

# sin CONTRaseñas

Año 3, núm. 10, **Septiembre - Diciembre 2025**

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

INCLUSIVES

| INVESTIGACIÓN

| INNOVACIÓN EDUCATIVA

| COMUNIDAD

ISSN:2992-8702



Décimo número de la revista Sin Contraseñas, en colaboración con la Red de Investigadores y Docentes de México, América Latina, Andorra y España.

# sin CONTRASEÑAS

*Sin Contraseñas*, año 3, núm. 3, septiembre - diciembre 2025.

*Sin Contraseñas* es una publicación de periodicidad cuatrimestral editada por la Universidad Virtual del Estado de Michoacán (UNIVIM), ubicada en Defensor de Chapultepec 1175, col. Leandro Valle, C. P. 58147, Morelia, Michoacán, México.

Teléfono: **443-113 8900**

Página web: **revistadigital.univim.edu.mx**

Correo electrónico: **sincontrasenas@univim.edu.mx**

Reserva de derechos al uso exclusivo:

**04-2024-043011165400-102.**

ISSN electrónico: **2992-8702**

Las opiniones expresadas en los artículos de *Sin Contraseñas* son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la postura oficial de la Universidad Virtual del Estado de Michoacán ni del gobierno del estado de Michoacán. Queda permitida la reproducción total o parcial de los contenidos, siempre y cuando sea sin fines de lucro, para fines educativos, en cuyo caso se cite la fuente, y en los casos de excepción previstos por la ley de derechos de autor.


Copyright © 2023.

Todos los derechos reservados.

## Cómo citar

**Revista:** UNIVIM (2025). *Sin Contraseñas*, 3 (3). UNIVIM.

**Artículo:** Autor, A. A. (2025). Título del artículo. *Sin Contraseñas*, 3 (3). UNIVIM.

 443 113 8900

 sincontrasenas@univim.edu.mx

 www.univim.edu.mx



## Equipo editorial

Director editorial

**David Mendoza Armas**

Coordinador editorial

**Juan Jesús García Aguilar**

Coordinador de investigación

**Julio Cesar Rincón Pineda**

Editor en jefe

**Luis Enrique Lugo García**

Diseñadora gráfica

**Alma Elena Galinzoga Álvarez**

Correctores de estilo

**Julio César Gómez Amador**

**Rosendo Vallejo Gutiérrez**

**Arturo Ambriz Tútuti**

Plataforma web

**Marco Antonio Ábrica Sánchez**

Jefe de difusión

**José Ángel Parra Gutiérrez**

## Comité editorial RIDMAE:

**María del Rocío Carranza Alcántar**

**Claudia Cintya Peña Estrada**

**Rosana Ruiz Sánchez**

**Claudia Islas Torres**

**María Margarita Carrera Sánchez**



## Sin Contraseñas

### Carta editorial Sin Contraseñas X

La vida de las publicaciones es errática; es prácticamente imposible llevar a la realidad las ideas que tenemos en la cabeza. De manera general, si logramos producir la mitad de lo que teníamos en mente, es un éxito rotundo: no existe la publicación perfecta, siempre queremos dar una última revisión, incluir un último artículo, hacer un último cambio, un último etcétera.

Igualmente, toda producción debe estar consciente de sus limitaciones, tanto en aspectos técnicos como metodológicos. Esta consciencia forja la humildad necesaria para reforzar los aspectos que harán falta para hacer un mejor libro, volumen o revista, la próxima vez, la próxima vez... Si nos permitimos aprender de nuestros errores (editoriales y humanos), podemos generar cambios reales y sustanciales que, en turno, se traducirán en una mejor calidad de trabajo.

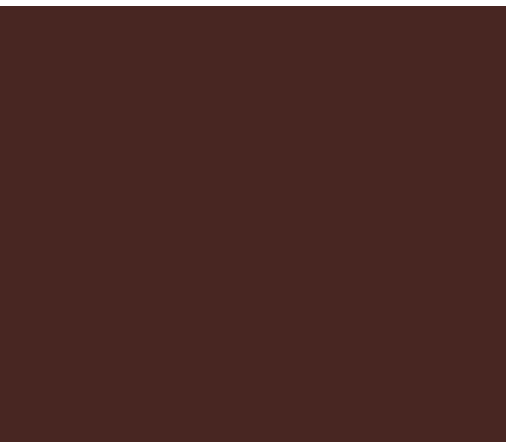
*Sin Contraseñas* no es la excepción. Llegamos a nuestro décimo número y cuarto aniversario; esto conlleva no solamente un esfuerzo inconmensurable de parte de nuestro equipo editorial y colaboradores, sino un proceso de aprendizaje y adaptación constante, a menudo a pesar de nosotros mismos: de no ser por este proceso, no habríamos llegado a este punto.

En este número especial, queremos agradecer y extender una felicitación a nuestros colaboradores actuales y pasados, a todos y todas quienes han colaborado en este proyecto que sigue creciendo. Gracias a todos quienes hacen *Sin Contraseñas* posible. Sigamos creciendo juntos.

Enrique Lugo  
Editor en jefe







# Índice

## Presentación

6

## Inclusives

- Análisis de la permanencia escolar en bachillerato con Semestre Base y su relación con la eficiencia terminal
- Neurodivergencia e inclusión educativa desde una lectura psicoanalítica: hacia un modelo de diferenciación y acompañamiento clínico-educativo en E.V.
- Uso de plataformas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el desarrollo de objetos visuales de aprendizaje para alumnos con discapacidad auditiva

8

16

24

## Investigación

- Mapa de ruta para implementar Equipos de Alto Rendimiento Académico (EARA) en la universidad
- Controversia en la disminución del pensamiento crítico en la educación superior con el uso de IA

32

44

## Innovación Educativa

- Enseñanza del inglés desde un enfoque interdisciplinario: Neurociencia e Inteligencia Artificial Generativa
- “Psicología de la Creatividad”, Unidad Didáctica que favorece la creatividad en estudiantes de Licenciatura en Psicología
- Inteligencia Artificial y Plagio Académico: Retos y Regulaciones en la Educación Superior

58

70

82

## Comunidad

- Formación Docente en Instituciones de Educación Superior: El caso de la Universidad Autónoma de Nayarit
- Métodos etnográficos para el estudio de la cultura digital; estrategias para explorar el significado
- Las buenas prácticas dentro de la Responsabilidad Social Universitaria: el caso de Ludotecas UAN, un proyecto universitario

92

106

116



## Presentación Sin Contraseñas X

El apoyo en el ámbito académico y la colaboración son elementos fundamentales en una dinámica que muy bien podríamos denominar como “matrimonio”: por un lado, se necesita rigor y fundamentación, propias de la investigación académica, y por el otro, los vínculos adecuados para generar el mayor alcance posible. Una idea que no se difunde no sirve de nada, por más genial o innovadora que sea.

Hay que decirlo de manera clara: la colaboración hace posible la difusión. Colaboramos todo el tiempo, ya sea con empleados, instituciones, e incluso con los mismos alumnos, bajo el fiel compromiso que tenemos con la labor sustantiva de la educación superior, la investigación. De esta manera, las alianzas iniciales crecen para generar amalgamas donde la producción no pertenece ya a una u otra parte creadora, sino que trasciende hasta formar parte de la misma comunidad. Este debería ser el objetivo de toda investigación, no quedarse atorada en ámbitos cerrados, sino generar ecosistemas de aprendizaje, espacios orgánicos y vivos que se adaptan a las necesidades y requerimientos de los estudiantes.

Esta idea es esencial para la Universidad Virtual del Estado de Michoacán, particularmente en lo que respecta a la revista Sin Contraseñas, concebida desde su origen como un espacio donde las ideas de estudiantes, docentes e investigadores (principiantes y expertos por igual) puedan recibir la exposición que se merecen. La publicación de los distintos materiales y recursos que la UNIVIM ha producido en los últimos años es un reflejo de nuestro compromiso con el conocimiento y el saber; desde discusiones y perspectivas jurídicas, pasando por guías y manuales pedagógicos, hasta producción ensayística, académica e investigativa, nuestra oferta de publicaciones se consolida como una vía de colaboración y visibilidad académica.

La Red de Investigadores y Docentes de México, América Latina, Andorra y España ha sido un aliado esencial en este proceso; la RIDMAE es una institución académica de investigación autónoma que promueve la generación y divulgación de las ciencias y tecnologías de la educación. A través de su directora, la doctora María del Rocío Carranza Alcántar, se ha logrado la colaboración interinstitucional, gracias a su compromiso con la difusión de contenido de docencia e investigación de vanguardia.

