



HORIZONTE ACADÉMICO

Estrategias para la transferencia de conocimiento y la innovación educativa: Usos y aplicaciones de tecnologías innovadoras en la docencia

Lilian Velasco Furlong
Rocío Guede Cid
Juana Farfán Montero
(COORDINADORAS)



Dykinson, S.L.

ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y
LA INNOVACIÓN EDUCATIVA: USOS Y APLICACIONES DE TECNOLOGÍAS
INNOVADORAS EN LA DOCENCIA



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN
EDUCATIVA: USOS Y APLICACIONES DE
TECNOLOGÍAS INNOVADORAS EN LA DOCENCIA

Coords.

JUANA FARFÁN MONTERO
LILIAN VELASCO FURLONG
ROCÍO GUEDE CID

Dykinson, S.L.

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EDUCATIVA: USOS Y APLICACIONES DE TECNOLOGÍAS INNOVADORAS EN LA DOCENCIA

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2024

N.º 182 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-932-3

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

INDICE

INTRODUCCIÓN. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN DOCENTE EN DIVERSAS DISCIPLINAS	12
--	----

JUANA FARFÁN MONTERO
LILIAN VELASCO FURLONG
ROCÍO GUEDE-CID

SECCIÓN I.

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN CUALQUIER DISCIPLINA

CAPÍTULO 1. PREFERENCIAS DEL PROFESORADO Y EL ALUMNADO UNIVERSITARIO EN EL USO DE MENTIMETER Y KAHOOT! RESULTADOS DE UN ESTUDIO EMPÍRICO COMPARATIVO	31
--	----

JOSEFA ROS VELASCO
LAILA YOUSEF SANDOVAL
JULIA KÖWITZ GARCÍA
CÉSAR GONZÁLEZ PASCUAL

CAPÍTULO 2. EXPERIMENTAL HUMANITIES: THEORETICAL AND PRACTICAL FRAMEWORK.....	65
---	----

JESÚS FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

CAPÍTULO 3. «DESPUÉS DE TODO, LA CIUDAD». IMPACTO Y RELEVANCIA DEL PÓDCAST EN LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO DE ESTUDIOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA CIUDAD	87
---	----

INMACULADA ESTEBAN MALUENDA
ENRIQUE ENCABO SEGUÍ

CAPÍTULO 4. VERUSAL: PLATAFORMA WEB PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE ESCAPE ROOMS VIRTUALES EDUCACIONALES DESTINADOS AL APRENDIZAJE DE CONOCIMIENTOS APLICANDO TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN	112
--	-----

HÉCTOR SÁNCHEZ SAN BLAS
ROCÍO GALACHE IGLESIAS
ANDRÉ FILIPE SALES MENDES

CAPÍTULO 5. INTEGRANDO PERSPECTIVAS PARA EL EMPRENDIMIENTO: ANÁLISIS DE LA SÍNTESIS DE TRABAJO SOCIAL E INGENIERÍA INFORMÁTICA EN SOLUCIONES INNOVADORAS	127
--	-----

ANTONIA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ
GEMA PARRA CABRERA
FRANCISCO DANIEL PÉREZ CANO
JUAN JOSÉ JIMÉNEZ-DELGADO

CAPÍTULO 6. INNOVACIÓN: UN ANÁLISIS DE RED DE COLABORACIONES EN I+D EN LA PROVINCIA DE ALICANTE 142

ELISA ESPÍN GALLARDO
LUIS PEÑA CAMPELLO
MARIOLA SÁNCHEZ ROMERO
MARÍA JOSÉ LÓPEZ SÁNCHEZ

CAPÍTULO 7. FORMACIÓN PERMANENTE Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO: POTENCIAL DE LAS MICROCREDENCIALES UNIVERSITARIAS 165

ÁNGELES SOLANES CORELLA
CARLOS ROMÁ MATEO

SECCIÓN II. INNOVACIÓN DOCENTE EN ÁREAS STEM

CAPÍTULO 8. *EL BESTIARIO DE LOS NÚMEROS*, PROPUESTA DE UNA ACTIVIDAD PARA DESPERTAR EL INTERÉS HACIA LA ARITMÉTICA, EN PRIMARIA, A TRAVÉS DE LA FICCIÓN 181

DAVID BLANCO LASERNA

CAPÍTULO 9. DESTERRANDO LA ABSURDA RIVALIDAD ENTRE CIENCIAS Y HUMANIDADES: UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR BASADO EN EL ARTE DEL RENACIMIENTO ... 196

ÁNGEL VIDAL VIDAL

CAPÍTULO 10. EL VALOR CURRICULAR DE LOS MAKERSPACES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR STEM. ESTUDIO DE CASO: C-INNOVAR 222

YIRA ARAÚZ SANTAMARÍA DE MONTEZA

CAPÍTULO 11. APRENDIZAJE ACTIVO BAJO EL ENFOQUE STEM Y DESIGN THINKING EN EL ÁREA DE INGENIERÍAS 248

MARITZA T. GUTIÉRREZ MORALES
FRANCISCO A. GARCÍA CALISAYA

CAPÍTULO 12. COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-INDUSTRIA EN LA INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN: POTENCIANDO EL APRENDIZAJE PRÁCTICO Y LA INNOVACIÓN 264

GASTÓN SANGLIER CONTRERAS
CARLOS MIGUEL IGLESIAS SANZ

CAPÍTULO 13. ¿ES DESEABLE ESTIMULAR EL DESARROLLO MORAL EN LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA? ÉTICA Y EDUCACIÓN EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL 282

