



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

Estrategias educativas frente a los nuevos retos de la Inteligencia Artificial

María del Rocio Téllez Estrada¹
Raúl Valadez Azúa²

Resumen

Dentro de la producción científica de México, se escucha de manera cotidiana el cuidado que involucra el uso de la inteligencia artificial para evitar el plagio, siendo importante identificar por parte de los estudiantes y los docentes el nivel de compromiso y responsabilidad que tiene uno y otro al interior del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por el lado docente involucra su formación y actualización ante los nuevos retos de la tecnología, sin descuidar el proceso de enseñanza, su didáctica, el acercamiento con los educandos, aclarando y acordando los objetivos del proyecto de investigación a realizar, en su papel de líderes académicos y ejemplo a seguir. Para el caso de los estudiantes universitarios, es fundamental reconocer sus debilidades y fortalezas dentro de su aprendizaje, siendo honestos y respetuosos con el tiempo que dedican al proceso de investigación, trabajo personal y con sus pares, pues finalmente son ellos quienes determinan su formación académica y profesional.

Palabras clave: Enseñanza-aprendizaje, plagio, valores, estrategias, evaluación.

Abstract

Within the scientific production of Mexico, the care involved in the use of artificial intelligence to avoid plagiarism is heard on a daily basis, and it is important to identify by students and teachers the level of commitment and responsibility that each has. within the teaching-learning process. On the teaching side, it involves their training and updating in the face of the new challenges of technology, without neglecting the teaching process, its didactics, the approach to students, clarifying and agreeing on the objectives of the research project to be carried out, in their role as leaders. academics and role model. In the case of university students, it is essential to recognize their weaknesses and strengths within their learning, being honest and respectful with the time they dedicate to the research process, personal work and with their peers, since ultimately they are the ones who determine their academic training. and professional.

Keywords: Teaching-learning, plagiarism, values, strategies, evaluation.

¹ Investigadora independiente

² Laboratorio de Paleozoología, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Circuito Exterior s/n, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, Cdmx. Correo electrónico: raul_valadez@hotmail.com.

Introducción

La llegada del internet a nivel mundial en la década de los 90s, con la Word Wide Web www. revolucionó el concepto de comunicación en todo el mundo y sin duda impactó de manera definitiva toda forma de trabajo académico, por ejemplo el científico y el educativo, promoviendo en pedagogos y filósofos el pensamiento de que esta última tenía que cambiar y adaptarse a las nuevas tecnologías, acciones que se integraron al interior de muchas universidades; sin embargo, no fue sino hasta la segunda década del siglo XXI, con la llegada de la pandemia ocasionada por COVID 19, que a nivel mundial el ámbito educativo se vio forzado a migrar de la noche a la mañana de una educación presencial a una educación a distancia y transformar el acercamiento con sus congregaciones, teniendo que llevarlas cotidianamente al interior de las aulas virtuales , además de que la comunidad educativa en general debió readecuarse a una nueva planeación docente y por consiguiente las estrategias, herramientas e instrumentos para los estudiantes, todo ello en un tiempo muy corto. Parte de los retos fue aprender y comprender el uso de los recursos que ofrecían las diversas plataformas para dirigir las al interior del objetivo sustancial: el proceso enseñanza-aprendizaje.

Para los niveles superiores, principalmente los de licenciatura, los ajustes no solo incluyeron los aspectos mencionados en el párrafo anterior, sino también el abordar y reconocer el manejo de nuevos instrumentos tecnológicos que involucraban no solo la búsqueda de información, sino también su recopilación y organización. Estas herramientas permitían llevar el objetivo hasta niveles equivalentes a la construcción de textos, pero todo a partir de la intervención de la Inteligencia Artificial³ (IA), sin participación relevante del estudiante. Gracias a ello era posible derivar productos que, en teoría, representarían la labor normal del alumno, aunque serían en realidad fraudulentos, ya que no eran producto del esfuerzo del individuo y además no respetarían las normas relativas al reconocimiento de las fuentes originales de la información, es decir, serían escritos elaborados a través de actos de plagio.

³ Inteligencia artificial: Se refiere a la capacidad de las máquinas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la percepción, el razonamiento y la resolución de problemas (Ferrarelli 2023: 5)

Planteamiento teórico-metodológico

Con base en lo anterior, se decidió llevar a cabo un estudio sobre la problemática descrita que incluyó el acopio de información provenientes de las siguientes fuentes:

- Consulta en diversas obras sobre los procesos de educación, evaluación y su aplicación en tiempos pre-pandémicos.
- Registros de conferencias de especialistas sobre el problema de plagio en diversas universidades del país y del extranjero.
- Lectura de artículos que abordan el uso de la inteligencia artificial al interior del proceso educativo.
- Búsquedas en la web de las herramientas de inteligencia artificial más utilizadas en la educación superior.

Desarrollo de la investigación

Para el primer aspecto, la investigación abarcó diversas obras escritas o provenientes de internet en las cuales se plantea la forma como funciona el proceso enseñanza-aprendizaje en niveles de educación superior, por ejemplo: *Las competencias en la docencia universitaria* y *Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias* de Julio Pimienta, ambas de 2012, como también *Enseñanza situada: Vínculo entre escuela y la vida*, escrito por Frida Díaz Barriga (2006) entre otras. La selección de las obras empleadas se basó en la experiencia de la autora a lo largo de 40 años de labores docentes, de coordinación y directivas en diferentes instituciones educativas.

Respecto de la situación actual sobre el fenómeno del plagio, éste se abordó mediante la búsqueda de información específica en diferentes portales de universidades como la Universidad Anáhuac, Universidad La Salle, Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras; en las cuales se reconoció a profesores e investigadores que han creado obras escritas al respecto, como el maestro Carlos de Jesús Becerril Hernández de la Facultad de Derecho, con la reflexión “La

responsabilidad social del académico. Una reflexión desde la historia”, editado por la universidad Anáhuac plantel sur, así como obras de la doctora María Elizabeth de los Ríos Uriarte, profesora e investigadora de la Facultad de Bioética de la Universidad Anáhuac México y, asimismo, artículos muy recientes de México y el extranjero que tratan sobre el tema.