Nuestra universidad se incorporó a la RIDMAE en 2022, como reflejo de su compromiso y apoyo a la difusión del contenido investigativo, y en reconocimiento del trabajo desarrollado por la UNIVIM. Uno de los primeros espacios de colaboración fue el portal de internet de la RIDMAE, donde se proporcionó un espacio para presentar la colección Enseñanza didáctica: guía rápida de estrategias y técnicas para la educación virtual. Este espacio nos permite reafirmar la pertinencia y vigencia de la UNIVIM en el ámbito de la docencia virtual a nivel global. Posteriormente, en 2023, nuestra institución fue invitada a formar parte del comité académico de la RIDMAE, debido en gran medida a los materiales y propuestas presentadas.

Ahora, en aras del décimo número y cuarto aniversario de la revista Sin Contraseñas, retribuimos el apoyo de la RIDMAE en esta edición colaborativa, donde damos voz a las investigaciones y producciones académicas producidas por la Red. No se trata únicamente de prestar el espacio, sino que, a través de este, generamos de manera conjunta la sociedad del conocimiento y comunidad de aprendizaje que deseamos para el futuro. El reflejo de este proceso no será para las instituciones, sino para todos y cada uno de quienes forman parte de ellas, ya sea como alumnos, docentes o investigadores.

**Dr. David Mendoza Armas**  
Rector

# Presentación Sin Contraseñas X



# Análisis de la permanencia escolar en bachillerato con Semestre Base y su relación con la eficiencia terminal

Escrito por  
**Mónica Tapia Martínez**  
<https://orcid.org/0009-0006-7695-6254>  
**María del Rocío Carranza Alcántar**  
<https://orcid.org/0000-0003-1410-9130>

## RESUMEN

El programa Semestre Base, que ha implementado a partir de 2019 la Universidad de Guadalajara, se ha convertido en una herramienta clave para fortalecer la permanencia y el rendimiento académico de los estudiantes que ingresan al nivel medio superior. Fue diseñado para atender a aquellos aspirantes que no lograron un lugar para estudiar durante el calendario B. También busca nivelar competencias académicas y habilidades esenciales, reduciendo las tasas de deserción escolar y promoviendo la eficiencia terminal. No obstante, persisten interrogantes sobre su impacto para que los alumnos logren las competencias necesarias, si realmente garantiza la eficiencia terminal y su capacidad para abordar las barreras socioeconómicas y emocionales que enfrentan los jóvenes que no fueron admitidos en el primer semestre en que realizaron trámites. A partir de lo anterior es que la presente investigación, por medio de avances, tiene por objetivo analizar la permanencia escolar de los alumnos en bachillerato que cursaron el Semestre Base y su relación con la eficiencia terminal y el ajuste escolar. Se llevó a cabo bajo una metodología cuantitativa, se aplicó un instrumento diseñado para recabar información de parte de los estudiantes. Los resultados parciales muestran que, de acuerdo con los encuestados, dicho semestre sí ayuda a mejorar el nivel académico y a adquirir aptitudes que les ayudarán a concluir con éxito el bachillerato. La investigación continúa, pues aún se están terminando de recabar datos para poder realizar el análisis final.

**Palabras clave:** semestre Base, permanencia escolar, eficiencia terminal, deserción escolar.

## ABSTRACT

The Base Semester program, implemented by the University of Guadalajara since 2019, has become a key tool for strengthening the retention and academic performance of students entering the upper secondary level. It was designed to support those applicants who did not secure a place to study during the B calendar; it also aims to level academic competencies and essential skills, reducing dropout rates and promoting graduation efficiency. However, questions

remain about its impact on helping students achieve the necessary competencies, whether it truly guarantees graduation efficiency, and its ability to address the socioeconomic and emotional barriers faced by young people who were not admitted in the first semester in which they applied. Based on this, the current research, through ongoing progress, aims to analyze the school retention of high school students who participated in the Semestre Base and its relationship with graduation efficiency and school adjustment. It was conducted using a quantitative methodology, and a tool was applied to gather information from students. Preliminary results show that, according to the survey respondents, the program does help improve academic levels and acquire skills that will help them successfully complete high school. The research is ongoing, as data collection is still being finalized to conduct the final analysis.

**Key words:** base semester, school retention, terminal efficiency, school dropout.

## INTRODUCCIÓN

El acceso y permanencia en la educación media superior ha sido un desafío persistente para muchos países. Los efectos de la pandemia de COVID-19 tuvieron un incremento en las desigualdades preexistentes dentro de la educación. Millones de estudiantes alrededor del mundo se vieron obligados a abandonar la educación debido a la falta de acceso a herramientas tecnológicas o conectividad. Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), más de 100 millones de alumnos fueron afectados por el cierre temporal de escuelas y la transición a la educación en línea, lo que impulsó el abandono escolar, particularmente en países en desarrollo. La falta de recursos tecnológicos y la creciente brecha digital fueron factores críticos que limitaron el acceso equitativo a la educación durante este periodo, aumentando las desigualdades educativas globales.

En América Latina, la situación no fue diferente, aunque la región ya enfrentaba altos índices de abandono escolar en la educación media superior antes de la pandemia. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), el abandono escolar en esta región alcanza niveles preocupantes, con un promedio de deserción del 48% en el

Escrito por  
**Mónica Tapia Martínez**  
<https://orcid.org/0009-0006-7695-6254>  
**María del Rocío Carranza Alcántar**  
<https://orcid.org/0000-0003-1410-9130>



nivel medio superior. Las políticas educativas en varios países latinoamericanos, como Argentina, Brasil y Colombia, se han enfocado en programas de retención y becas para reducir el impacto del abandono escolar, pero la falta de infraestructura y las barreras socioeconómicas han impedido un progreso significativo. En este contexto, muchos estudiantes se enfrentaron a barreras tecnológicas, como la falta de acceso a dispositivos electrónicos e internet, lo que impidió su participación plena en las clases virtuales y llevó a altos niveles de deserción escolar. La falta de infraestructura adecuada y el desajuste en las capacidades institucionales para manejar una demanda tan elevada agravan aún más la situación, especialmente en América Latina, donde las desigualdades preexistentes en el acceso a la educación se profundizan (National Center for Education Statistics, 2020).

En México, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, 1917) delinea el derecho humano a una educación obligatoria de calidad (DHEOC), establece la función social de la educación, la cual busca que el ser humano desarrolle armónicamente todas las facultades y fomenta en él un sistema de vida basado en la mejora continua en los ámbitos económico, social y cultural del lugar donde se encuentre. El Estado mexicano, como sabemos, tiene como objetivos principales brindar educación de calidad, por ello es que debe proveer materiales y programas educativos, mejorar la infraestructura educativa y la capacitación constante para lograr competencia en los docentes; así mismo, que los directivos impulsen y promuevan en los estudiantes el máximo aprendizaje (CPEUM, 1917, art. 3.º).

La educación para México es prioridad, y para que se lleve a cabo es indispensable el desarrollo nacional y la formación integral de los ciudadanos, en consecuencia se enfrenta el desafío de dirigir y delegar la responsabilidad educativa entre los distintos niveles federales, estatales y municipales, así como asegurar el financiamiento adecuado para garantizar el DHEOC, priorizando a los ciudadanos con vulnerabilidad (CPEUM, 1917, art. 3, fracción VIII). Según el sistema de coordinación fiscal con las entidades federativas, el gobierno federal retiene inicialmente y en su mayoría los ingresos públicos, los cuales luego son asignados a los estados. Con esto la federación

regresa un porcentaje de los recursos a los gobiernos locales a través de participaciones y programas presupuestarios, cuyos fondos deben ser utilizados exclusivamente para los fines establecidos en la normativa correspondiente. El uso de estos recursos debe ajustarse a principios de equidad, eficiencia, eficacia, economía, honradez y transparencia.

Durante el confinamiento, los jóvenes vivieron una experiencia de aislamiento al no poder convivir físicamente con sus compañeros y profesores. Esto generó incertidumbre, depresión y, en muchos casos, deserción escolar, ya que no todos contaban con las herramientas tecnológicas necesarias, como computadoras o acceso a internet, para continuar sus estudios en línea (UNESCO, 2021). Esta falta de acceso a recursos educativos aumentó la deserción, ya que muchos optaron por suspender o renunciar a sus estudios.



En México, específicamente en educación media superior, la tasa de eficiencia terminal se estima en un 65.5%, siendo más alta en mujeres (70 %) que en hombres (61.3%) (INEE, 2018). Ante este panorama, las instituciones educativas han reconocido la urgencia de mejorar indicadores clave como la eficiencia terminal y la permanencia educativa. Estos mecanismos son fundamentales para garantizar que los estudiantes puedan completar su educación y superar las barreras que impiden su continuidad académica (CEPAL, 2020).

Programas como el Semestre Base de la Universidad de Guadalajara (UdeG) buscan mitigar este fenómeno proporcionando oportunidades de regularización académica para aquellos que no lograron ingresar en su primera opción, pero persisten los retos para asegurar la permanencia escolar de los estudiantes (Universidad de Guadalajara, 2022).