ANTONIO LUIS TERRONES RODRÍGUEZ

CAPÍTULO 14. ROBO LAB: POTENCIANDO EL APRENDIZAJE PRÁCTICO EN ASIGNATURAS DE ROBÓTICA CON UN LABORATORIO HÍBRIDO DE ROBÓTICA.....	298
ANDRÉ FILIPE SALES MENDES ROCÍO GALACHE IGLESIAS HÉCTOR SÁNCHEZ SAN BLAS	
CAPÍTULO 15. WEBGL PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE EN INFORMÁTICA GRÁFICA.....	320
FRANCISCO DANIEL PÉREZ CANO GEMA PARRA CABRERA ANTONIA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ JUAN JOSÉ JIMÉNEZ-DELGADO	
CAPÍTULO 16. LA ENSEÑANZA PRÁCTICA DE LAS DISCIPLINAS E CIRCUITOS: EL CASO PARTICULAR DEL INSTRUMENTAL ELECTRÓNICO DE LABORATORIO	341
JOAQUÍN GARRIDO ZAFRA CRISTINA MARTÍNEZ RUEDAS ISABEL MARÍA MORENO GARCÍA FRANCISCO JOSÉ BELLIDO OUTEIRIÑO	

SECCIÓN III.

INNOVACIÓN DOCENTE EN LAS ÁREAS DE CIENCIAS DE LA SALUD

CAPÍTULO 17. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA NUEVA ASIGNATURA EN EL GRADO DE FISIOTERAPIA EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL ÁMBITO ESPAÑOL: “TERAPIA ROBÓTICA Y REALIDAD VIRTUAL APLICADAS A LA FISIOTERAPIA”	358
CRISTINA BORDÓN GOYES MARÍA DEL MAR BATISTA GUERRA NEREIDA SOCORRO GARCÉS	
CAPÍTULO 18. EL CONCEPTO DE SALUD: CREACIÓN DE CATEGORÍAS MEDIANTE LA TRIANGULACIÓN DESDE EL ENFOQUE FENOMENOGRÁFICO. RESULTADOS DEL POST-TEST EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.....	379
ITZIAR HOYOS CILLERO	
CAPÍTULO 19. EMPLEO DEL ENTORNO MODULAR DE APRENDIZAJE DINÁMICO ORIENTADO A OBJETOS (MOODLE) EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO	395
CARMEN MARÍA GALVEZ SÁNCHEZ	

CAPÍTULO 20. ESTIMULANDO LA MOTIVACIÓN UNIVERSITARIA MEDIANTE TECNOLOGÍAS INNOVADORAS COMO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	410
REMEDIOS LÓPEZ LIRIA MARÍA DE LOS ÁNGELES VALVERDE MARTÍNEZ MARÍA JESÚS BENZO IGLESIAS PATRICIA ROCAMORA PÉREZ	
CAPÍTULO 21. “EVALUANDO LA EVALUACIÓN” EN EL GRADO DE FISIOTERAPIA DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	428
PATRICIA ROCAMORA PÉREZ MARÍA JESÚS BENZO IGLESIAS MARÍA DE LOS ÁNGELES VALVERDE MARTÍNEZ REMEDIOS LÓPEZ LIRIA	
CAPÍTULO 22. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN TELLERREHABILITACIÓN.....	451
MARÍA DE LOS ÁNGELES VALVERDE MARTÍNEZ PATRICIA ROCAMORA PÉREZ MARÍA JESÚS BENZO IGLESIAS REMEDIOS LÓPEZ LIRIA	
CAPÍTULO 23. MANEJO DE ENTORNOS SIMULADOS: APRENDIZAJE BASADO EN SIMULACIÓN CLÍNICA EN ENFERMERÍA	471
PAULA SAN MARTÍN GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 24. SIMULACIÓN CLÍNICA EN EL GRADO EN ENFERMERÍA: USO DE PACIENTES ESTANDARIZADOS	488
PAULA SAN MARTÍN GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 25. ANATOMÍA VIRTUAL VS MODELOS CONVENCIONALES.....	502
GLORIA PERAZZOLI CRISTINA MESAS HERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 26. EVALUACIÓN 360° COMO PARTE DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO UNIVERSTARIO: LA IMPORTANCIA DE LA AUTOEVALUACIÓN	518
SONIA GARCÍA MERINO JAVIER COLUMBRANS AROCA INÉS GARCÍA RODRIGO	
CAPÍTULO 27. SEMINARIOS COMPLEMENTARIOS A LA FORMACIÓN CURRICULAR. EL VALOR OTORGADO POR LOS ALUMNOS.....	535
INÉS GARCÍA RODRIGO SONIA GARCÍA MERINO JAVIER COLUMBRANS AROCA	

CAPÍTULO 28. LA DISECCIÓN COMO METODOLOGÍA DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE ANATOMÍA EN EL GRADO EN MEDICINA: OPINIÓN DE LOS DISCENTES	550
CRISTINA MESAS HERNÁNDEZ GLORIA PERAZZOLI	
CAPÍTULO 29. EDUCACIÓN DIETÉTICO-NUTRICIONAL EN EL ÁMBITO ESCOLAR	567
LYDIA SERRANO GREGORIO	
CAPÍTULO 30. SALUD MENTAL Y NEURODIVERSIDAD EN CONTEXTOS CLÍNICO EDUCATIVOS	586
LORENA AGUIRRE ALDANA JESSICA VALERIA SÁNCHEZ LÓPEZ	
CAPÍTULO 31. ¿ES WHATSAPP ÚTIL COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA?	598
ÁNGEL ROMERO-MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 32. ESTADO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO ÓSEO GENERALIZADO EN LA OSTEONECROSIS DE MAXILARES. EFECTOS DE LOS BIFOSFONATOS	614
MARLENE DEL CARMEN GARCÍA QUINTANA	

SECCIÓN IV.