Respecto del uso de la IA en procesos educativos, así como la existencia de herramientas involucradas con la obtención y adecuación de la información desde los tiempos de la pandemia en adelante, así como su depuración y detección de plagios, el material empleado derivó de las mismas fuentes señaladas anteriormente con la selección de obras que se consideraron más significativas como: [Seminario sobre Inteligencia Artificial y Tecnologías Emergentes \(anahuac.mx\)](http://seminario.sobre.inteligencia.artificial.y.tecnologias.emergentes(anahuac.mx)), en donde se reunieron expertos para analizar los retos y oportunidades para las instituciones de Educación Superior (junio 2024), así como trabajos de Mariana Ferrarelli y Rohan Mehta, por decir algunos.

Resultados

El proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior, anterior a la pandemia. Dicho proceso está integrado por el binomio docente⁴-estudiante. El primero asume el compromiso de ser la persona que guíe al segundo durante su trayecto universitario en una asignatura en particular o campo de formación e investigación, con el propósito de orientarlo a través de diversas estrategias de aprendizaje como lo es una metodología de investigación, todo con un objetivo muy claro, reforzar el pensamiento crítico para la toma de decisiones y resolución de problemas correspondientes a un perfil profesional en particular. Indudablemente el centro de este binomio es el estudiante que, a través de este proceso de interiorización, comprensión y aplicación de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, se compromete con su proceso de aprendizaje, tomándolo como el eje de su formación profesional y personal.

En este acompañamiento, el docente trabaja en la planeación curricular, en la que integra, organiza, gradúa y dosifica el contenido de la enseñanza de acuerdo con el nivel cognoscitivo de los estudiantes, generando estrategias y herramientas que contribuyan a su desarrollo e implementación de las competencias,⁵ incrementando en ambos el compromiso académico a lo

⁴ Al referirme al docente, integro a el docente y la docente.

⁵ Capacidades que demuestran que se sabe hacer algo.

largo de este proceso. En todo ello es muy importante relacionar el material de los contenidos a trabajar con conocimientos e ideas previas y ya estructuradas, que los estudiantes han ido construyendo a lo largo de su vida académica.

Durante este trayecto los docentes diseñan tareas auténticas de investigación implementado diversas estrategias como, por ejemplo, el pasar a “la lógica de la acción” (Pimienta 2012: 9), “el Método de proyectos”, “el aprendizaje centrado en la solución de problemas reales” y “el análisis de casos”, todas ellas propuestas para el aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) (Díaz Barriga y Hernández 2002: 76). Estas se basan en el planteamiento de una situación o problema de profesión (conflicto cognitivo) a resolver con el objetivo de motivarlos y poner en movimiento los conocimientos e intereses a través de diversas metodologías de investigación para así incrementar su pensamiento crítico y creativo, y donde ambos actores del proceso se comprometen con la tarea educativa (Figura 1).

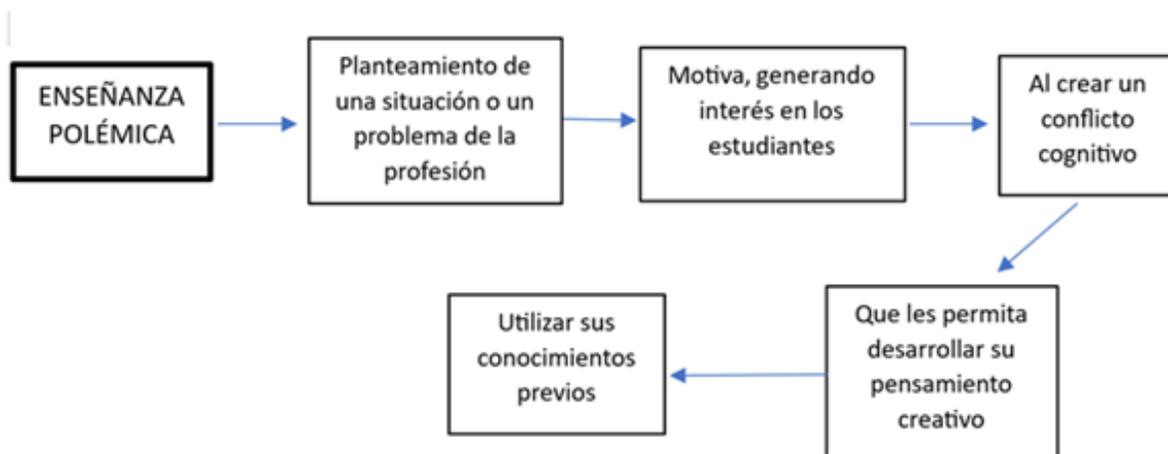


Figura 1. Esquema tomado de Pimienta (2012: 9) que muestra el uso de las competencias en la docencia universitaria para la solución de un problema.

A lo largo de este proceso, los valores personales y educativos, se integran, se adquieren y/o se refuerzan, se construyen y se viven en el día a día a través del tiempo, a partir del ejemplo de los

modelos inmediatos, padres, tutores, profesores, investigadores, etc. Dichos valores son los pilares de nuestro comportamiento al interior de la familia, con la pareja, con los amigos, en el aula, en la comunidad educativa, en el país y en el mundo. Por ello, es prioritario concientizarse de las acciones que realizamos en los diferentes ámbitos en los que nos relacionamos ya sea como docentes y/o como estudiantes, iniciando con el respeto a nuestra persona.

Entender que la importancia de la labor que tiene el docente va más allá de la transmisión de conocimientos y, por tanto, es un modelo a seguir, conduce a la afirmación de que él o ella educan con su persona, en la convivencia con sus colegas y con los educandos; generando ambientes seguros, cordiales y de confianza en donde todos pueden expresar sus ideas, dudas y comentarios, fomentando además la sana competencia. En otras palabras, el docente es un líder académico.