En Jalisco, particularmente en la Universidad de Guadalajara, la demanda de ingreso a las preparatorias ha sobrepasado la capacidad institucional. Los programas de Semestre Base se han implementado para ayudar a los estudiantes que no logran ingresar en el primer calendario de estudios, ofreciéndoles una oportunidad de regularizarse antes de comenzar su bachillerato formalmente. Sin embargo, muchos de estos estudiantes enfrentan problemas emocionales y psicológicos relacionados con la percepción de ser "inferiores" a los que ingresan en el calendario principal (Lucila Rivera, 2020). Además, la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la necesidad de adaptarse a nuevas formas de enseñanza en línea durante la pandemia han complicado aún más el proceso de permanencia escolar en la región.

La Universidad de Guadalajara, por medio del programa Semestre Base, tiene como objetivo principal fortalecer la permanencia escolar y mejorar la eficiencia terminal de los estudiantes que no lograron ingresar al bachillerato en su primer intento. A través de estrategias de nivelación académica, el programa busca garantizar que los estudiantes adquieran y logren las competencias indispensables para enfrentar con éxito su educación media superior (UdeG, 2019).

## MARCO TEÓRICO

El acceso y permanencia en la educación media superior es un desafío global, especialmente en América Latina, donde la deserción escolar alcanza niveles preocupantes. En México, la tasa de eficiencia terminal en este nivel educativo es de aproximadamente 65.5%, con diferencias significativas entre géneros (INEE, 2018).

Por ello, el Sistema Nacional de Bachillerato en México se enfocó en desarrollar competencias en el estudiante que sean beneficiosas para su desarrollo. Teniendo claras las habilidades que se necesita que el alumno logre, se obtuvieron como resultado las competencias genéricas y las básicas, además de prepararlos para circunstancias reales. Las competencias básicas fueron creadas con el fin de ser dirigidas al ámbito disciplinar, es decir, que aparte de enseñar conocimientos de la forma tradicional que se ha venido haciendo, también se pretende que el estudiante sepa y logre cómo aplicarlos en las situaciones que se le presenten en su vida diaria; de esta forma hace que el estudiante realice procesos mentales complejos que le permiten obtener habilidades y capacidades que le ayudan a enfrentar actos y situaciones a lo largo de la vida (Acuña y Vega Noriega, 2011). Es interesante observar cómo el estudiante logra aplicar los conocimientos e implementarlos a las tareas diarias en su vida cotidiana, ya que esto trae consigo satisfacción para los alumnos, pues estaban acostumbrados a solo aprender y después a aplicar, sin embargo, cabe mencionar que no todos han caído en cuenta del cambio en la enseñanza aprendizaje actual, ya que no todos logran desarrollar las competencias necesarias para llevar a cabo las actividades en el día a día.

En este marco, el programa de Semestre Base sirve de apoyo como una fase fundamental para respaldar la formación integral de los jóvenes que cursan el programa, ya que se ha consolidado como una plataforma firme y consistente en la que se desarrollan habilidades tecnológicas, actitudinales, académicas y personales, que van más allá de los conocimientos convencionales y que se alinean con las exigencias presentes y futuras del mercado laboral (UdeG, 2019).

Este estudio analiza cómo el Semestre Base influye en la permanencia escolar y la eficiencia terminal de los estudiantes en la Preparatoria Regional de Tepatlán. A través de un enfoque documental y el análisis de datos existentes, se



pretende identificar si este programa es y ha sido una herramienta efectiva para mejorar la continuidad de los estudios de los alumnos en su ingreso al bachillerato.

Objetivos

El análisis de esta investigación tiene como objetivo general:  
Analizar la permanencia escolar y su relación con la eficiencia terminal en los alumnos que cursaron el Semestre Base en los calendarios “A” de 2022, 2023 y 2024 en la Preparatoria Regional de Tepatitlán, Universidad de Guadalajara, identificando los factores que influyen en su continuidad académica y conclusión del bachillerato.

Objetivos específicos:

- Identificar los niveles de deserción escolar en los estudiantes que ingresaron al bachillerato a través del calendario “A” después de haber cursado el programa Semestre Base.
- Estimar los niveles de eficiencia terminal y su relación con la deserción de los alumnos que cursaron el Semestre Base, con base en el calendario “A”.
- Determinar la relación entre la permanencia escolar y la eficiencia terminal de los alumnos que estudiaron el Semestre Base de la escuela Preparatoria Regional de Tepatitlán de la Universidad de Guadalajara, de los calendarios “A” de 2022, 2023, 2024.

METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, ya que busca medir, describir y analizar de forma objetiva el fenómeno de la permanencia escolar y su relación con la eficiencia terminal en los estudiantes que cursaron el programa Semestre Base en la Preparatoria Regional de Tepatitlán. Se trata de una investigación de tipo no experimental, descriptiva y correlacional, dado que no se manipulan variables, sino que se observan y analizan tal como ocurren en su contexto natural. Además, el estudio es documental y de campo, pues se apoya tanto en el análisis de fuentes institucionales como en la aplicación de un cuestionario estructurado a los estudiantes.

El diseño metodológico permite explorar la relación entre variables clave (permanencia escolar, eficiencia terminal, percepción del programa Semestre Base) y comprender patrones o tendencias que podrían estar influyendo en el desempeño y trayectoria de los alumnos. La finalidad es obtener evidencia empírica que permita generar propuestas de mejora para el programa.

La población de la investigación consiste en estudiantes que cursaron el Semestre Base en los calendarios 2022, 2023 y 2024 “A” de la Preparatoria Regional de Tepatitlán, así como información documental sobre la implementación del programa en la Universidad de Guadalajara.

Para la evaluación del impacto del Semestre Base y recolección de datos se utilizaron y revisaron dos fuentes principales:

Revisión documental que incluyó lo siguiente:

- Informes y datos institucionales sobre matrícula, permanencia y eficiencia terminal.
- Estudios previos sobre deserción escolar y estrategias de nivelación académica en bachillerato.
- Normativas educativas y reportes de organismos como el INEE, la UNESCO y la CEPAL.

Se diseñó y aplicó a estudiantes que cursaron el programa un cuestionario estructurado en forma de encuesta con escala Likert de cinco niveles, donde evaluaron dimensiones clave:

- Experiencia con los docentes (claridad, disponibilidad y efectividad en la enseñanza).
- Contenido del programa (utilidad percibida y cumplimiento de expectativas).
- Impacto académico (mejora en habilidades clave: matemáticas, inglés, lectura y redacción, responsabilidad social).
- Plataforma campus virtual (uso, problemas técnicos y apoyo al aprendizaje).
- Recomendaciones y percepción general sobre el programa y su impacto en la permanencia escolar.

Tabla de operacionalización de variables

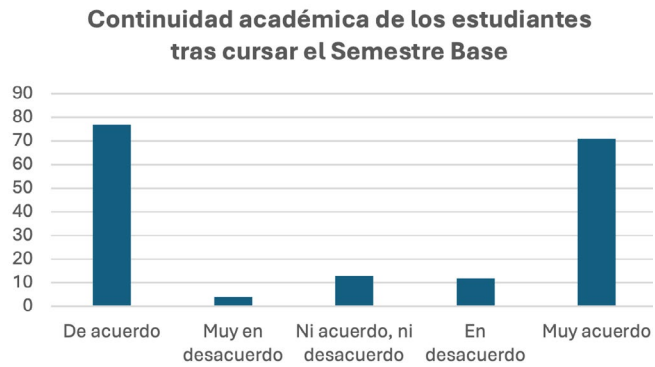
A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de variables, la cual permite visualizar cómo se definen, miden e interpretan las principales variables de estudio, permanencia escolar, eficiencia terminal y percepción del programa Semestre Base, así como los instrumentos empleados para su medición.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Nivel de medición
Permanencia escolar	Capacidad del estudiante para mantenerse inscrito y activo en el sistema educativo	Número de estudiantes que ingresaron en el calendario “A” tras Semestre Base y continúan inscritos hasta el corte de estudio	Continuidad académica	- Inscripción continua - Avance por semestre - No deserción	Base de datos institucional (SIIAU) Cuestionario Likert	Cuantitativa continua
Eficiencia terminal	Porcentaje de estudiantes que concluyen el bachillerato en el tiempo previsto	Proporción de alumnos del calendario “A” que egresan en el tiempo normativo (seis semestres)	Finalización efectiva	- Tiempo de egreso - Relación entre ingresos y egresos	Base de datos institucional (SIIAU)	Cuantitativa porcentual
Percepción del Semestre Base	Valoración subjetiva del estudiante sobre el impacto del programa	Evaluación de los módulos, docentes, plataforma y apoyo recibido durante el programa Semestre Base	Opinión estudiantil	- Claridad docente - Utilidad de contenidos - Preparación percibida - Intención de recomendación	Cuestionario de escala Likert de cinco puntos	Cualitativa ordinal

Tabla 1. Tabla de operacionalización de variables.