INNOVACIÓN DOCENTE EN LAS ÁREAS DE SOCIOLOGÍA, ANTROPOLOGÍA, HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ARQUITECTURA

CAPÍTULO 33. LEARNING BY DOING: METODOLOGÍA CLAVE PARA EL DESARROLLO COMPETENCIAL EN DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA.....	634
VICTORIA EUGENIA LAMAS ÁLVAREZ	
CAPÍTULO 34. TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN EN ARQUITECTURA: ESTRATEGIAS PARA CULTIVAR FUTUROS ARQUITECTOS	658
GASTÓN SANGLIER CONTRERAS CARLOS MIGUEL IGLESIAS SANZ	
CAPÍTULO 35. INNOVACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES A TRAVÉS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	678
TANIA PANIAGUA DE LA IGLESIA ELENA MARÍA GARCÍA ALONSO M ^a DEL CARMEN MERINO MERINO MÓNICA GUTIÉRREZ ORTEGA	

CAPÍTULO 36. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS DIGITALES
PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA
HISTORIA DE LAS MUJERES (SS. XV-XIX).....699
ELIZABETH GARCÍA GIL

CAPÍTULO 37. LA PRESENCIA DE LAS MUJERES FOTÓGRAFAS
EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA.
UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE LA
PERSPECTIVA DE GÉNERO 722
EUNICE MIRANDA TAPIA

CAPÍTULO 38. LA URGENTE NECESIDAD DE RECUPERAR EL
SENTIDO ÚLTIMO DE LA UNIVERSIDAD. LA IMPORTANCIA DEL
EQUILIBRIO ENTRE LOS SISTEMAS DOCENTES TRADICIONALES Y
EL MUNDO DE LA INNOVACIÓN, LA TECNOLOGÍA Y LA
PROFESIONALIZACIÓN EDUCATIVA 737
M. CRUZ GALINDO LÓPEZ

SECCIÓN V.
INNOVACIÓN DOCENTE EN OTRAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

CAPÍTULO 39. POR UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO DE CALIDAD:
UNA MIRADA INNOVADORA A LA INTERSECCIÓN ENTRE
APRENDIZAJE, MOTIVACIÓN, COGNICIÓN Y EMOCIONES EN
LA UNIVERSIDAD PERMANENTE PARA ADULTOS DE ALICANTE.. 755
PABLO ROSSER LIMIÑANA
SEILA SOLER ORTIZ

CAPÍTULO 40. EL SERVICIO A LA COMUNIDAD PARA LA
FORMACIÓN INTEGRAL Y EL COMPROMISO CIUDADANO DEL
ESTUDIANTADO 775
MARÍA DE LA PAZ TOLDOS ROMERO

CAPÍTULO 41. UTILIZANDO DATOS REALES PARA INTEGRAR
ASIGNATURAS DE COMUNICACIÓN Y ESTADÍSTICA 793
ÁNGELES CALDUCH-LOSA
JORGE SERRANO-COBOS

CAPÍTULO 42. EL MÉTODO DE CASO COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA PARA EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS DE AUTOR
EN LA MÚSICA Y SUS IMPLICACIONES TRIBUTARIAS EN LA
GESTIÓN CULTURAL..... 810
ESTEFANÍA HARANA SUANO
JUAN CARLOS GALIANO-DÍAZ

CAPÍTULO 43. INTEGRACIÓN DE LA FÍSICA Y LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL: *UNA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA*..... 826
DIONISIO LENIN GUTIÉRREZ CIGARROA
REY DAVID GUTIÉRREZ CIGARROA

CAPÍTULO 44. USO DE CHATGPT COMO HERRAMIENTA DE APOYO AL ANÁLISIS DE UN TEXTO CRÍTICO DE ARTE CON ALUMNOS DE BELLAS ARTES DE LA UCM 847

PEDRO JAVIER ALBAR MANSOA

CAPÍTULO 45. INNOVACIÓN EDUCATIVA: UN ACERCAMIENTO A LOS FACTORES QUE LA DIFICULTAN Y FAVORECEN..... 861

VERÓNICA KATHERINE VARGAS VÉLEZ

SECCIÓN VI.

USOS Y APLICACIONES DE LAS IA EN LA INNOVACIÓN DOCENTE

CAPÍTULO 46. ¿PARA QUÉ USA MI ALUMNADO CHATGPT? EL USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO ACADÉMICO 881

JOANNA BLAHOPOULOU

SILVIA ORTIZ BONNIN

CAPÍTULO 47. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ANSIEDAD Y AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 897

JULIÁN GARCÍA-LABRADOR

PAULA ROSELL BREL BORGONÓS

CAPÍTULO 48. METODOLOGÍA CBL, MARKETING DIGITAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA COMBINACIÓN INNOVADORA PARA LA EDUCACIÓN. 913

KELLY CUESTA

JORGE LÓPEZ FERNÁNDEZ

SASKIA VAN LIEMPT SERRÉ

FEDERICO SOTO GONZÁLEZ

CAPÍTULO 49. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA (ELE) 937

ANA PORTILLO CÁRDENAS

M^a LUISA CÁRDENAS RICA

CAPÍTULO 50. EL DISEÑO DE LA JUSTICIA: ACTIVIDAD TRANSDISCIPLINAR COMO EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES Y EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) 956

M^a LUISA MARTÍN-SÁNCHEZ

ANJARA ARGIBAY MUÑOZ

CARLOS SERRANO LUENGO

JORGE LÓPEZ-FERNÁNDEZ

ANTONIO HERNÁNDEZ MARTÍN DE SAN PABLO

CAPÍTULO 51. MEJORANDO LA RETROALIMENTACIÓN EN LA ENSEÑANZA ARTÍSTICA MEDIANTE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL 971

MARÍA TERESA BARRANCO CRESPO

VERÓNICA RUFO BAENA

USO DE CHATGPT COMO HERRAMIENTA DE APOYO AL ANÁLISIS DE UN TEXTO CRÍTICO DE ARTE CON ALUMNOS DE BELLAS ARTES DE LA UCM

PEDRO JAVIER ALBAR MANSOA
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han ido progresivamente transformando las prácticas educativas, especialmente desde que en 2022 se produjera el boom de la inteligencia artificial (IA) (Contreras-Medina y Marín, 2022; Grassini, 2023), tanto de generación de imágenes tales como Midjourney, Stable Diffusion, Dall-e, etc., como de modelos de lenguaje, entre los que se encuentra la predominancia actual de ChatGPT. Profesores de asignaturas teóricas de Educación Artística y Teorías del Arte de la Facultad de Bellas Artes estamos investigando en esta IA para comprobar formas de incorporar estas herramientas a trabajos prácticos con metodologías activas (Antúnez y Albar-Mansoa, 2021) en nuestras asignaturas de grado.