En el caso del estudiante, es su responsabilidad reconocer y valorar las certificaciones en educación profesional que imparten sus instituciones y sus docentes, ser honestos e identificar de manera personal las fortalezas y debilidades en su propio aprendizaje y en su caso solicitar ayuda de un tutor, que puede ser un docente o compañero, para cubrir sus necesidades académicas destinando el tiempo adecuado para su formación profesional.

Al partir de la confianza con la que se desenvuelve el individuo y se relaciona con los otros, se construye y se fortalece la comunidad educativa, en donde se vive y se genera compromiso, respeto, credibilidad, responsabilidad y honestidad, que son los pilares que sustentan a cada una de las instancias educativas universitarias, con el objetivo de fortalecer en su comunidad la integridad académica y con ello el incremento de una mente emprendedora, abierta a diversos contextos y personas, a nuevas ideas y a la generación de experiencias a partir del interés y la curiosidad mental global proactiva y con la apropiación de valores que les guiarán a lo largo de la vida personal y profesional (De los Ríos 2024).

La inteligencia artificial en la búsqueda y manejo de la información y en el plagio. Desde los primeros años del presente siglo, diversas universidades que incluyen licenciaturas relacionadas (en mayor o menor grado) con la investigación y el quehacer científico, modificaron los lineamientos para obtener el grado, ofreciendo otras opciones además de la tradicional tesis. Quizá la más notoria fue la elaboración de un artículo (principalmente de investigación) que se publicara en una revista de prestigio con su registro correspondiente (ISSN). Dicha opción pretendía aligerar la carga de tiempo requerida para disponer de un producto de buena calidad académica que fuera



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

representativa del grado de formación y madurez del estudiante bajo el seguimiento de un comité tutorial, en especial del director asignado.

Aunque en teoría esta opción facilitaría el proceso de titulación, ciertamente requiere de mucho mayor desarrollo de las habilidades cognoscitivas del pasante, pues requiere de buenas habilidades de análisis y síntesis para trabajar la información disponible dentro de los lineamientos de la revista, aspectos que en una tesis se manejan con mucha mayor flexibilidad. Debido a ello, es también mucho más importante la labor tutorial, a fin de que el conocimiento que se va estructurando se refleje claramente durante la construcción del artículo, siguiendo el formato y objetivos de la revista. Si dicho seguimiento se pierde, fácilmente se puede caer en errores como darle más relevancia a la información preliminar que a los resultados, mezclar la información de autores con la propia, pasar directamente de los resultados a las conclusiones o perder de vista la relevancia de la bibliografía, por ejemplo, olvidando citas, tanto en el texto como en la sección correspondiente.

Sin duda el periodo pandémico favoreció la ausencia de las asesorías en el desarrollo de toda opción de titulación, favoreciendo, simultáneamente, el número de horas frente a la computadora, bajo la creencia de que la ausencia de uno se compensaría con la mayor presencia del otro. Debido a ello, durante este periodo de adaptación, las instituciones educativas universitarias identificaron una falta de comprensión, análisis y reflexión en las tareas asignadas, reflejándose en la entrega de trabajos de investigación (tesis, tesinas, artículos o proyectos a realizar dentro de las asignaturas) que carecían de fundamentos académicos, incrementándose la frecuencia del copiado y pegado de diversos textos sin la citación correspondiente, lo que lleva a reflexionar sobre el nivel de compromiso de los actores universitarios que integran el proceso enseñanza-aprendizaje.

¿Cómo participan las tecnologías en este proceso? Desde sus inicios en 1956, la IA, revolucionó todos los campos científicos, tecnológicos e industriales, ya que procesa grandes cantidades de información a partir de modelos matemáticos y estadísticos generando patrones a partir de los datos que acumula, siendo ejemplos muy claros las redes sociales como Facebook,

Instagram, X; las plataformas bancarias, las de compras como Amazon, de entretenimiento como Netflix o Prime, por citar algunas de las más comunes.

En la actualidad se ha generado diversas herramientas como el ChatGPT, Perplexity, You.com o la nueva versión del buscador Bing, las cuales se centran en las capacidades de las máquinas para entender y procesar el lenguaje humano. Estos sistemas “funcionan a partir de infinidad de textos presentes en internet y así crear textos únicos a partir de un pedido o prompt⁶ formulado por la o el usuario” (Ferrarelli 2023: 5).

“Se las llama tecnologías generativas por su capacidad para producir piezas originales a partir de instrucciones que, en este caso, se imparten en formato de conversación vía chat. Por su fluidez lingüística y operativa, permiten construir en pocos instantes textos coherentes, en apariencia novedosos y que muy bien podrían haber sido escritos por humanos” (Ferrarelli 2023: 6).

No obstante, al funcionar con modelos estadísticos, suelen tener información errónea o desajustada a los objetivos del texto, emitiendo información “reciclada”, es decir toma de muchos y variados textos información y la ensambla. De acuerdo con Ferrarelli (2023: 9) “tengamos en cuenta que, por su funcionamiento estadístico, estas herramientas no pueden, al menos por ahora, interpretar la información existente de maneras novedosas y creativas”, de ahí que sea imprescindible que el usuario(a), tenga conocimiento del tema y que, al leer el producto derivado por alguna IA, evalúen la pertinencia en el tipo de información, en la construcción del producto y por supuesto en la presentación final. Sea por inexperiencia o por negligencia, finalmente se comete el gran error de presentar dicha información sin haber sido previamente revisada, lo cual conduce a una acción ilegal, bien a nivel del curso o incluso a nivel profesional.

Muchas de estas herramientas son utilizadas en la conformación de trabajos académicos de manera cotidiana y en algunos momentos podemos decir que hasta de manera indiscriminada, ya que “facilitan y ahorran tiempo” pero ¿realmente conocemos lo que nos brindan cada una de ellas? ¿cómo y para qué se usan? ¿qué criterios debo tomar en cuenta? ¿responden a la conformación de

⁶ Prompt: En el contexto de la AI, es un texto o instrucción que se proporciona a un sistema para que genere una respuesta. Los prompts son utilizados en diversas aplicaciones de IA, como chatbots, generación de texto y traducción automática, e incluso código de programación. Los prompts son una forma de guiar el comportamiento del modelo de IA y obtener un resultado deseado, y pueden ser proporcionados por humanos o generados automáticamente por otros sistemas de IA (Ferrarelli 2023:5).



la tarea encomendada? Por preguntas como estas se debe ser responsable al decidir el uso de dichas herramientas y ser honesto en confirmar que realmente apoyen el proceso de aprendizaje o de enseñanza, según sea el caso. Al tener derecho a usarlas se asumen obligaciones y el cumplir con ellas o no, trae consecuencias.

