con descripciones naturales, morales y simbólicas. El personaje del descriptor fue creado por partes cabeza, tronco y piernas, para ver cómo funcionaba la inteligencia artificial generativa en 3D, sólo en algunas ocasiones daba error respecto al texto proporcionado, pero en general eran figuras detalladas formalmente. Seguidamente, se realiza un análisis y reflexión sobre los personajes didácticos para ver cómo se podría llevar esta actividad a un aula de primaria. Cada criatura muestra contenido educativo y su narrativa está ligada al currículo educativo.

Los personajes 3D con IA posibilitan crear animales, reduciendo la automatización de tareas complejas (construcción de la estructura base, modelado y texturizado); esto permite que el alumnado se centre en la intención educativa y narrativa. Esta tarea de automatización no elimina la dimensión creativa, sino que hace que debamos ser más precisos en los descriptores, dando valor a los procesos artesanales y digitales, evaluar los resultados y el proceso de diseño.

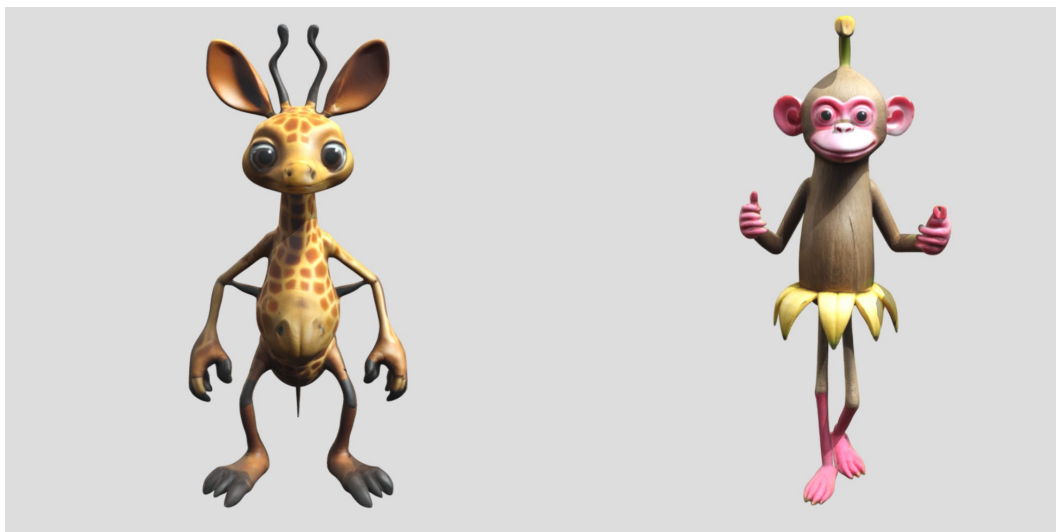
## 8. Resultados

La propuesta educativa se realizó en el curso académico 2025-2026 por alumnado del *Grado de Maestro/a en Educación Primaria* que cursaban la asignatura de 4º curso Enseñanza y aprendizaje en la educación plástica y visual. Los participantes fueron 148 alumnos que crearon personajes en 3D con IA como trabajos de aula breves.

El portafolio consistió en la realización de un personaje con *Meshy*, aplicando la función de texto a 3d. Las premisas fueron que debía ser un personaje didáctico por partes. En la memoria incluyeron los descriptores en español e inglés, traducidos con *Deepl*, imágenes del proceso con el modelado en blanco y las texturas en color en *Meshy*, los enlaces de sus trabajos en *Meshy* y *Sketchfab*.

Seguidamente, expongo los trabajos del alumnado. La primera imagen es un personaje creado con diferentes partes de animales con el descriptor: *Crea un personaje con cabeza de jirafa, tronco de hormiga y piernas de ornitorrinco* (véase Figura 11a). En la misma línea, está el siguiente modelo realizado con este texto: *Crea un personaje con cabeza de mono, tronco de plátano y piernas de flamenco* (véase Figura 11b). La descripción en ambos casos, al no estar detallada, se pierde definición cuando la IA tiene que definir formalmente un modelo en 3D. La finalidad es la de enseñanza de animales diversos.