A través de contenidos audiovisuales, en octubre de 2022 (curso académico 2022/2023), mostramos al alumnado el estado de la cuestión de cómo estaba el avance en IA de generación de imágenes e hicimos un registro contextual de opinión llevado a cabo mediante encuestas estructuradas, con el objetivo de conocer la repercusión de la IA de generación de imágenes en el alumnado de Bellas Artes y saber cómo entendían que les podía afectar en su futuro laboral profesional, estos resultados fueron publicados en el artículo *La Inteligencia Artificial de generación de imágenes en arte: ¿Cómo impacta en el futuro del alumnado en Bellas Artes?* (Albar, 2024). Los principales resultados de esta publicación en cuanto al conocimiento de IA de generación de imágenes por parte del alumnado fueron los siguientes:

En base a los datos cuantitativos sobre la pregunta realizada al grupo objeto de estudio, compuesto por 37 participantes, sobre si ¿Conoces alguna IA para generar imágenes? El 56,8% sí conocen de Inteligencia Artificial (IA) para generar imágenes y el 43,2% no lo conocen. Sobre la pregunta ¿Has utilizado alguna IA para generar imágenes? el 92% nunca han utilizado la IA para generar imágenes, solamente un 8% del grupo objeto de estudio han utilizado alguna IA para generar imágenes. De los que conocen alguna IA para generar imágenes, la más popular con diferencia es DALL.E 2 ya que 15 personas conocían su existencia. (pp. 153-154)

En las encuestas estructuradas sobre identificar las opiniones del grupo de trabajo de alumnos de Bellas Artes respecto a las IA para generar imágenes en Arte:

El 84% del total analizado fueron respuestas en una actitud positiva hacia la utilización de la IA para generar imágenes en Arte.

Gran parte de los entrevistados convergen y reconocen como herramienta útil, sobre todo por su rapidez para generar ideas que les permitan optimizar tiempos, además les sirve de referencia e inspiración para crear sus propias ideas y que puede ser una gran ayuda para su proceso de creación dado el potencial de esta IA para generar imágenes. (p. 157)

Después de esta investigación nos planteamos otro reto, en esta ocasión la utilización de ChatGPT en alguna práctica teórica en el siguiente curso académico 2023-2024, decidimos analizar un texto crítico de arte, el artículo *Arte en la edad del pavo* de Elena Vozmediano (2009)

Estamos en un momento crucial e histórico, que debe ser registrado para la comunidad científica, y es importante comprender cómo el alumnado percibe e interactúa con estos avances tecnológicos desde el contexto educativo teórico dentro de las Bellas Artes y este momento social. El uso de la herramienta ChatGPT y la interacción con el conocimiento humano es importante que quede plasmado en el contexto temporal en octubre de 2023. (Brage, Socias y Torelló, 2003)

1.1. EL POTENCIAL DE CHATGPT EN ENTORNOS EDUCATIVOS

Como menciona Grassini (p. 1, 2023), "la literatura existente ha identificado dos tipos principales de IA generativa: redes generativas adversarias (GAN) y transformadores generativos preentrenados (GPT) (Jovanovic y Campbell, 2022)"

Los modelos de transformadores generativos preentrenados (GPT) se han debatido principalmente durante los últimos seis meses debido a la llegada de OpenAI ChatGPT, una tecnología que a menudo se define como un factor de cambio mundial (Mathew, 2023). La tecnología GPT utiliza una gran cantidad de datos de contenido digital disponibles públicamente (procesamiento del lenguaje natural) para procesar y producir texto similar al humano y puede exhibir creatividad al escribir textos de manera convincente sobre la mayoría de los temas. Los modelos GPT pueden incluso involucrar a los usuarios en conversaciones similares a las humanas. (Grassini, 2023, pp. 1-2)

Estos modelos de IA y sus posibilidades de uso han tenido una gran repercusión en educadores de todos los niveles educativos (Zawacki-Richter et al., 2019; Lo, 2023). Pero, a pesar del éxito que está teniendo ChatGPT también está produciendo desafíos y amenazas para los que todas las personas implicadas no están preparadas, sobre todo en malos usos o trampas asistidas por IA (Dibble, 2023). En respuesta a esto se están introduciendo adaptaciones metodológicas a trabajos académicos que implique la humanización en su realización, pero sin obviar a la herramienta como posible ayuda, esta es la intención y una de las finalidades de esta investigación.

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO

La pregunta de investigación de este estudio es ¿Cuáles son las opiniones y evidencias sobre cómo perciben las utilidades e interacción con la herramienta ChatGPT en la práctica, un grupo de alumnos de Bellas Artes, UCM?

Para ello se establece un plan de trabajo dentro de la asignatura que impartimos y que se desarrolla en varias fases:

Primero: diseño de una práctica específicamente adaptada a los contenidos de la asignatura para favorecer el uso de la herramienta sin que se deje de lado la parte humana del trabajo, valorando opinión y el análisis crítico del texto propuesto.

Segundo: Análisis de la práctica a fin de determinar la utilidad e interacción con la herramienta con relación a los objetivos planteados.