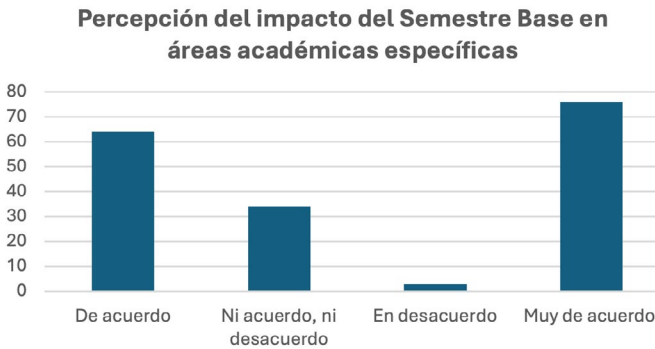


A partir de los resultados parciales de los alumnos que contestaron el instrumento, se pueden identificar factores que contribuyen a la permanencia y eficiencia terminal de los alumnos que cursaron el Semestre Base en la Preparatoria Regional de Tepatlilán:



**Figura 1.** Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario aplicado (2024).

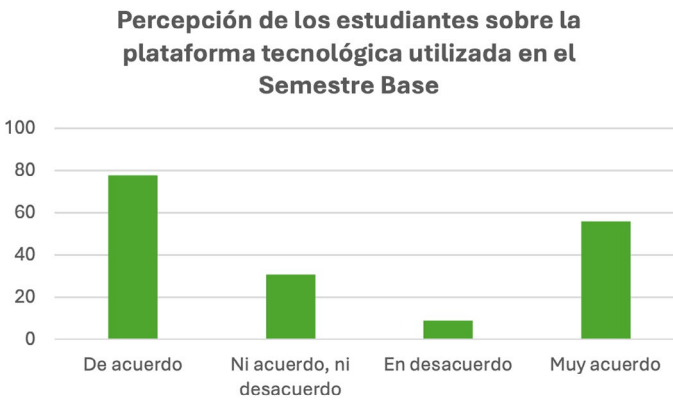
- Esta gráfica muestra que el 80% de los estudiantes encuestados que cursaron el Semestre Base lograron continuar sus estudios en la preparatoria.
- Se evidencia un impacto positivo del programa en la permanencia escolar, sugiriendo que la intervención inicial mejora las probabilidades de retención académica.



**Figura 2.** Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario aplicado (2024).

- El 60% de los encuestados consideró que los docentes fueron claros y efectivos en la enseñanza. Esto nos hace ver que un acompañamiento adecuado genera confianza y estabilidad académica, facilitando la permanencia de los estudiantes.

- Un 50% de los alumnos reportó mejoras en el área de matemáticas, la cual suele ser una materia crítica para el éxito académico y la permanencia escolar, sin embargo, mejorar en esta disciplina puede ayudar a que los estudiantes se mantengan en el sistema educativo. Mejora de 30% en lectura y redacción. Este resultado resalta una efectividad parcial del programa en el fortalecimiento de habilidades académicas clave, especialmente en áreas críticas como matemáticas. Sin embargo, los bajos resultados en lectura y redacción sugieren una posible área de mejora para futuras ediciones del programa.



**Figura 3.** Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario aplicado (2024).

- Un 40% de los estudiantes hace referencia a haber tenido problemas técnicos con la plataforma, lo que pudo haber afectado su aprendizaje. Esta percepción apunta a la necesidad de fortalecer la infraestructura digital y garantizar un acceso equitativo a los recursos virtuales como parte integral del éxito del Semestre Base. Sería de suma importancia que la UdeG reforzara la plataforma para garantizar un acceso equitativo a los contenidos educativos.

Sin embargo y a pesar de los esfuerzos realizados tanto de la UdeG como de la preparatoria, vemos que un 20% de los estudiantes que cursaron el programa no continuaron sus estudios, evidenciando que aún hay áreas de mejora en el seguimiento y apoyo personalizado y grupal de los alumnos que no logran un lugar en el primer intento por entrar al bachillerato.

## CONCLUSIONES

El acceso y la permanencia en la educación media superior siguen siendo un reto significativo en México, agravados por factores estructurales y el impacto de la pandemia de COVID-19. La brecha digital, la infraestructura, continúan limitando la equidad educativa, contribuyendo a la deserción escolar. Programas como el Semestre Base han surgido como estrategias de regularización y nivelación académica para mejorar las competencias, permanencia y la eficiencia terminal de los estudiantes.

Los resultados parciales de esta investigación nos permiten concluir que el Semestre Base es una estrategia efectiva para fortalecer la permanencia escolar y favorecer la eficiencia terminal en educación media superior, al ofrecer un espacio de nivelación académica y adaptación al entorno escolar. El alto porcentaje de estudiantes que continúa su formación tras cursar el programa valida su relevancia como política institucional de inclusión y equidad. Se observó una reducción en la tasa de reprobación y una percepción favorable en el acompañamiento docente. No obstante, la permanencia escolar no puede explicarse únicamente desde la dimensión académica. Factores externos como el entorno familiar, la motivación personal, el acceso tecnológico y el acompañamiento emocional siguen teniendo un peso considerable en la decisión de los estudiantes de continuar o no sus estudios.

A pesar de los avances, se continúa con un margen de alumnos que cursaron el programa, pero no continuaron sus estudios, lo que sugiere fortalecer estrategias de apoyo y tutoría. Asimismo, es fundamental mejorar el acceso en las herramientas digitales y optimizar los contenidos del programa para garantizar una mejora en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

El Semestre Base tiene un impacto positivo en los indicadores clave de permanencia escolar y eficiencia terminal en la educación media superior. No obstante, para maximizar su impacto se requiere fortalecer las áreas que permitirán consolidar este programa como un modelo efectivo de inclusión y equidad educativa en México, y un bienestar académico de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Acuña, M. y Vega Noriega, J. Á. (2011). Relación entre habilidades generales y específicas en educación media superior. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 13(1), 45-64.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). El abandono escolar en América Latina: Desafíos y soluciones. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45503>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (1917). Artículo 3.º. Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de mayo de 2019. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)
- Lucila Rivera, G. (2020). Factores psicosociales y su impacto en la educación media superior: Un estudio en la Universidad de Guadalajara. Revista de Psicología Educativa, 17 (2), 89-104.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021). La educación en un mundo post-COVID: Nueve ideas para la acción pública. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Universidad de Guadalajara (UdeG) (2019). SEMS presenta Semestre Base para nivelar conocimientos de admitidos. <https://www.udg.mx/es/noticia/sems-presenta-semestre-base-para-nivelar-conocimientos-de-admitidos>
- Universidad de Guadalajara (UdeG) (2022). Semestre Base: Regularización académica y fortalecimiento educativo en el nivel medio superior. <https://www.udg.mx>





# Neurodivergencia e inclusión educativa desde una lectura psicoanalítica:

hacia un modelo de diferenciación y acompañamiento clínico-educativo en ecosistemas virtuales

Escrito por  
**Julio César Rincón Pineda**  
juliorinc33@gmail.com

## RESUMEN

Este artículo presenta el protocolo de una investigación aplicada que analiza la relación entre neurodivergencia e inclusión educativa desde el psicoanálisis. Se trabajará con tres estudiantes de secundaria en Morelia, Michoacán: uno con TDAH, otro con TEA y un tercero con dislexia, todos con experiencia de acompañamiento virtual extraescolar. Mediante un enfoque cualitativo clínico-interpretativo, se reconstruirán sus trayectorias escolares para examinar discursos institucionales, transferencias y modos de subjetivación. Los hallazgos permitirán diseñar un modelo de diferenciación clínico-educativa y una guía docente orientada a reconocer y acompañar la diferencia sin reducirla a disfunción.

**Palabras clave:** psicoanálisis, educación, neurodivergencia, inclusión, subjetividad, virtualidad.

## ABSTRACT

This article presents an applied psychoanalytic study analyzing the relationship between neurodivergence and educational inclusion. Three middle school students from Morelia, Michoacán will be studied: one with ADHD, another with ASD, and a third with dyslexia, all with experience in virtual educational support. Through a qualitative clinical-interpretative approach, their school trajectories will be reconstructed to examine institutional discourses, transferences, and modes of subjectivation. Findings will inform a clinical-educational differentiation model and a teacher's guide focused on recognizing and supporting difference without reducing it to dysfunction.

**Key words:** Psychoanalysis, education, neurodiversity, inclusion, subjectivity, virtual learning.

## RESUMO

Este artigo apresenta o protocolo de uma pesquisa aplicada que analisa a relação entre neurodivergência e inclusão educativa desde a psicanálise. Trabalhar-se-á com três estudantes de ensino fundamental II em Morelia, Michoacán: um com TDAH, outro com TEA e um terceiro com dislexia, todos com experiência de

acompanhamento virtual extraescolar. Mediante enfoque qualitativo clínico-interpretativo, reconstruir-se-ão suas trajetórias escolares para examinar discursos institucionais, transferências e modos de subjetivação. Os achados permitirão desenhar um modelo de diferenciação clínico-educativa e um guia docente orientado a reconhecer e acompanhar a diferença sem reduzi-la a disfunção.