Con base en lo anterior se presentan algunas herramientas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje, con una breve descripción y el enlace para acceder a ellas (Tabla 1).

TABLA 1. Herramientas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje (adaptado de Craig, D. [2023] y computadoras que aprenden. <https://drive.google.com/file/d/1LKcS Q09jYyfhB0o0JSb5PpbDiWEnexp/view?usp=drivesdk> (adaptado de Ferrarelli 2023, elaborado por Ma. del Rocio Téllez).

HERRAMIENTA		ENLACES
<u>Perplexity</u>	Motor de búsqueda que integra tecnología de inteligencia artificial conversacional, que hace posible se pueda mantener un diálogo más fluido con el buscador, además de mostrar las fuentes actualizadas en tiempo real de donde se ha extraído la información de sus respuestas.	https://perplexity.ai/
<u>ChatGPT</u>	Plataforma de chat IA desarrollada por <u>OpenAI</u> que permite a los usuarios interactuar con modelos de lenguaje escrito de inteligencia artificial en tiempo real.	https://chat.openai.com/chat/
You.com	Motor de búsqueda centrado en la privacidad que resume los resultados mediante categorías de sitios web, a diferencia de un motor de búsqueda tradicional que muestra una lista de enlaces	https://you.com/
<u>Dall-e 2</u>	Aplicación de <u>OpenAI</u> que utiliza inteligencia artificial para generar imágenes a partir de descripciones en texto.	https://openai.com/dall-e-2/
Bing	Motor de búsqueda que integra tecnología de inteligencia artificial conversacional y ofrece fuentes actualizadas y verificables.	https://www.bing.com/new
<u>Twee</u>	Herramienta potenciada por IA para profesores de inglés. Permite diseñar actividades de gramática en segundos.	https://twee.com/
<u>Canva</u>	Herramienta para diseñar presentaciones, pósters y otros diseños visuales que recientemente incorporó un generador de imágenes con IA.	https://www.canva.com/es_mx/generador-imagenes-ia/

Recordemos que todas estas son herramientas que nos facilitan la conformación del trabajo de investigación, así como apoyos para la presentación; tomando en cuenta que integran la información con base en modelos matemáticos y estadísticos y la presentan. Bajo esta realidad debe tomarse conciencia de que dichos instrumentos no son creativos, no comprenden, no analizan y/o no sintetizan, esto es capacidad exclusiva del cerebro humano, guiado a través de diversas estrategias en el desarrollo del pensamiento crítico que lo lleva a la toma de la mejor decisión en la resolución de un problema en un contexto determinado.

Si es nuestra decisión usarlas durante la construcción de un trabajo, es indispensable y prioritario citar las fuentes de información que sustentan dicho estudio, para lo cual también hay herramientas que apoyan en la conformación de cómo citar⁷ y referenciar⁸ los trabajos de investigación de acuerdo a diferentes normas, estilos, áreas del conocimiento o criterios específicos que solicitan los docentes o editoriales en la publicación de libros, revistas o fascículos, por lo que es importante conocerlas y saber cómo se conforman y decidir cual usar.

Otra herramienta de apoyo que ha desarrollado la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es una App “Busca y cita”, con el objetivo de “apoyar al investigador novato, a encontrar información y cómo citarla correctamente” <http://www.eticaacademica.unam.mx/VEPrec.html>. En la Tabla 2 se presenta un cuadro comparativo que incluye el tipo o sistema de citación, con una breve descripción de su aplicación en diferentes áreas del conocimiento y algunos enlaces para su consulta y uso.

TABLA 2. Cuadro comparativo que presenta los diferentes sistemas de citación empleados en diversas áreas del conocimiento (elaboró Ma. del Rocío Téllez).

⁷ Una cita, es una referencia breve que se inserta en el texto para identificar la fuente de la que se ha extraído la información.

⁸ Una referencia, es la descripción extensa del documento del que hemos extraído la información. La lista de referencias se sitúa al final del documento y tiene como finalidad facilitar la localización y utilización de las fuentes.



Tipo de citación	Usos	Enlaces
Norma APA (American Psychological Association)	En las Ciencias Sociales, las Ciencias Económicas y las Ciencias Aplicadas. Considera la citación del ChatGPT, que es la más utilizada.	https://bibliotecas.unam.mx/index.php/desarrollo-de-habilidades-informativas/como-hacer-citas-y-referencias-en-formato-apa https://biblioguias.ucm.es/como-citar-bibliografia-que-es-citar
Estilos CHICAGO, HARVARD,	En publicaciones científicas y académicas de distintos campos de humanidades, ciencias sociales y naturales.	https://biblioguias.unav.edu/citasyplagio/chicago# https://biblioguias.uma.es/citasybibliografia/Harvard
Estilo Vancouver	En la publicación de manuscritos en el ámbito de las Ciencias de la Salud	https://www.mybib.com/es/herramientas/generador-citas-vancouver#:~: https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_vancouver
Estilo MLA Modern Language Association	En el ámbito de la Lingüística y Humanidades en general	https://style.mla.org/works-cited/works-cited-a-quick-guide/ https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=4627282
Norma ISO 690	Se aplica a monografías, publicaciones seriadas, contribuciones, patentes, materiales cartográficos, recursos electrónicos (incluidos software y bases de datos), música, grabaciones sonoras, estampas, fotografías, obras gráficas y audiovisuales, imágenes animadas, etc.	https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_une https://www.grafati.com/es/blogs/iso-690-citation-generator/
IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers	En publicaciones científicas y académicas del campo de la ingeniería.	https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_ieee https://www.grafati.com/es/blogs/ieee-referencing-generator/

Al omitir la citación de las fuentes, se comete plagio “copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas por propias,”⁹ otros autores “distinguen entre plagio por negligencia (no citar o referenciar correctamente) y el plagio por deshonestidad (copiar en un examen)” (Ryan 2009) lo que va “en contra de un espíritu de confianza e integridad que debe imperar en las actividades académicas” (Kenny 2007: 2)¹⁰.