En este sentido, se creó un cuestionario de preguntas estructuradas abiertas.

Tercero: Una vez obtenidas las respuestas, estas se categorizan atendiendo a las variables asociadas al objeto de estudio y se analizan a través de la técnica de análisis de contenido.

1.3. CONTEXTO OBJETO DE ESTUDIO

Con la intención de profundizar en las últimas innovaciones en Inteligencia Artificial aplicadas como modelo de lenguaje, planteamos una práctica diseñada dentro de los contenidos de una unidad didáctica de la asignatura. Esta práctica la realizan los participantes con la ayuda de la herramienta ChatGPT. El estudio se realiza con 3 de los 7 grupos de esta asignatura, cada grupo no supera los 30 alumnos, así que en un principio disponemos de 90 alumnos, pero somos conscientes del abandono de la asignatura por parte de un pequeño grupo y por circunstancias que todos podemos comprender. El grupo focal de alumnos dentro de la asignatura Bases Didácticas para la Educación Artística (BDEA) en la Unidad Didáctica de Cultura Visual. BDEA es una asignatura obligatoria del Grado en Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

2. OBJETIVOS

1.1 Evaluar la eficacia de ChatGPT como herramienta de apoyo en la realización de trabajos de análisis de textos de crítica de arte en alumnos de Grado en Bellas Artes de la UCM.

1.2 Evaluar la eficacia en el uso de ChatGPT en opinión del alumnado, en base a su experiencia práctica en el análisis de textos de crítica de arte.

3. METODO

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para plantear el diseño de la investigación, se aplica un enfoque mixto de análisis (Alonso, 1999) y exploratorio (Reild, 2012). Se realiza un enfoque cualitativo de los resultados y un enfoque cuantitativo para

aplicar porcentajes en respuestas coincidentes y alcanzar “focos de interés” del objeto de estudio (Ruíz Olabuénaga, 2012, p.56) de este contexto temporal y humano en investigación (Brage, Socias y Torelló, 2003). Siguiendo las claves de Alvira (2002), posteriormente se desarrolla “ad hoc” el cuestionario de preguntas estructuradas como instrumento de recogida de datos dentro del enunciado de la práctica, para conseguir y analizar la información del hecho investigado basándonos en las respuestas resultantes. Este enfoque nos permite obtener una muestra representativa de las respuestas del alumnado participante.

Los resultados, de enfoque cualitativo, permitirá contextualizarlos en relación con los contenidos mostrados para registrar un debate académico y obtener sus percepciones, opiniones, inquietudes y enfoques desde su campo de estudio y, por otro lado, permitirá profundizar en las experiencias individuales de los estudiantes con respecto a la IA de generación de modelos de lenguaje, permitiendo un análisis cualitativo más detallado.

Como novedad en el método de análisis de datos, utilizaremos ChatGPT-4 a través de Microsoft Bing como herramienta de investigación y análisis cualitativo, el cual alimentaremos con las respuestas ordenadas por número de participantes, una vez introducidos los datos, realizamos preguntas bien contextualizadas (prompt) para obtener los resultados óptimos según objetivos. La función de ChatGPT es conseguir agrupar fragmentos significativos de información textual de las respuestas del cuestionario que se refieren a temas comunes (Lopezosa, y Codina, 2023), así como identificar a través de las respuestas actitudes positivas o negativas sobre el uso de la herramienta en este tipo de trabajos.

3.2. APLICACIONES DE CHATGPT COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL ANÁLISIS DE UN TEXTO CRÍTICO DE ARTE

Para abordar el trabajo del análisis del artículo *Arte en la edad del pavo* (Vozmediano, 2009) los y las estudiantes han tenido libertad para usar ChatGPT, pero sin mucha indicación previa en cuanto a la manejabilidad de la herramienta para realizar su propio trabajo, ya que nos interesa que desarrollen la capacidad de *aprender a aprender*. Solo les hemos

proporcionado una guía de pasos para seguir un método. Para conocer cómo el alumnado percibe la información, les hemos aplicado un cuestionario de preguntas estructuradas, de las cuales, en este trabajo, únicamente analizamos las respuestas sobre cómo perciben la utilidad de ChatGPT para analizar un texto de estas características.

¿Cómo puede ayudar al alumnado el uso de ChatGPT para abordar el análisis de un texto crítico de arte? Pensamos que puede favorecer la comprensión del lenguaje y facilitar la interpretación de críticas de arte complejas. Consideramos que puede ser interesante la exploración a través de diferentes perspectivas o interpretaciones de texto crítico de arte. La herramienta va a permitir convertir el texto más accesible en cualquier momento y con cualquier duda. Se produce un aprendizaje muy personalizado en base a dudas particulares, ya que puede adaptarse al nivel de comprensión del estudiante, proporcionando explicaciones más detalladas o simplificadas según sea necesario. Por último, ChatGPT proporciona una interacción bidireccional, lo que puede fomentar un aprendizaje más activo y participativo.

3.3. ROL DE CHATGPT COMO HERRAMIENTA DE APOYO PARA UTILIZARLO EN EL TRABAJO DE ANÁLISIS DE TEXTO CRÍTICO DE ARTE.

A continuación, presentamos las únicas pautas sobre el uso de ChatGPT que figuran en el enunciado del documento de la práctica:

ChatGPT puede ser una herramienta útil para complementar su análisis crítico. Seguidamente mencionamos algunas formas en las que pueden utilizar ChatGPT:

- Aclaración de conceptos: Si se encuentran términos o conceptos complejos en el artículo, puedes utilizar ChatGPT para obtener definiciones claras y explicaciones adicionales.
- Generación de preguntas: Se puede utilizar ChatGPT para generar preguntas de reflexión adicionales sobre el tema tratado en el artículo.