**Palavras-chave:** psicanálise, educação, neurodivergência, inclusão, subjetividade, virtualidade.

## INTRODUCCIÓN

Las escuelas se han transformado profundamente en las últimas décadas. Hoy son espacios donde convergen (y a veces chocan) el discurso pedagógico, el médico y el psicológico. El aumento notable de diagnósticos relacionados con neurodivergencia (TDAH, TEA, dislexia) ha cambiado la vida escolar de formas que apenas se empiezan a comprender; ha generado, por un lado, oportunidades reales de entendimiento, y por otro, tensiones y contradicciones institucionales difíciles de resolver.

En México, las cifras hablan con claridad: la prevalencia del TDAH oscila entre 9% y 16% en escolares de educación básica (Pérez et al., 2019). El TEA (Trastorno del Espectro Autista) afecta a uno de cada 115 niños y niñas (Secretaría de Salud, 2023). Las dificultades específicas de lectura y escritura impactan alrededor del 5% del alumnado (INEE, 2018). Traducido a números absolutos, se habla de una cantidad muy considerable de estudiantes que necesitan apoyos diferenciados, estudiantes reales, con nombres, historias y familias que muchas veces no saben qué hacer.

Sin embargo, existe una limitación fundamental en estas políticas, ya que buena parte de las intervenciones educativas diseñadas para atender esta diversidad mantienen un enfoque predominantemente conductual. Los planes individualizados, las listas para observar conductas adaptativas y los sistemas de refuerzos positivos comparten un denominador común: se centran en corregir comportamientos mediante premios y castigos. Es cierto que estos procedimientos pueden resultar útiles para organizar el aula, pero tienden a reducir la complejidad enorme del ser humano a su rendimiento observable. Dejan fuera su dimensión inconsciente, ignorada, invisible. Olvidan la singularidad de su deseo, eso que lo hace único.



El psicoanálisis ofrece algo diferente: un marco alternativo donde, en lugar de intentar corregir el síntoma, uno se detiene a escucharlo. Desde esta perspectiva, la inclusión educativa genuina no consiste en adaptar al estudiante para que encaje en la norma, sino en reconocer y valorar su modo particular de habitar el lenguaje, de estar en el mundo. Se abordarán tres casos que representan modos distintos de relacionarse con el saber y con los otros. A través de ellos se buscará explorar algo fundamental: cómo las instituciones, los docentes y los ecosistemas virtuales pueden realmente alojar la diferencia, en lugar de intentar eliminarla o disimularla.

### MARCO TEÓRICO

Sigmund Freud fue el primero en darse cuenta de algo que sigue siendo verdad: educar, gobernar y psicoanalizar son “profesiones imposibles”. ¿Por qué? Porque en las tres se intenta influir sobre otro ser humano sin controlar completamente los efectos (Freud, 1913/1976). Pueden tenerse las mejores intenciones del mundo, pero nunca se sabe del todo qué se siembra realmente en el otro.

En textos como *Introducción del narcisismo* y *El malestar en la cultura*, Freud mostró que el proceso mismo de civilización implica renunciaciones. Renunciaciones pulsionales, les llamaba, abandonar ciertos deseos para poder convivir. La educación es precisamente el medio a través del cual la sociedad transmite sus ideales a las nuevas generaciones. Pero también (y esto es crucial) transmite sus prohibiciones, sus miedos, lo que considera inaceptable. Aquí, quien enseña ocupa un lugar delicado y poderoso a la vez: representa la ley, sí, pero también posibilita lo que Freud llamaba “sublimación”, es decir, la transformación de la pulsión (esa energía básica, a veces salvaje) en algo creativo, socialmente aceptado y valioso. La escuela, en la visión freudiana, no debe limitarse a disciplinar cuerpos y mentes, sino ofrecer un espacio donde el sujeto pueda elaborar su deseo, darle forma.

La pedagogía, desde esta óptica, se entrelaza profundamente con la ética del psicoanálisis: no se trata de imponer conocimiento como si se tratara de un recipiente vacío, sino de sostener y cuidar el deseo de aprender que habita en cada persona; en palabras de Freud, la educación fracasa si no despierta en el niño un interés vital por lo que aprende (Freud, 1913/1976: 292). Ese interés vital (ese fuego interno) es, desde el punto

de vista analítico, la manifestación de la libido sublimada: la energía psíquica que hace posible que aprender sea algo más que memorizar datos.

Otros autores posteriores ampliaron esta comprensión; Winnicott (1971) introdujo el concepto de “espacio transicional”, un territorio intermedio entre la fantasía pura y la realidad concreta donde los niños pueden jugar, imaginar, crear sentido. Es el espacio del “como si”, donde se ensayan formas de ser sin consecuencias definitivas. Bion (1962), por su parte, propuso la “función continente”, es decir, la capacidad de la persona adulta para recibir las emociones primitivas del niño (miedo, rabia, confusión) y devolverlas transformadas en algo más manejable, en pensamientos que se puedan elaborar.

Ambos coinciden en algo fundamental, quien enseña no transmite solamente contenidos curriculares, sino que ofrece algo más profundo: sostén psíquico, un espacio seguro donde el pensamiento puede arriesgarse a acontecer, donde las preguntas pueden hacerse sin miedo al ridículo o al castigo. Jacques Lacan (1992) profundizó esta mirada desde otro ángulo al proponer que en la enseñanza existen posiciones diferentes desde las cuales se transmite el conocimiento. En una de ellas, el saber se impone como verdad absoluta e incuestionable; el estudiante queda reducido a objeto pasivo que debe absorber y repetir; en otra posición (muy distinta), el saber se ofrece como espacio abierto de interrogación, reconociendo que siempre hay algo que escapa, algo que no se puede decir, lagunas en nuestro conocimiento.

Para Lacan, la educación fracasa precisamente cuando se olvida esto: “no hay saber sin falta” (1969/1992: 187). En las escuelas, esto significa algo revolucionario: quien enseña solo puede transmitir conocimiento de verdad si acepta que su palabra no lo dice todo; el saber genuino se construye precisamente a partir de lo que falta, de lo que todavía no se comprende, de las preguntas sin respuesta. Esta idea resulta transformadora para pensar la educación, ya que el estudiante no aprende porque se le llene la cabeza de información hasta el tope; aprende cuando se le abre un espacio real para preguntar, para dudar, para desear saber más.

Fitzgerald y Arnett retoman esta idea de forma contemporánea cuando afirman que “el acto del maestro es sintomático: un trabajo constante de lo inconsciente” (2024: 10). La enseñanza, vista así, es

siempre transferencia, el deseo de quien enseña convoca, invita, despierta el deseo de quien aprende; es un encuentro entre deseos, no una transmisión mecánica. Desde esta perspectiva psicoanalítica, la neurodivergencia no puede (ni debe) reducirse a una simple disfunción neurológica que corregir. Kupfer (1997) propone la “educación terapéutica”, espacios escolares capaces de alojar el sufrimiento psíquico sin intentar eliminarlo ni negarlo de inmediato. Nieto (2020), por su parte, habla de la “deformación docente”, proceso en el que el enseñante se transforma profundamente al confrontarse con la diferencia del otro. Ninguno sale igual después de ese encuentro genuino.

Ambas lecturas coinciden en lo esencial: la inclusión real no se alcanza aplicando técnicas o protocolos estandarizados, sino mediante la escucha simbólica del sujeto, es decir, la disponibilidad para dejarse afectar por su singularidad. El enfoque de neurodiversidad afirmativa, impulsado recientemente por instituciones como la British Psychological Society (2022), ha contribuido a valorar la diferencia neurológica como expresión legítima (no defectuosa) de la condición humana. Es un avance importante, pero el psicoanálisis agrega una dimensión todavía más profunda, ya que considera el síntoma no como un error del sistema nervioso, sino como un mensaje cifrado: un intento de comunicación.

Así, la inatención aparente del estudiante con TDAH, la rigidez de quien tiene TEA o la dificultad lectora del caso con dislexia pueden entenderse como modos particulares de enunciación, como intentos singulares (quizá desesperados) de participar en el lazo social, de construir un lugar propio dentro del discurso de los otros.

### METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrollará bajo un enfoque cualitativo clínico-interpretativo, propio de las ciencias humanas y afín a la epistemología psicoanalítica. No se buscarán números ni estadísticas generalizables, sino comprender en profundidad, caso por caso. Se trabajará con tres adolescentes de secundaria que representan modalidades diferentes de neurodivergencia: uno con TDAH, otro con TEA y un tercero con dislexia. Los tres casos corresponden a estudiantes de una misma escuela privada en Morelia, Michoacán, en contextos socioeconómicos medio-altos. La institución a la que pertenecen cuenta con equipos multidisciplinarios (psicólogos, coordinador

académico y coordinador de idiomas) que trabajan en conjunto con los docentes de aula.