⁹ Diccionario de la Real Academia Española, Real Academia Española, acceso: 24 de marzo de 2020, <https://dle.rae.es/plagiar#TIZy4Xb>

¹⁰ Deborah Kenny, «Student plagiarism and professional practice», Nurse Education Today 27, n.º 1 (2007): 14-18. doi: 10.1016/j.nedt.2006.02.004

Análisis

Con base en lo anterior, y ya descritos los diferentes instrumentos tecnológicos, el siguiente paso es retomar nuevamente el elemento humano, partiendo del cuestionamiento, ¿qué causa el plagio? ***Problema y solución de un plagio.*** En función de lo descrito, y sobre todo ligándolo a estudiantes con poca experiencia en investigación y mucha en herramientas tecnológicas, podemos definirlo como el producto de la decisión de llegar “rápido” a la solución de un problema que será evaluado y que es determinante para el avance personal, existiendo la posibilidad de que se convierta en parte del historial escolar del involucrado, sobre todo cuando la realización de trabajos “reciclados” son aprobados frecuentemente y con facilidad. Generalmente se parte de un conocimiento previo del tema del trabajo solicitado en esa asignatura o proceso de titulación en curso, y de la certeza de que forma parte de una estrategia de evaluación que se repite pero con la confianza de que los trabajos solicitados y entregados no se revisaran y el resultado será una evaluación positiva. La acción se complementa por la percepción de que, aún con la certidumbre de que las acciones anteriores no son correctas, en realidad no se ha cometido ninguna falta, quizás por el desconocimiento de lo que se considera plagio y no plagio, al interior del aula y dentro la comunidad universitaria.

Como resultado del mal uso de estos apoyos se han generado la creación de diversos detectores de plagio que son de acceso gratuito o de pago de acuerdo con el nivel de análisis del documento a revisar. Su uso muy sencillo, se integra el documento o fragmento de texto a revisión, en el detector seleccionado y este, lo compara con una gran base de datos, emitiendo un informe del porcentaje de plagio, de edición, de parafraseo, en diversas publicaciones y fuentes de internet. En la siguiente tabla se presentan algunos enlaces de detectores de plagio con sus características, no se omite comentar que solo son algunos de un mar de información al respecto. (Tabla 3).

TABLA 3. Cuadro comparativo de algunos detectores de plagio gratuitos y de paga (Elaboró Ma. del Rocío Téllez 2024).



Detectores de plagio	Características	Enlaces
Enago	Porcentaje de plagio en diferentes fuentes de internet y en publicaciones.	https://www.enago.com/plagiarism-checker/
Scribbr	Detector de plagio para estudiantes y profesores, porcentaje de edición.	https://www.scribbr.es/detector-de-plagio/
Duplichecker	Detecta el plagio de su texto. Gratuito	https://www.duplichecker.com/es
Smallseotools	Detector de plagio, corrector gramatical, etc.	https://smallseotools.com/es/plagiarism-checker/
Canva.com Diez aplicaciones para detectar plagios	Viper también conocida como scan my essay	https://scanmyessay.com
	Plagscan con una aplicación en español	https://plagscan.com
	Plag puede escanear documentos multilingües	https://plag.es
	Funciona con textos en inglés y en español	https://copyleaks.com
	Es posible pegar un texto de hasta 500 palabras.	https://quetext.com
	Detecta duplicados on line	https://plagiarisma.net
		https://compilatio.net
		https://plagium.com
	Reporte con coincidencias y los enlaces a los sitios donde fueron encontrados	https://unicheck.com
		https://docode.cl

Aprendizaje y construcción del conocimiento. Entonces, ¿qué tan consecuentes son nuestras estrategias de enseñanza-aprendizaje? ¿motivan la construcción del conocimiento? ¿orientamos sobre el uso de las herramientas que nos ofrece la IA? ¿cómo es la evaluación del proceso? Debemos reforzar la comunicación y el diálogo al interior de este binomio (docente–estudiante), siendo conscientes de qué se espera de cada actor, generando acciones de prevención claras y consensuadas al interior del trabajo académico que privilegien la integridad académica a través de un “desempeño significativo en el mundo real, en situaciones y escenarios que evidencian que han

logrado comprender, solucionar o intervenir en relación con asuntos de verdades pertinencia y trascendencia tanto personal como social” (Díaz Barriga y Hernández 2002: 147).

Enfocándonos en el proceso de aprendizaje, identificándolo como la forma en que el educando construye su conocimiento, lo comprende, lo relaciona, lo integra, lo aplica, para la toma de decisiones en la resolución de un problema, además de llevarlo a la reflexión y a la autoevaluación, esto lleva a la realización de una “evaluación auténtica centrada en el desempeño” (Díaz Barriga y Hernández 2002: 147), focalizada en la calidad de la ejecución mediante una evaluación cualitativa, que puede ser a través de rúbricas, las cuales son guías o escalas de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que los estudiantes muestran respecto a un proceso o producción determinada y que previamente debe ser acordada con el estudiante. Estas son herramientas muy recomendables ya que pueden traducirse a una evaluación cuantitativa (Figura 2). Como mencionan Díaz Barriga y Hernández (2002: 149): “En este sentido es una evaluación de proceso y formativa, donde son prácticas relevantes la evaluación mutua, la coevaluación y la autoevaluación”.