- Comparación de perspectivas: ChatGPT te puede ayudar a encontrar otros puntos de vista sobre el tema para comparar y contrastar con los argumentos de la autora.
- Verificación de hechos: Si encuentras afirmaciones controvertidas o datos presentados en el artículo, puedes utilizar ChatGPT para verificar la veracidad de la información y buscar fuentes adicionales para respaldar o refutar esos datos.
- Retroalimentación sobre el análisis: Puedes utilizar ChatGPT para obtener retroalimentación sobre su análisis crítico, presentando sus puntos de vista y evaluaciones para mejorar la comprensión del texto.

ChatGPT es una herramienta de apoyo y se debe seguir desarrollando las habilidades de pensamiento crítico y análisis, ChatGPT es un complemento para enriquecer el proceso de aprendizaje y comprensión del artículo *Arte en la edad del pavo* y no debe reemplazar la interacción y la orientación humana en el proceso educativo.

Hay que darse de alta en ChatGPT de OpenAI en la web <https://chat.openai.com/> y realizar las preguntas en la página de ChatGPT. Existe una opción que funciona bien y consiste en instalar la extensión de ChatGPT en el navegador de Google Chrome, se pregunta en la barra de búsqueda y las respuestas aparecerán en el lateral derecho sobre un fondo gris. También se puede utilizar Microsoft Bing AI.

3.4. PRINCIPIOS ÉTICOS Y CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante mencionar que se seguirán las reglas éticas para recopilar información, asegurando que los participantes sean anónimos y confidenciales. Para asegurar una metodología eficaz, se han establecido dos etapas que cumplen con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki de 2008. Estas etapas se han diseñado para asegurar que los procedimientos se lleven a cabo de manera ética y responsable:

1. Se informa a las personas participantes acerca de la naturaleza del tema, el método de investigación y el propósito, solicitando al alumnado su colaboración. Se mostrará la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas.
2. Se solicita que den su consentimiento informado para que los datos sean tratados de forma confidencial, limitando su divulgación al ámbito académico y científico, así como una responsabilidad personal y un lugar seguro para guardar los datos.

4. RESULTADOS Y SU ANALISIS

De los 3 grupos objeto de estudio de la asignatura BDEA, que tiene un total de 90 participantes, han realizado la práctica 75 estudiantes. El análisis puso de manifiesto posiciones positivas y gradualmente neutras o negativas, en el análisis de estas 75 respuestas obtenemos un 77,3 % de respuestas positivas y un 22,7% de respuestas neutras y negativas sobre el uso de ChatGPT en una práctica de las características ya mencionadas.

Seguidamente, mostramos dos tipos de resultados sobre el uso de ChatGPT para análisis de texto crítico de arte. En primer lugar, se muestran los conceptos más utilizados en las respuestas sobre el uso de ChatGPT, y dentro de estos, se identifican dos grupos, primero, conceptos positivos, y segundo, conceptos neutros y negativos. Estos conceptos están ordenados de mayor a menor y con número de apariciones en las respuestas:

Conceptos positivos: buscar información (39 veces), generar contenido (18), comprender el texto (17), organizar las ideas (16), mejorar la expresión escrita (15), ver otros puntos de vista (14), reflexionar sobre el tema (13), agilizar el trabajo (12), aportar información nueva e interesante (11), sorprenderse con la herramienta (10), divertirse con la herramienta (9), explorar las capacidades de la herramienta (8), cuestionar las limitaciones de la herramienta (7), supervisar las respuestas de la herramienta (6), valorar las posibilidades de la herramienta (5), buscar definiciones (4), buscar artistas (4), buscar ejemplos (4), buscar

sinónimos (4), resumir el texto (4), hacer preguntas sencillas (4), hacer búsquedas rápidas (4).

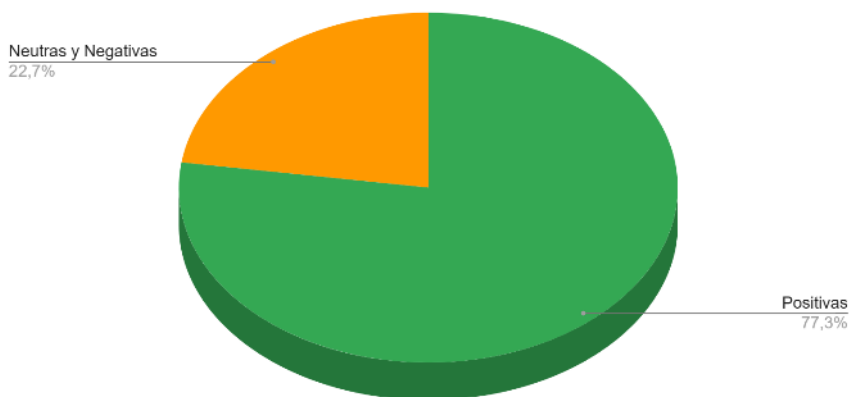
Conceptos neutros y negativos: olvidarse de usar la herramienta (3 veces), hacer lo mismo que con Google (3), no usar la herramienta (3), no entender bien la herramienta (2), no saber para qué sirve la herramienta (2), hacer lo mismo que con otras fuentes (2), no necesitar la herramienta (2), no gustar la herramienta (2), no confiar en la herramienta (2), no verificar la información (2), descartar las respuestas (2), encontrar errores (2), encontrar inconsistencias (2), encontrar incoherencias (2), tener dificultad para captar el tono o la intención (2), tener que supervisar la herramienta (2), cuestionar la ética o la moral de usar la herramienta (2), despreciar las capacidades o las posibilidades de la herramienta (2), considerar la herramienta como un despropósito (2), un invento capitalista (2), una forma de hacer trampas o de plagio (2).