El acompañamiento virtual al que se hace referencia fue (y en un caso, continúa siendo) un apoyo extraescolar complementario a las clases regulares; consistió en sesiones individuales por videollamada donde se trabajaron adaptaciones curriculares específicas, estrategias de estudio personalizadas y, sobre todo, la construcción de un espacio de confianza donde equivocarse no implicara una sanción o reprimenda, sino una oportunidad de aprender. Dos de los tres estudiantes ya no continúan con este acompañamiento virtual, uno egresó de secundaria y otro porque su familia consideró que ya no lo necesitaba. El tercero mantiene sesiones regulares al momento de realizar esta investigación. Esta diversidad temporal permitirá contrastar trayectorias en diferentes momentos: durante el apoyo intensivo, después de concluirlo, y en pleno proceso.

Algo relevante para la investigación es que estos estudiantes pertenecen a contextos de escuelas IB (Bachillerato Internacional), donde el concepto de “diferenciación” ya forma parte del discurso pedagógico cotidiano. No es algo nuevo para estas instituciones. Como instituciones privadas, disponen de recursos tecnológicos (plataformas digitales, conectividad, dispositivos) y docentes con capacitación básica en inclusión educativa. Sin embargo, hay un detalle importante, la diferenciación en el marco IB se centra principalmente en adaptaciones al contenido, al proceso y al producto del aprendizaje, es decir, qué, cómo y con qué se evalúa.

Esta investigación busca ampliar esa comprensión al incluir también la diferenciación social y afectiva, aquella que reconoce y atiende los modos singulares que cada estudiante tiene para relacionarse con otros, con la autoridad, con el grupo: con su deseo de aprender (o de no aprender). El objetivo central será comprender cómo cada uno de estos tres adolescentes articula su relación con el saber, con la autoridad docente y con el entorno educativo a partir de su estructura subjetiva particular. Para lograrlo, se utilizarán varias herramientas metodológicas, descritas en la Tabla 1.



Etapa	Descripción	Fuentes o instrumentos	Propósito principal
1	Entrevistas semiestructuradas con los actores involucrados.	Estudiantes, docentes y cuidadores principales.	Obtener perspectivas directas sobre las experiencias educativas y emocionales.
2	Análisis de registros escolares.	Reportes, adaptaciones curriculares, comunicaciones institucionales.	Comprender el contexto institucional y las estrategias implementadas.
3	Examen de evidencias digitales de aprendizaje.	Trabajos, participaciones en foros, interacciones en plataformas virtuales.	Evaluar la participación y desempeño del estudiante en ecosistemas virtuales.
4	Diario reflexivo del investigador.	Observaciones personales sobre la relación pedagógica.	Registrar fenómenos de transferencia (vínculo estudiante-docente) y contratransferencia (reacciones emocionales del investigador).

Tabla 1. Herramientas metodológicas.

El análisis seguirá un procedimiento de lectura clínica y codificación temática, no se aplicarán categorías rígidas de antemano. La cuarta de las fases será transversal a las anteriores. Los materiales se interpretarán a la luz de conceptos psicoanalíticos fundamentales: síntoma escolar, transferencia docente-alumno, deseo de saber, función continente (Bion, 1962).

La comparación entre los tres casos permitirá identificar patrones de simbolización y estrategias de diferenciación educativa que realmente funcionan. La investigación garantizará la confidencialidad absoluta de quienes participen mediante seudónimos y resguardo digital seguro de todos los datos. Se obtendrá consentimiento informado de todas las personas involucradas (estudiantes, familias, docentes); se considera este un estudio de riesgo mínimo, ya que no hay intervenciones invasivas ni manipulación de variables. Las etapas del trabajo serán sucesivas.

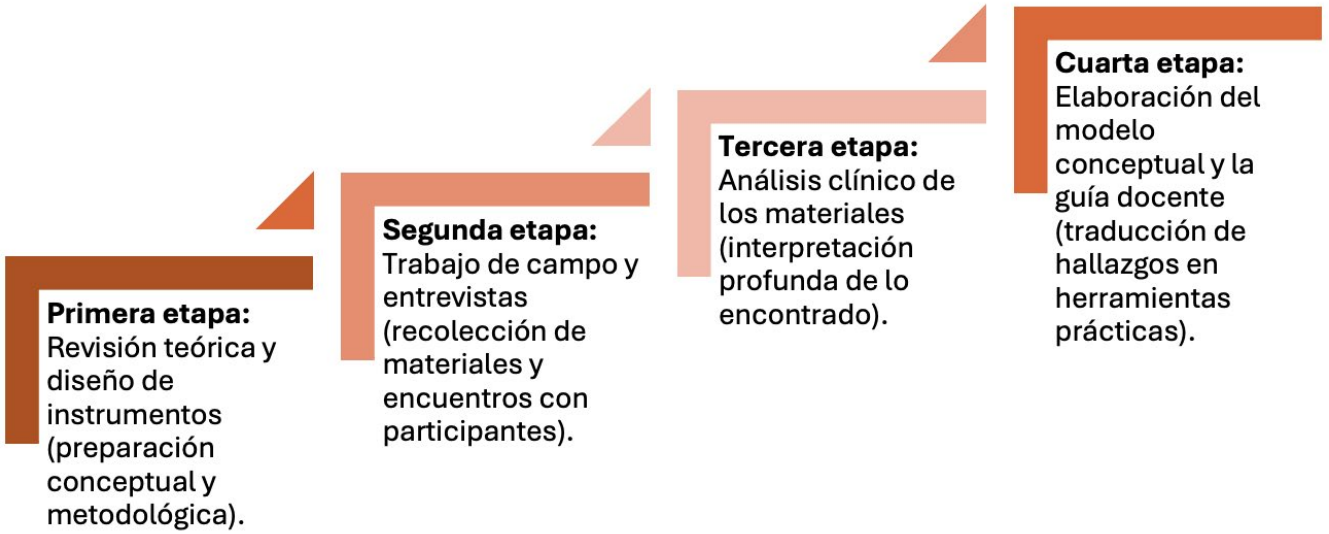


Figura 1. Etapas del trabajo, Elaboración propia.

**RESULTADOS ESPERADOS**

El análisis comparativo de estos tres casos permitirá construir algo nuevo: un modelo de diferenciación clínico-educativa que articule la comprensión psicoanalítica profunda de la subjetividad con estrategias pedagógicas verdaderamente inclusivas. No se busca un modelo más para llenar formatos, sino uno que transforme la práctica cotidiana.

En el estudiante con TDAH se anticipa observar cómo la hiperactividad y la dispersión (eso que tanto molesta a los profesores en el aula) pueden interpretarse de otra manera. Quizá como intentos persistentes de llamar la atención del Otro (con mayúscula: el mundo simbólico, el lugar del lenguaje y el reconocimiento). Podrían revelar una búsqueda desesperada de inscripción simbólica: ¿Me ven? ¿Existo? ¿Hay un lugar para mí? El movimiento constante podría ser una forma de decir “estoy aquí” cuando las palabras no alcanzan.

En el caso de quien tiene TEA, la rigidez y el aparente aislamiento podrían leerse como defensas elaboradas frente a la invasión del discurso del Otro (en lugar de déficits). Cuando el mundo social resulta demasiado caótico, impredecible, abrumador, la repetición y la rutina ofrecen anclaje. Esto mostraría la necesidad profunda de espacios previsibles y de mediaciones simbólicas claras, explícitas. No se trataría de falta de interés por los demás, sino de necesitar otra forma de acercarse. En el caso de dislexia, la dificultad lectora se abordará como manifestación de un conflicto (no como simple problema técnico). El conflicto entre el deseo genuino de aprender y el miedo paralizante al error, al juicio, a la vergüenza. La palabra escrita se convierte entonces en territorio ambivalente: lugar de angustia (“no puedo, me equivoco siempre”) pero también de creatividad sorprendente (“encuentro otros caminos para decir, para entender”).

De la lectura conjunta de los tres casos emergerán principios fundamentales que sustentarán la elaboración de una guía docente que se titulará Escuchar la diferencia. Esta guía estará destinada a orientar concretamente a profesores y profesoras en la atención de estudiantes neurodivergentes, en contextos presenciales y virtuales. La guía se basará en tres pilares inseparables.

- **Primero, la escucha:** no solo oír lo que dice el estudiante, sino escuchar lo que su síntoma comunica.
- **Segundo, la contención:** ofrecer sostén psíquico, ser ese espacio seguro donde el pensamiento puede arriesgarse.
- **Tercero, la reflexión transferencial:** preguntarse constantemente qué despierta en uno mismo este estudiante, qué mueve, qué incomoda.

Estas herramientas no son técnicas mecánicas. Son posiciones éticas frente a la diferencia.