**Figura 11.** *Bestiario*, 2025.



(a)

(b)

Fuente: Mario Martín García / Héctor Suárez Acosta

Los siguientes pares de personajes se realizaron por la misma alumna, sólo hay un descriptor del primero: *Crea un personaje con cabeza de llama, tronco de avestruz y piernas de gallina* (véase Figura 12a y 12b). La justificación educativa aportada fue: *El personaje Llamichu es una mezcla de distintos animales, lo que invita a los niños y niñas a romper los esquemas habituales. A través de la creación de “animales imposibles”, los estudiantes practican la combinación de ideas. Llamichu no solo es un personaje divertido, sino que es una herramienta pedagógica para fomentar la imaginación y la curiosidad científica. Gracias a él, los niños y niñas aprenden que la creatividad es una fuente de aprendizaje y alegría.*

**Figura 12.** *Bestiario*, 2025.



(a)

(b)

Fuente: Alondra Quintero Quintero

Con el diseño de personajes 3D, los personajes educativos son mediadores simbólicos. Estas figuras permiten trabajar con contenidos de otras materias curriculares desde prácticas interdisciplinarias, favoreciendo la comprensión de la información educativa desde metáforas visuales tridimensionales.

## 9. Limitaciones del estudio.

Este ejercicio en IA estaba adaptado al currículum educativo de primaria y era un ejercicio corto de aula. Al ser una intervención educativa breve no se pudo profundizar más en su estudio, acerca de los sesgos en IA, sobre si la tecnología es sólo un recurso novedoso, tampoco se pudo tomar una muestra mayor para compararlo con otro grupo con el fin de contrastar los resultados y falta un estudio mayor longitudinal.

Entre algunas de las principales limitaciones del estudio es que no se pudo realizar en un aula con material tecnológico, sino con ordenadores o dispositivos móviles que el alumnado tenía para sus labores habituales de aula. Sin embargo, el grupo mostró interés, se pudo llevar a cabo y el alumnado valoró la práctica de forma positiva.

El diseño metodológico identifica una valoración positiva de la experiencia, aunque presenta limitaciones para establecer relaciones causales o demostrar mejoras efectivas en el rendimiento académico.

## 10. Discusión y hallazgos

Desde los resultados obtenidos, vemos que la inteligencia artificial es una herramienta técnica que genera interactivamente buenos materiales educativos. Sin embargo, en nuestra labor de formar a futuros maestros debemos valorarlo como un boceto o una imagen para seguir trabajándola y apreciar que la creatividad humana no puede sustituirse por procesos mecánicos.

Los cinco ítems del cuestionario propuesto son limitados pues sólo son 5 ítems que corresponden a Rigor sobre el aprendizaje, Diseño y creación, Interés, Utilidad, Accesibilidad y Creatividad, pero para futuras investigaciones se precisa ampliar el nº de respuestas en cada ítem, para realizar un análisis interpretativo de las dimensiones que son interesantes a nivel educativo como: impacto pedagógico, competencia digital, alfabetización visual y calidad artística. En este caso, se presenta una limitación importante: estas dimensiones no están medidas de forma directa, sino que deben inferirse desde los constructos existentes.

En base a las preguntas de investigación encontramos que sobre la primera pregunta de investigación sobre si la IA funciona como complemento a la creación artística en educación. Aunque es un recurso que realiza un buen modelado, hay que utilizarlo como un elemento volumétrico que precisa intervención artística analógica o digital. En un futuro proyecto se podría trabajar más en profundidad para definir el hábitat del personaje, aspecto formal, físico y su función didáctica. Y sobre la segunda pregunta de investigación sobre si podemos crear un personaje en 3d inspirado en los antiguos bestiarios. Tras los resultados se ha comprobado que la generación del personaje funciona bien, aunque en ocasiones se obvian partes del descriptor. Un ejercicio más completo sería crear el personaje desde imágenes que el alumnado visualice sobre antiguos bestiarios (Clark, 2006; Ripert, 2004), otra actividad podría ser realizar la figura dibujándola en papel desde álbumes ilustrados con temática similar (Mendoza y Low, 1969; Navarro et al., 2013; Sáenz y Murugarren, 2003). Desde estos trabajos realizados en analógico, llevarlo a digital favorecería los procesos creativos artesanales con los digitales.

La percepción del alumnado valoró positivamente la experiencia desde la encuesta. Desde la perspectiva de los participantes, la incorporación de tecnologías digitales enriquece el proceso creativo y facilita la expresión de ideas visuales. Sobre la inferencia pedagógica, desde las percepciones del alumnado puede interpretarse que la propuesta posee valor educativo para promover metodologías activas basadas en el diseño de artefactos digitales. El instrumento mide percepciones, pero no incorpora pruebas de rendimiento, evaluaciones anteriores y posteriores ni rúbricas. Por tanto, los datos afirman que el alumnado percibe beneficios educativos, pero no demuestran que estos beneficios se traduzcan en un incremento del aprendizaje.