Análisis de respuestas positivas. La mayoría de los participantes objeto de estudio (77,3 %), han expresado una opinión positiva y favorable sobre el uso de ChatGPT para la realización de este trabajo. En general destacan que favorece la búsqueda de información cuando no entienden el contenido, les ha ayudado a comprender mejor el texto crítico analizado, sobre todo con relación a algunas definiciones y conceptos técnicos, esto les ha permitido enfocar mejor su actitud crítica y reflexiva sobre el texto. También les ha ayudado a generar contenido en cuanto a la organización de ideas y mejorar la expresión escrita de su trabajo. Un aspecto importante para valorar es que un grupo menciona que se han divertido con la herramienta. En menor medida, comentan que destacan sus beneficios para resumir el texto, buscar referencias de artistas, desglosar, estructurar contenidos, perfeccionar las ideas y una mayor rapidez para hacer el trabajo. Estas coincidencias en las respuestas convergen en una buena comprensión de la herramienta y un buen aprovechamiento de las posibilidades que ofrece ChatGPT por parte de este grupo.

Análisis de respuestas neutras y negativas. Un grupo de participantes (22,7 %) ha expresado opinión gradual entre neutra y negativa en sus respuestas sobre el uso de ChatGPT. Estos mencionan que lo han utilizado para buscar algunos artistas y definiciones pero que no les ha

convencido del todo, que no les parece útil o que podrían haber hecho lo mismo con otras fuentes como Google. También mencionan en las respuestas que se han olvidado de usar la herramienta, no entender bien la herramienta o no saber para qué sirve. El grupo más crítico dio respuestas negativas con la herramienta, mencionando que no les ayudó, que es un despropósito usarlo para escribir un trabajo, mostrando rechazo por la herramienta o negarse a utilizarla por principios éticos. Estas respuestas muestran, por un lado, un uso superficial, una actitud pasiva y poco reflexiva sobre el texto y por otro una actitud, crítica con el uso de ChatGPT, sin explorar sus potencialidades ni cuestionar sus limitaciones. Algunos conceptos negativos tienen que ver con errores de la herramienta o la formulación inconsistente de las preguntas realizadas a ChatGPT

GRÁFICO 1. *Respuestas del grupo objeto de estudio sobre el uso de ChatGPT para análisis de texto de crítica de arte en la asignatura de Bases Didácticas para la Educación Artística del Grado en Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid.*



5. DISCUSIÓN

En este estudio se pretende evaluar la eficacia de ChatGPT como herramienta de apoyo en la realización de trabajos de análisis de textos de crítica de arte en alumnos de Grado en Bellas Artes de la UCM. Así como evaluar la eficacia en el uso de ChatGPT en opinión del

alumnado, en base a su experiencia práctica en el análisis de textos de crítica de arte.

En el análisis de estas 75 respuestas obtenemos un 77,3 % de respuestas positivas y un 22,7% de respuestas neutras y negativas sobre el uso de ChatGPT en una práctica de la asignatura BDEA. Otros estudios coinciden con esta investigación en similares porcentajes, como en la investigación de Vera et al. (2023) “más del 70% de los estudiantes informaron que el uso de ChatGPT ha mejorado su capacidad para comprender y retener la información.” (p. 62)

En relación con las respuestas neutras y negativas, y en base a sus respuestas y conceptos mencionados, se revela que han sucedido varias cosas. En primer lugar, algunos alumnos han tenido un problema con la aceptación de ChatGPT y su usabilidad, y es probable que necesiten una cierta capacitación inicial para entender bien el uso de la herramienta y no se sientan frustrados o insatisfechos, ya que esto ha podido provocar un uso reducido o un abandono de la herramienta. En segundo lugar, han podido sentir una falta de confianza en la herramienta, y es un problema, ya que varios alumnos se han negado a utilizarla o han presentado el trabajo en blanco. Si algún alumno no ve valor a la herramienta o no siente que la necesita, es probable que no la adopte o no la utilice. Por último, otra de las barreras para su uso es la preocupación ética y moral. Por todo esto, consideramos que es importante una capacitación previa a la práctica que comunique los beneficios de esta (Lo, 2023).

Con relación a la búsqueda de artistas, parece que ChatGPT comete errores al mencionar artistas con conceptos artísticos, movimientos o tendencias, ChatGPT sugiere nombres de artistas que no tiene nada que ver en el contexto del texto analizado y genera confusión, este aspecto implica, como mencionan, “supervisar las respuestas de la herramienta” (6 participantes) y contrastar con otras fuentes para no cometer errores.

Un aspecto importante es la inexperiencia que puede tener el alumnado sobre cómo realizar preguntas eficaces (prompts) a ChatGPT. Elaborar un buen prompt en ChatGPT es crucial para el análisis de un texto crítico de arte, por varias razones, es importante que realicemos preguntas precisas y con el mayor número de detalles para que entienda exactamente lo que pretendemos obtener de él y que nos dé la respuesta más

precisa. ChatGPT necesita mucho contexto para que pueda dar respuestas relevantes. Para mejorar las respuestas, en futuras ocasiones sería interesante realizar un pequeño estudio sobre cómo formular prompts antes de realizar la práctica. Los prompts bien formulados fomentan una interacción más rica y significativa con ChatGPT, permitiendo un análisis más detallado. “La calidad de las interacciones con ChatGPT depende en gran medida de cómo se diseñan y formulan los prompts que se le presentan.” (Morales-Chan, 2023, p. 1)

6. CONCLUSIONES

Basándonos en las categorías de respuestas mencionadas y analizadas, podemos llegar a las siguientes conclusiones con relación a ChatGPT y el análisis de textos críticos de arte:

Por lo que hemos podido comprobar, puede ser una herramienta valiosa para buscar información relevante y generar contenido. Puede ayudar a los estudiantes a encontrar definiciones de conceptos complejos y relacionarlos, ejemplos y sinónimos rápidamente, lo que puede ser especialmente útil en el análisis de textos críticos de arte complejos para su nivel de conocimientos.