**CONCLUSIONES**

Los tres casos que se han seleccionado permiten demostrar algo fundamental: la neurodivergencia no es una falla del sujeto. No es algo que “salió mal” en el desarrollo neurológico; es un modo particular (legítimo y valioso) de habitar el lenguaje. La hiperactividad, la rigidez, la dificultad lectora son, desde la mirada psicoanalítica, formas del decir. Modos específicos de elaborar el deseo frente al Otro; son intentos de comunicación, a veces desesperados, a veces creativos. Siempre singulares.

En consecuencia, la inclusión genuina no puede lograrse a través de la normalización conductual. No se trata de hacer que todos actúen igual, piensen igual, aprendan igual. Se trata de construir una ética de la escucha: disponibilidad real para dejarse afectar por la diferencia del otro. Educar, como señaló Freud hace más de un siglo, implica trabajar con la imposibilidad y con la falta, con lo que no se sabe, con lo que no se puede controlar. Quien enseña no transmite simplemente lo que sabe (como quien pasa el contenido de un recipiente a otro), sino también lo que le hace desear. Su propia pasión por el conocimiento, su propia curiosidad viva.

En la medida en que la educación recupere esa dimensión (la dimensión del deseo), será posible construir espacios donde la diferencia se convierta en una fuente genuina de aprendizaje colectivo, no en un obstáculo que sortear ni en problemas que resolver: una oportunidad para que todos se enriquezcan mutuamente. El modelo y la guía que resulten de esta investigación buscan precisamente eso, articular la teoría psicoanalítica con la práctica





contemporánea, proponer una innovación educativa centrada en la subjetividad de cada uno: una pedagogía del deseo y de la palabra.

No se necesitan más formatos que llenar. Se necesitan espacios donde los estudiantes (todos, cada uno diferente) puedan encontrar su propia voz, donde aprender sea un acto de construcción de sentido, no de repetición mecánica, donde la diferencia no se tolere apenas, sino que se celebre como lo que hace posible que todos aprendan unos de otros.

Eso es lo que se busca construir.

## REFERENCIAS

- Bion, W. R. (1962). Aprendiendo de la experiencia. Paidós.
- British Psychological Society. (2022). Neurodiversity-affirmative education: Why and how? <https://www.bps.org.uk/psychologist/neurodiversity-affirmative-education-why-and-how>
- Fitzgerald, C., y Arnett, J. (2024). Desire, education and teaching: A Lacanian perspective. *Journal of Philosophy of Education*, 58(1), 15–28. <https://doi.org/10.1093/jopedu/qhaf021>
- Freud, S. (1913/1976). Obras completas, Vol. XII. Amorrortu Editores.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2018). Informe sobre la educación en México: Desempeño en lectura y escritura. INEE.
- Kupfer, M. C. M. (1997). Educação terapêutica: o que a psicanálise pode pedir à educação. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 2(2), 295–304. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X1997000200011>
- Lacan, J. (1992). El seminario, libro 17: El reverso del psicoanálisis. Paidós.
- Nieto, L. (2020). Psicoanálisis en el campo educativo: docencia, (de)formación y escuela. *Ethos Educativo*, 55, 13–44. <https://doi.org/10.36105/ethos.2020n55.02>
- Pérez, G., et al. (2019). Prevalence of ADHD in Mexican schoolchildren through screening with Conners Scales 3. *Revista Mexicana de Neurociencias*, 20(2), 47–54.
- Secretaría de Salud. (2023). Día Mundial del Autismo 2023: Avances y desafíos en México. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud>
- Winnicott, D. W. (1971). Realidad y juego. Gedisa.

## En el Consejo Estatal para Prevenir y Eliminar la Discriminación y la Violencia en Michoacán realizamos lo siguiente:



**Recibimos quejas y denuncias por presuntos actos discriminatorios de forma presencial o virtual**



**Sancionamos los actos discriminatorios comprobados mediante procesos jurídicos**



**Brindamos capacitaciones sobre derechos humanos con perspectiva antidiscriminatoria de forma presencial y virtual**



**Difundimos la cultura de igualdad y no discriminación en el programa de radio Vive sin Discriminación en la señal del SMRTV todos los jueves a las 4 pm**

## CONTACTO

 **443-274-3105**

 Zarzamora 320, fracc. Vista Hermosa, Morelia, Michoacán

 [coepredv@michoacan.gob.mx](mailto:coepredv@michoacan.gob.mx)

 Consejo Estatal para Prevenir y Eliminar la Discriminación y la Violencia

**SI TE DISCRIMINARON  
DENUNCIA AQUÍ**





# Uso de plataformas de inteligencia artificial generativa (IAG) en el desarrollo de objetos visuales de aprendizaje para alumnos con discapacidad auditiva:

una experiencia con los alumnos de 4.º semestre de la Preparatoria No. 7 de la Universidad de Guadalajara

Escrito por  
**Jorge Leonel Chacón**  
<https://orcid.org/0009-0005-1950-3972>  
**Martha Georgina Ley Fuentes**  
<https://orcid.org/0000-0001-9456-869X>  
**Carlos Roberto Moya Jiménez**  
<https://orcid.org/0000-0002-7582-5168>

"La fuerza radica en las diferencias,  
no en las similitudes".  
*Stephen R. Covey*

"El que es diferente a mí  
no me empobrece, me enriquece".  
*Antoine de Saint-Exupéry*

## RESUMEN

A partir de los recientes avances en cuanto el acceso generalizado a herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG), en lo particular Chat GPT, Gemini y Copilot, se lleva a cabo una experiencia de trabajo para el desarrollo de objetos visuales de aprendizaje en una escuela preparatoria de la Universidad de Guadalajara, en la que se ofrece el Bachillerato General por Competencias y en la que anualmente ingresan alumnos sordos. Se generaron productos para apoyar el desarrollo de las asignaturas relativas a humanidades.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, tecnología, plataformas, enseñanza incluyente, objetos de aprendizaje, rezago, adaptación, bachillerato, formación docente, competencias.

## ABSTRACT

Based on recent advances in terms of widespread access to Artificial Generative Intelligence (GAI) tools, in particular Gemini and Copilot, a work experience is carried out about the development of visual learning objects in a preparatory school of the University of Guadalajara in which the General Baccalaureate by Competencies is offered and in which deaf students enter annually. Products were generated to support the development of subjects related to the humanities.

**Key words:** generative artificial intelligence, technology, platforms, inclusive teaching, learning objects, lag, adaptation, high school, teacher training, skills.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo parte de la experiencia previa desarrollada con alumnos que cursan la asignatura Crítica y Propuesta, cuarto semestre del Bachillerato General por Competencias en la Universidad de Guadalajara (Chacón y Moya, 2024). A finales del año 2022 se utilizó la inteligencia artificial generativa (IAG) para que los alumnos definieran la estructura de un ensayo con tema libre y a partir de la cual desarrollaran un texto que después se sustentó en documentos obtenidos en la plataforma Google Académico. Si bien los resultados fueron positivos, especialmente con aquellos alumnos que presentaban dificultades al momento de elegir un tema en lo particular y en su caso establecer las temáticas a desarrollar, la experiencia no involucró a los alumnos sordos que cursan este programa educativo, ya que al momento de llevar a cabo las actividades correspondientes, los grupos de cuarto semestre no contaban con alumnos sordos, por lo que se esperó hasta el segundo semestre de 2024 para comenzar a preparar una experiencia específica para alumnos de este tipo, que se llevaría a la práctica en el primer semestre de 2025.

## MARCO TEÓRICO

Involucrar a los alumnos con discapacidad auditiva en un proceso de trabajo basado en el uso de herramientas de IAG no debe omitir, como referente esencial, la comprensión, quizá limitada para los oyentes, del proceso cognitivo de los sordos. En este sentido, Paul & Moores (2012) señalan la importancia de contar con una epistemología sorda, esto es el cómo una persona carente o limitada de este sentido construye su conocimiento desde un concepto que definen como "sordedad" y que viene a ser la forma en que cada individuo sordo se explica a sí mismo su existencia en el mundo. Por su parte, McKee & Hauser (2002) establecen que el sordo reconoce, incorpora y aprende de su entorno de manera visual en un contexto en el que predomina la audición y el aprendizaje incidental.

Las diferencias en cuanto a la adquisición del conocimiento por parte de los alumnos sordos hacen necesaria la creación de espacios educativos que reconozcan esta disparidad como una diversidad basada en percepciones visuales y gestuales (Fernández y Calderón, 2019). Estos espacios, para ser realmente efectivos, deben retomar la experiencia previa

Escrito por  
**Jorge Leonel Chacón**  
<https://orcid.org/0009-0005-1950-3972>  
**Martha Georgina Ley Fuentes**  
<https://orcid.org/0000-0001-9456-869X>  
**Carlos Roberto Moya Jiménez**  
<https://orcid.org/0000-0002-7582-5168>



de los educandos (Herrera-Fernández, 2014) para evitar caer en procesos de inclusión que se limitan a la admisión de alumnos en espacios y programas que no fueron creados pensando en ellos.