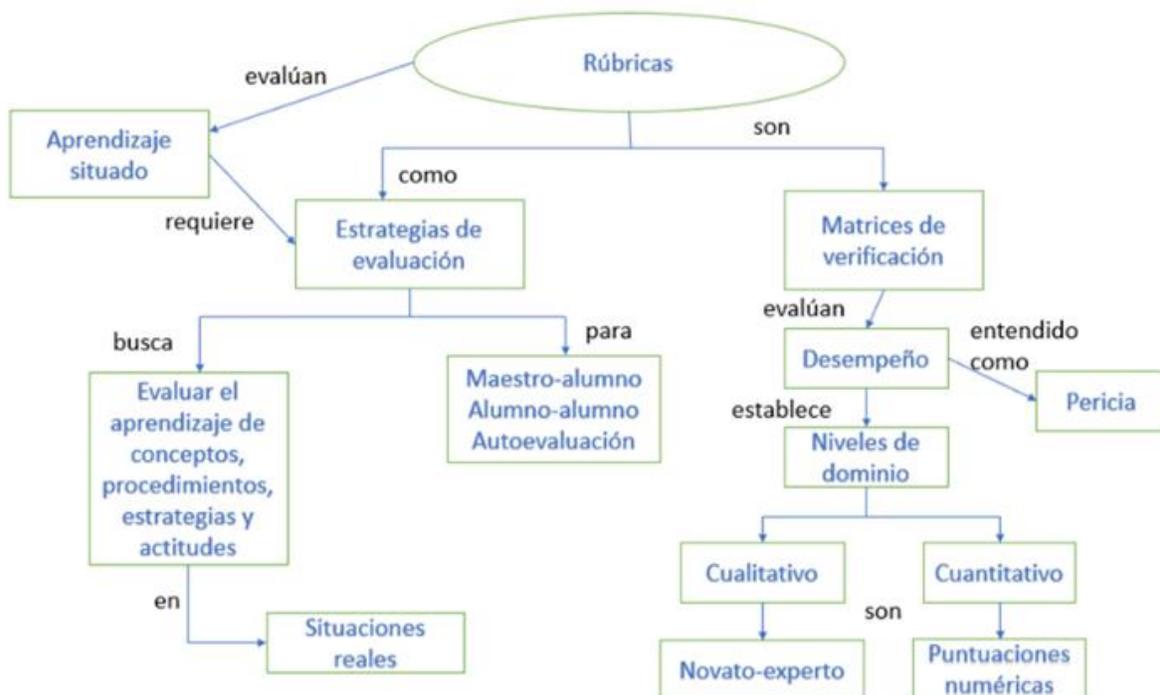


Figura 2. Las rúbricas como estrategia de evaluación auténtica. (tomada de Diaz Barriga 2006: 156).



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

Partiendo de lo anterior, su aplicación conjunta con el Método de Proyectos, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Análisis de Casos (Díaz Barriga y Hernández 2002: 82), les convierte en excelentes estrategias de enseñanza–evaluación auténtica, centrada en el desempeño, así como las discusiones, reuniones, revisiones, argumentos y oportunidades que lleven a los estudiantes a reflexionar y a pensar.

Lo anterior no quiere decir que las estrategias que se utilizan cotidianamente al interior de las aulas como las pruebas objetivas escritas, orales o las pruebas de ensayo, no cumplan con objetivos claros marcados por los docentes, pero siempre y cuando se tenga la claridad de lo que se esta buscando evaluar con dichos instrumentos. No olvidemos que al tener el apoyo de las herramientas de IA, debemos privilegiar el pensamiento crítico que se ha ido construyendo a lo largo de la investigación (Tabla 4). Por último, todas estas estrategias son perfectamente aplicables al trabajo que requiere llevar a cabo el pasante y en el cual, a través de un artículo o una tesis, necesita manifestar el dominio de un espacio de información que conforme avanza en su investigación lo va transformando en un conocimiento original.

TABLA 4. Comparación de varios tipos de evaluación del aprendizaje (Díaz Barriga y Hernández 128).

TIPOS / DIMENSIONES	PRUEBAS			Evaluaciones centradas en el desempeño y ejecución
	Escritas	Orales	Ensayo	
Propósito	Obtener una muestra del conocimiento logrado con un máximo de eficiencia y confiabilidad.	Evaluar el conocimiento durante la instrucción misma.	Evaluar las habilidades de pensamiento y/o dominio alcanzado en la organización, estructuración o composición de un cuerpo determinado de conocimiento.	Evaluar la habilidad de trasladar el conocimiento y la comprensión a la acción.
Respuesta del estudiante	Leer, recordar, seleccionar.	Responder oralmente	Organizar, componer	Planear, construir y proporcionar una respuesta original.
Ventaja principal	Eficiencia: se pueden administrar muchos reactivos por unidad de tiempo de prueba.	Vincula la evaluación a la instrucción de manera sincrónica	Puede medir resultados cognitivos complejos.	Proporciona evidencia abundante de la posesión de las habilidades de desempeño en cuestión.
Influencia en el aprendizaje	Énfasis en el recuerdo, fomentan la memorización; aunque también pueden fomentar ciertas habilidades del pensamiento si se construyen apropiadamente.	Estimula la participación durante la instrucción; proporciona al docente realimentación inmediata acerca de la efectividad de la enseñanza.	Fomenta las habilidades de pensamiento y el desarrollo de habilidades de composición escritas.	Destacan el empleo del conocimiento y habilidades disponibles en contextos de solución de problemas importantes.

Regresando a la Tabla 4, observemos con especial atención la dimensión de influencia en el aprendizaje. Para el caso de las pruebas escritas se fomenta la memorización y el recuerdo, ya que solo se trabaja en la adquisición de datos y conocimientos a corto plazo; en las pruebas orales, se valora el seguimiento de instrucciones, el vocabulario, la fundamentación académica en sus respuestas, aunque en ocasiones es difícil realizarlo de manera cotidiana por el tiempo que se dispone, pero sobre todo, es un parámetro que mide la efectividad de la enseñanza siendo un excelente instrumento de reflexión de la práctica docente. Para las pruebas de ensayo, se valora la composición escrita, redacción, ortografía, se ponen en juego las habilidades del pensamiento que llevan al estudiante al análisis, síntesis y reflexión del tema de investigación, es una evaluación muy buena, si al interior del aula se acordaron y quedaron claros los criterios que integran este instrumento; en la evaluación centrada en el desempeño y ejecución, se valoran todas las etapas del proceso de aprendizaje, desde la construcción de conocimiento, su comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de la resolución de un problema real, presentándolo de

manera creativa e innovadora; igualmente se trabaja de manera individual y en equipo, se socializa el aprendizaje, llevándolo a la construcción del pensamiento crítico.