Desde una perspectiva teórica, los resultados son compatibles con enfoques constructivistas que sostienen que el aprendizaje se fortalece cuando los estudiantes crean productos significativos. Asimismo, los hallazgos coinciden con investigaciones recientes sobre IA generativa en educación, que destacan su potencial para ampliar las posibilidades creativas. Sin embargo, los resultados también evidencian la necesidad de avanzar hacia modelos de evaluación más complejos. Nociones como competencia digital, alfabetización visual, calidad de la producción artística o rigor del aprendizaje requieren instrumentos específicos y medidas objetivas para analizarse con validez. En consecuencia, el

estudio aporta evidencia sobre la aceptación de la metodología, pero no establece conclusiones definitivas sobre el desarrollo de dichas competencias.

## 11. Conclusiones

La creación de personajes en 3D con IA abre nuevas posibilidades sobre la combinación de procesos analógicos y digitales asociados a esta práctica. Esta integración entre ambos medios de creación puede trasladarse a otras actividades en el aula más artesanales como la realización de personajes a partir de una hoja modelo (o *model sheet*) o desde el diseño de personaje, para posteriormente llevarlo a la inteligencia artificial generativa y observar los cambios producidos.

La IA es un medio que complementa los procesos de creación visual. Este artículo muestra un ejercicio interdisciplinar con IA basado en la experimentación y permite enfocarnos no tanto en habilidades de modelado complejas, sino en su aplicación educativa y que las imágenes obtenidas sean un material con el que seguir interviniendo. Su diseño se inspira en sus diferentes aplicaciones en el aula en educación artística (Bian et al., 2025; Leonard, 2021; Marín, 2023), así como desde los estudios teóricos educativos (Beckingham et al., 2024; Luckin et al., 2022; Nygren, 2025; Väkevä, 2025), la representación de animales y bestiarios en ilustración infantil (Mendoza y Low, 1969; Navarro et al., 2013; Sáenz y Murugarren, 2003). Esto hace que la experiencia se nutra a partir de las prácticas realizadas actualmente en educación.

Los futuros maestros realizaron excelentes trabajos por encima de los propuestos, reflexionaron sobre el proceso creativo, dando un valor a que el texto creado para generar la figura en 3D funcionara por secciones o partes del personaje, analizándolo y relacionándolo con metodologías actuales basadas en la cultura visual (Barone y Eisner, 2011; Duncum, 2020; Irwin, 2013).

La principal aportación del estudio radica en demostrar que el alumnado percibe favorablemente el uso de la IA en modelado 3D para la creación de personajes de bestiario. Sin embargo, mientras que los datos respaldan sólidamente las percepciones de interés, utilidad y creatividad, las afirmaciones sobre aprendizaje, competencia digital o calidad artística son hipótesis pedagógicas plausibles que requieren verificación mediante diseños metodológicos más robustos.