Por lo comprobado en este trabajo, puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor los textos complejos, organizar sus ideas, reflexionar sobre el tema y resumir el texto. Lo que puede mejorar su capacidad para analizar y entender textos críticos de arte.

Puede ayudar a los estudiantes a mejorar su expresión escrita y a ver otros puntos de vista y ampliar perspectivas de conocimiento. También puede aportar información nueva e interesante, lo que puede enriquecer sus textos y mejorar su capacidad para expresar sus ideas de manera efectiva.

Los estudiantes pueden sorprenderse y divertirse con la herramienta, explorar sus capacidades y cuestionar sus limitaciones. Esto puede llevar a una mayor interacción con ella y a un mayor aprendizaje. Además, es importante la capacidad de supervisar las respuestas de la herramienta y valorar sus posibilidades, puede ayudar a utilizarla de manera más efectiva.

Se considera importante para el futuro una capacitación previa donde se aborde el uso adecuado de ChatGPT, y se trate la usabilidad y

comprensión de la herramienta, aprendan a formular preguntas eficaces (prompts) y adquieran confianza con ella. También, en esta capacitación se hable y profundice sobre aspectos morales y éticos. Todo esto fortalecerán las instrucciones que ya se les da en el documento guía para la ejecución de la práctica y que han podido leer en el apartado 3.3 rol de ChatGPT como herramienta de apoyo, por lo cual hay unas variables, la ausencia, la falta de atención o la motivación en la práctica que pueden justificar estas carencias.

ChatGPT puede ser una herramienta útil para los estudiantes, en determinadas prácticas diseñadas para ello, dentro de asignaturas teóricas del Grado en Bellas Artes, ya que puede ayudarles a buscar y generar contenido, comprender y organizar ideas, mejorar sus habilidades de escritura y expresión, e interactuar y explorar la herramienta. Sin embargo, es importante recordar que, como cualquier herramienta, tiene sus limitaciones y debe ser utilizada de manera crítica y reflexiva.

7. REFERENCIAS

- Albar-Mansoa P. J., & Antúnez del Cerro N. (2022). Alfabetización visual de docentes de arte en formación en la Facultad de Bellas Artes (UCM) a través de representaciones visuales de su propio concepto de arte. *Kepes*, 19(25), 191-221. <https://doi.org/10.17151/kepes.2022.19.25.8>
- Albar-Mansoa P. J. (2024). La Inteligencia Artificial de generación de imágenes en arte: ¿Cómo impacta en el futuro del alumnado en Bellas Artes?. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 20(1), 145-164. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10052355>
- Alonso, L.E. (1999). Sujeto y discurso: El lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En J. M. Delgado & J. Gutiérrez (Eds.) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 225-240). Síntesis.
- Alvira, F. (2002) Diseños de investigación social: Criterios operativos. En Manuel García Ferrando, Jesús Ibáñez y Francisco Alvira (compiladores) *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (3ª edición) (pp. 99-144). Alianza.
- Antúnez del Cerro, N. A., & Albar-Mansoa, P. J. (2021). Metodologías activas en 'Artista, creatividad y educación', una asignatura del grado en Bellas Artes de la UCM. In *Docencia, ciencia y humanidades: hacia una enseñanza integral en la universidad del siglo XXI* (pp. 731-752). Dykinson.

- Brage, L. B., Socias, C. O., & Torelló, J. L. O. (2003). Análisis cualitativo de entrevistas. *Nómadas*, (18), 140-149.
- Contreras-Medina F. R. y Marín A. (2022). La visualidad algorítmica: una aproximación social a la visión artificial en la era post internet. *Arte, Individuo y Sociedad*, 34(2), 627-647. <https://doi.org/10.5209/aris.74664>
- Dibble, M. (2023). Schools ban ChatGPT amid fears of artificial intelligence-assisted cheating. *VOA News*.
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education Sciences*, 13(7), 692.
- Jovanovic, M., & Campbell, M. (2022). Generative artificial intelligence: Trends and prospects. *Computer*, 55(10), 107-112.
- Lo, C.K. (2023). ¿Cuál es el impacto de ChatGPT en la educación? Una revisión rápida de la literatura. *Ciencias de la Educación*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Lopezosa, C. y Codina, L. (2023). ChatGPT y software CAQDAS para el análisis cualitativo de entrevistas: pasos para combinar la inteligencia artificial de OpenAI con ATLAS.ti, Nvivo y MAXQDA Barcelona: Departamento de Comunicación. Serie Editorial DigiDoc. PCUV04/2023
- Mathew, A. (2023). Is Artificial Intelligence a World Changer? A Case Study of OpenAI's Chat GPT. *Recent Progress in Science and Technology Vol. 5*, 35-42.
- Morales-Chan, M. A. (2023). Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza. Disponible en: <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1348>
- OpenAI. (2023). Chat GPT [Modelo de lenguaje GPT-3]
- Reidl, L.M. (2012). El diseño de investigación en educación: conceptos actuales. *Metodología de Investigación en Educación Médica*, 1(1), 35-39. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v1n1/v1n1a8.pdf>
- Ruíz-Olabuenaga, J. I. (2012). Metodología de la investigación cualitativa. Universidad de Deusto.
- Vera, J. P. D., Hojas, D. S. P., Sarmiento, Z. J. F., Ramírez, A. K. R., & Mora, D. V. M. (2023). Estudio comparativo experimental del uso de chatGPT y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera Tecnologías de la información de la universidad de Guayaquil. *Revista Universidad de Guayaquil*, 137(2), 51-63.
- Vozmediano, E. (2009). Arte en la edad del pavo. *Revista de Occidente*, (333), 51-61. <https://elena.vozmediano.info/arte-en-la-edad-del-pavo/>