Discusión

Debido a ello es muy importante seleccionar o desarrollar tareas auténticas, que conduzcan a la creatividad, al desarrollo del pensamiento crítico, las estrategias de enseñanza a implementar, proporcionar los apoyos necesarios que ofrecen las herramientas de IA para el desarrollo de la tarea, comunicar las expectativas de ejecución y criterios de evaluación previamente acordadas con los estudiantes, así como determinar espacios para la reflexión y retroalimentación de los aprendizajes (Figura 3).

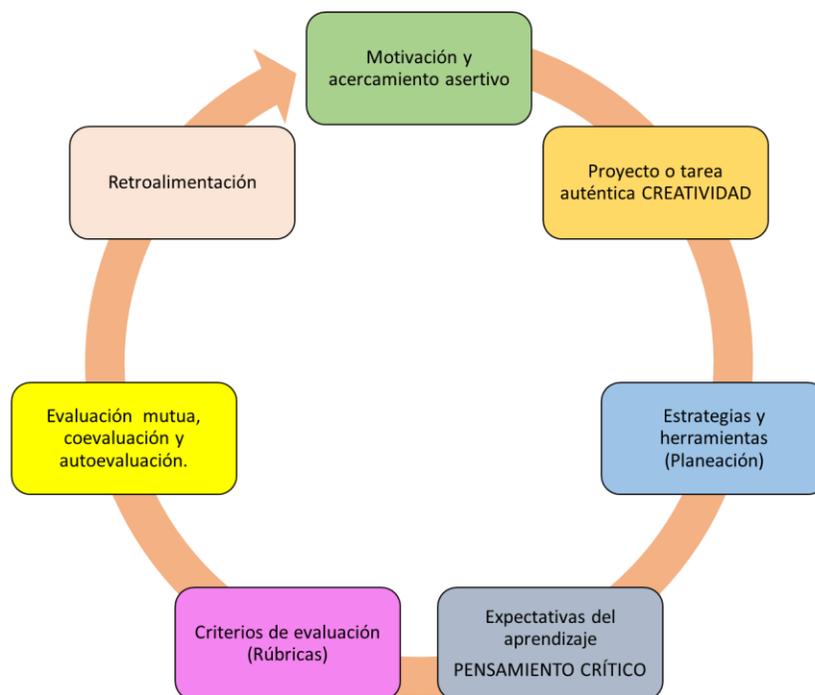


Figura 3. Representación gráfica de los elementos a considerar para la ejecución de un proyecto con la participación de herramientas de inteligencia artificial (elaboró Rocio Téllez).

Un ejemplo para ilustrar lo que se ha dicho a lo largo del texto y a manera de cierre son los proyectos que se conducen hacia una tesina, una tesis o en la construcción de un artículo científico

y en los cuales el docente guía al estudiante en cada una de las etapas de la metodología de investigación, desde la selección del tema, los objetivos e hipótesis, la planeación, la revisión de las fuentes que sustentarán la indagación, pero lo más importante, el vínculo que se construye al interior de este binomio docente-alumno, a través de las disertaciones, argumentos y redireccionamientos del proyecto y donde el futuro profesionalista toma las mejores decisiones para la defensa de su proyecto de investigación; además de ser un ejemplo de líder académico en la generación de propuestas de colaboración interdisciplinaria con diversos colegas culminando estos productos en la publicación de artículos de investigación.

Como reflexión a todo esto debemos considerar el ciclo de incorporación y enriquecimiento del mundo de obras científicas, las cuales constituyen el acervo del cual se nutren todas las herramientas descritas, además de nuestro propio trabajo personal (Figura 4). De este universo primario el interesado obtiene, con ayuda de las herramientas tecnológicas, la información que desea dentro del plan que tiene, hasta llegar finalmente a un texto construido de acuerdo con los intereses existentes.