## Referencias

- Bae-Dimitriadis, M. (2024). Teaching Visual Culture in the New Digital Mediascape: Generative Artificial Intelligence. *Art Education*, 77(4), 4-7. <https://doi.org/10.1080/00043125.2024.2362119>
- Barone, T., & Eisner, E. W. (2011). *Arts Based Research*. SAGE.
- Beckingham, S., Lawrence, J., Powell, S., & Hartley, P. (Eds.). (2024). *Using Generative AI Effectively in Higher Education: Sustainable and Ethical Practices for Learning, Teaching and Assessment*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003482918>
- Bertuch, F. J., & Bertuch, C. (1801). *Bilderbuch für Kinder*. <https://doi.org/10.11588/diglit.3198#0072>
- Bestiario de Aberdeen MS24. (XII d. C.). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bestiario\\_de\\_Aberdeen&oldid=172962275](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bestiario_de_Aberdeen&oldid=172962275)
- Bian, C., Wang, X., Huang, Y., Zhou, S., & Lu, W. (2025). Effects of AI-generated images in visual art education on students' classroom engagement, self-efficacy and cognitive load. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1548. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s41599-025-05860-2>
- Boden, M. A., & Edmonds, E. A. (2019). *From fingers to digits: An artificial aesthetic*. MIT Press.
- Bodleian Library MS. Douce 151. (1300). <https://digital.bodleian.ox.ac.uk/objects/fa655313-7834-4776-9b26-bc8296811b48/>
- Clark, W. B. (2006). *A medieval book of beasts: The second-family bestiary: commentary, art, text and translation*. Boydell Press.
- Dines, I. (2014). The Bestiary in British Library, Royal MS. 2 C. XII and its Role in Medieval Education. *Electronic British Library Journal*, (9). <https://doi.org/https://doi.org/10.23636/1059>
- Du Cange, C. D. F., Henschel, G. A. L., Carpentier, P., & Adelung, J. C. (1840). *Glossarium mediæ et infimæ latinitatis*. Firmin Didot fratres.
- Du Cange, C. D. F., Henschel, G. A. L., Carpentier, P., & Adelung, J. C. (1883). *Bestiarius 1, Glossarium mediae et infimæ latinitatis, Du Cange et al.* <http://ducange.enc.sorbonne.fr/BESTIARIUS1>
- Duncum, P. (2020). *Picture Pedagogy: Visual Culture Concepts to Enhance the Curriculum*. Bloomsbury.
- Eisner, E. W. (2002). *The Arts and the creation of mind*. Yale University Press.
- Hutson, J., Lively, J., Robertson, B., Cotroneo, P., & Lang, M. (2023). *Creative Convergence: The AI Renaissance in Art and Design*. Springer Nature.
- Irwin, R. (2013). Becoming a/r/tography. *Studies in Art Education*, 54(3), 198-215. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00393541.2013.11518894>
- Leonard, N. (2021). Emerging artificial intelligence, art and pedagogy: Exploring discussions of creative algorithms and machines for art education. *Digital Culture & Education*, 13(1), 20-41.
- Luckin, R., George, K., & Cukurova, M. (2022). *AI for School Teachers*. CRC Press.
- Marín, R. (2023). *Inteligencia Artificial y educación artística, saludo (IA+EA)*. Universidad de Granada.
- Martín, J. (2025). AI-based generative image production systems in the artistic problematisation of the past: The thematisation of memory and temporality in «AI art». *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02163-z>
- Mendoza, G., & Low, J. (1969). *A Beastly Alphabet*. Grosset & Dunlap.
- MS Kk.4.25. (1230). [Manuscrito]. <https://cudl.lib.cam.ac.uk/view/MS-KK-00004-00025/172>
- Navarro, A., Queralt, C., & Gil, C. (2013). *Animalario*. Combel.
- Nygren, T. (2025). *Artificial Intelligence in Schools: Educational Challenges and Opportunities*. Cambridge University Press.
- Paglen, T. (2026). *How to See Like a Machine: Images After AI*. Verso Books.
- Pedrazzini, A. C. (2020). *De Bestiarum Naturis* (DBN Edizioni). <https://debestiarumnaturis.com/de-bestiarum-naturis-040-il-manuale-di-volo/>
- Physiologus. (II-V d.C.). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Physiologus&oldid=172143080>
- Rampléy, M. (2005). *Exploring Visual Culture Definitions, Concepts, Contexts* (pp. i-iv). Edinburgh University Press.
- Ripert, P. (2004). *Le bestiaire des cathédrales*. Éditions de Vecchi.
- Sáenz, J., & Murugarren, M. (2003). *Animalario universal del profesor Revillod: Almanaque ilustrado de la fauna mundial*. Fondo de Cultura Económica.
- Shah, P. (2023). *AI and the Future of Education: Teaching in the Age of Artificial Intelligence*. John Wiley & Sons.

- Tang, K.-S., & Cooper, G. (2025). The Role of Materiality in an Era of Generative Artificial Intelligence. *Science & Education*, 34(2), 731-746. <https://doi.org/10.1007/s11191-024-00508-0>
- Väkevä, L. (2025). *Voicing Responsible AI Pedagogy for Music and Visual Arts Education*. Springer.
- Valtonen, T., López-Pernas, S., Saqr, M., Vartiainen, H., Sointu, E. T., & Tedre, M. (2022). The nature and building blocks of educational technology research. *Computers in Human Behavior*, 128, 107123. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107123>
- Vartiainen, H., Tedre, M., & Jormanainen, I. (2023). Co-creating digital art with generative AI in K-9 education: Socio-material insights. *International Journal of Education Through Art*, 19(3), 405-423. [https://doi.org/10.1386/eta\\_00143\\_1](https://doi.org/10.1386/eta_00143_1)
- Vygotsky, L. S. (1974). *The psychology of art*. MIT Press.
- Western Medieval Manuscripts: Bestiary. MS li.4.26.* (1200). <https://cudl.lib.cam.ac.uk/view/MS-II-00004-00026/45>