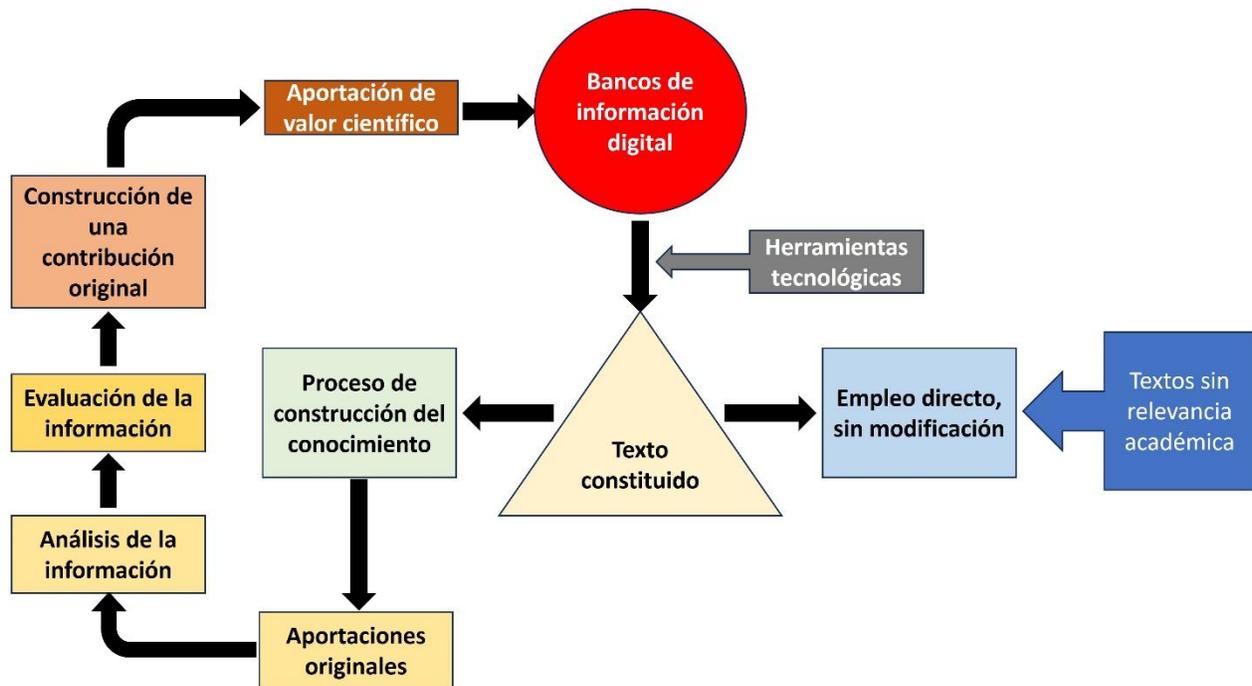


Figura 4. Proceso que involucra el manejo de información proveniente de los bancos digitales y rutas probables en función de la actividad que se desarrolle. El uso del producto creado con mínima participación del interesado carecerá de valor científico y por tanto solo cubrirá alguna necesidad básica. Si a partir de este material se realiza un trabajo sistemático que involucre un esfuerzo personal y original, se dará lugar a una obra con valor científico (elaboró Raúl Valadez).



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

Ya en este punto tenemos dos rutas potenciales (Figura 4). Por un lado puede tomarse la decisión de emplear el producto sin mayor recato lo cual, en todo caso, podría llevar a la solución inmediata del problema, pero más allá de lo que pudiera ocurrir durante su revisión, finalmente constituye un producto carente de valor científico, pues solo es un texto obtenido a través del acopio de información, sin nada original y con la sombra de que existan condiciones de plagio.

Si se toma la otra ruta, significa que el material entrará a un proceso de reconstrucción que involucrará la aportación de información original, es decir propia, el análisis de lo obtenido, su evaluación y de ahí derivará un producto con verdadero valor científico, el cual sin duda quedará incorporado a la base de datos (Figura 4), algo que representa la gran meta de todo aquel que se precie de realizar trabajo científico.

Conclusiones

Debemos concientizarnos de que la forma de acceder al conocimiento ha cambiado y tenemos el compromiso como docentes de actualizarnos al respecto, nuestros educandos no aprenden como nosotros lo hicimos en décadas pasadas, ellos tienen acceso a más recursos digitales de los que nosotros jamás imaginamos. Lo que no ha cambiado y sí, se ha incrementado, es la necesidad de construir comunidades educativas que generen ambientes seguros, en dónde el respeto, el compromiso, la responsabilidad, la honestidad y la solidaridad se viva en cada momento, pasando a formar parte de la normalización de las actividades de cada uno de sus integrantes, haciéndolos un estilo de vida personal, profesional con integridad académica.

Referencias

Arends, Richard (2004). *Learning to Teach*. Nueva York: MacGraw-Hill, 6ª edición.

Becerril, Carlos (2024). “La responsabilidad social del académico. Una reflexión desde la Historia”, documento electrónico disponible [página web] en° [https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/la-responsabilidad-social-del-academico-una-reflexion-desde-la-historia],°consultado en mayo de 2024.

Buendía, Alfonso (2005). “A propósito de las cardiopatías congénitas”. Archivos de Cardiología de México 75 (4), pp. 387-388.

Díaz Barriga, Frida (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre escuela y la vida. México. McGraw-Hill.

Díaz Barriga, Frida y Gerardo Hernández (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México. McGraw-Hill.

Ferrarelli, Mariana (2003) “¿Cómo abordar la inteligencia artificial en el aula?”. En Axel Rivas y Carolina Semmolon (revisores), Documento N° 17, pp. 1-17. Buenos Aires, Centro de Investigación Aplicada en Educación San Andrés.

Kenny, Deborah (2007). “Student plagiarism and professional practice”. Nurse Education Today 27 (1)1: pp. 14-18. doi: 10.1016/j.nedt.2006.02.004.

Medina, Carlos (2024). “Carlos Medina imparte taller de ChatGPT e Inteligencia Artificial”, °documento electrónico disponible [página web] en °[<https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/carlos-medina-gual-imparte-taller-sobre-chatgpt-e-inteligencia-artificial>], °consultado en mayo de 2024.

Mehta, Rohan (2023). “Banning ChatGPT will do more harm than good. MIT Technology Review.” °documento electrónico disponible [página web] en °[<https://www.technologyreview.com/2023/04/14/1071194/chatgpt-ai-high-school-education-first-person/amp/>], °consultado en junio de 2024.

Pimienta, Julio (2012). Las competencias en la docencia universitaria. México. Pearson.

Pimienta, Julio (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. México. Pearson.

Ryan, Greg, Helen Bonanno, Ines Krass, Karen Scouller y Lorraine Smith (2009). “Undergraduate and Postgraduate Pharmacy students, perceptions of plagiarism and academic Honesty”. American Journal of Pharmaceutical Education (6): pp. 105. doi: 10.5688/aj7306105.

De los Ríos Uriarte María Elizabeth (2024). “La importancia de la integridad académica en las universidades”. °documento electrónico disponible [página web] en °



Revista
CHICOMOZTOC
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

[<https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/la-importancia-de-la-integridad-academica-en-las-universidades>],°consultado en mayo de 2024.

Universidad Anahuac (2024). “La Facultad de Bioética realiza su 7° Coloquio de Investigación”. °documento electrónico disponible [página web] en°[<https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/la-facultad-de-bioetica-realiza-su-7deg-coloquio-de-investigacion>],°consultado en junio de 2024.

Universidad Anahuac (2024). “Seminario sobre Inteligencia Artificial y Tecnologías Emergentes”. °documento electrónico disponible [página web] en°[<https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/seminario-internacional-sobre-inteligencia-artificial-y-tecnologias-emergentes>],°consultado en junio de 2024.