Todo docente que trabaje con alumnos sordos debe desarrollar estrategias de trabajo inclusivas marcadas por la interdisciplinariedad y un conocimiento avanzado de la lengua de señas más allá de elementos básicos de convivencia (Muñoz-Vilugrón et al., 2024). Garantizar un ambiente de inclusión sostenible requiere no solo recibir a los alumnos en el aula sino, además, como señala Tejeda Cerda (2022), deben hacerse adaptaciones razonables en el aula y contar con docentes preparados y con la capacidad de flexibilizar su metodología de enseñanza para adecuarla a la discapacidad.

Se debe asegurar el adecuado tránsito de los alumnos sordos en los distintos niveles educativos, no basta con admitirlos, hay que establecer los mecanismos que garanticen el egreso y la transición entre niveles. Sin embargo, desde su ingreso los alumnos se enfrentan a una perspectiva oyente, los diseños curriculares no se encuentran adaptados a sus capacidades y las plataformas tecnológicas de apoyo no son accesibles (Rojano, 2024).

Si bien los profesionales de la educación se encuentran insertos en un contexto con cambios permanentes del propio fenómeno educativo, de la composición de la matrícula y de las constantes demandas en torno a las demandas de inclusión y equidad, esto se hace más complejo al tener que considerar no solo a las personas con discapacidades auditivas, sino también las visuales (Montoya et al., 2024).

Adaptar contextos creados para el uso de la audición y no desde el ámbito de la sordedad implica esfuerzos notables para adaptar metodologías e infraestructuras diversas para la aprehensión del conocimiento, a la particular forma de comprender el mundo de las personas con deficiencias no solo auditivas (Chávez et al., 2023). Cualquier adaptación de procesos, recursos y estrategias de enseñanza y aprendizaje deben garantizar las mismas oportunidades de participación.

Desde esta perspectiva surge una doble necesidad, tanto el desarrollo de materiales

específicos y no adaptados y al mismo tiempo incorporar el uso de las TIC como medio de instrucción (Balboa, 2016), garantizando nuevas posibilidades de inclusión. Un modelo que reconozca las debilidades auditivas y otras similares permitirá adaptar contenidos comunes a necesidades individuales. La enseñanza de los sordos no debe recaer de forma preponderante en los videos con subtítulos, ya que si bien ayudan a la mejor comprensión de contenidos teóricos al poder seguir el hilo de una narrativa, identificar detalles preponderantes y asegurar la retención de contenidos (Monar et al., 2023), no todos los alumnos comprenden o aprovechan el material subtitulado con un solo visionado, algunos requerirán dos, tres o más reproducciones de un solo material (Hernández et al., 2015).

Contar con recursos digitales para la enseñanza de alumnos sordos puede derivar en una experiencia educativa caracterizada por la manipulación e interacción con objetos de aprendizaje, fomentando la autonomía y creando entornos en los que los alumnos con una discapacidad no sumen una dificultad adicional, sino la posibilidad de aprender de acuerdo a sus necesidades, características y circunstancias. Para el caso del trabajo que se desarrolla debe considerarse la creación de lo que se conoce como objetos virtuales de aprendizaje (OVA) y que deben construirse a partir de cuatro criterios: potencial pedagógico, contenido, uso pertinente y ergonomía (Lesmes et al., 2013).

### Objetivo general de la experiencia

Desarrollar objetos visuales de aprendizaje para alumnos sordos como parte de la asignatura Crítica y Propuesta del Plan General de Estudios del Bachillerato General por Competencias de la Universidad de Guadalajara, en un salón que integra alumnos sordos y oyentes.

De manera particular, se presentarán los objetos visuales de aprendizaje para que estos sean valorados por los alumnos sordos con apoyo del intérprete, para en su caso poder mejorarlos o adaptarlos a nuevos requerimientos.

### METODOLOGÍA

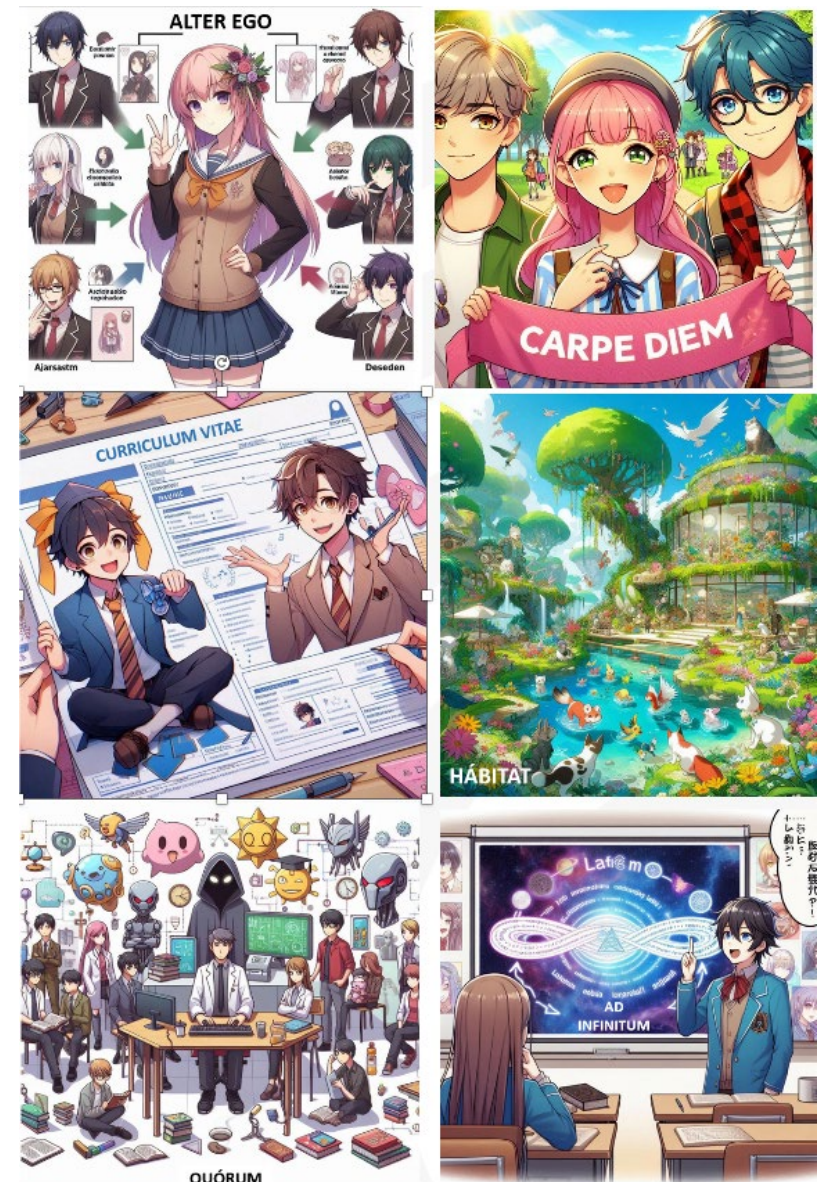
Se alimentaron plataformas de inteligencia artificial generativa con los programas generales del Bachillerato General por Competencias de la Universidad de Guadalajara, manuales de lengua de señas mexicana (LSM) y artículos científicos sobre la problemática de enseñanza de los sordos en entornos diseñados con base en la audición y sobre el aprovechamiento de herramientas digitales como estrategia de inclusión para alumnos con discapacidades (los documentos utilizados se incluyen en la segunda parte de las referencias).

Los documentos que se subieron a las plataformas fueron El futuro de la educación: cómo la inteligencia artificial transformará el aula (libro); Bachillerato General por Competencias del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (plan de estudios); Crítica y Propuesta (programa de asignatura); "Intervención en el aula, una estrategia para acompañar el desarrollo de competencias" (artículo); Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación (libro); "Inteligencia artificial en el aula: oportunidades y desafíos para la didáctica de la matemática y física universitaria" (artículo); "Introducción a la inteligencia artificial desde el aula de matemáticas" (artículo); "La llegada de la inteligencia artificial a la educación" (artículo); "El impacto de la inteligencia artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula" (artículo), "La llegada de la inteligencia artificial a la educación" (artículo); "Historia y evolución de la inteligencia artificial" (artículo); "La revolución de la inteligencia artificial en la educación una reseña de ChatGPT" (artículo); "Análisis del impacto de la inteligencia artificial ChatGPT" (artículo); "Inteligencia artificial aplicada a la educación" (artículo); Glosario universitario de lengua de señas mexicana (libro); "Prácticas pedagógicas para la enseñanza de estudiantes sordos" (artículo); "Educación inclusiva en el nivel medio-superior: análisis desde la perspectiva de directores" (artículo); "Vivir y enfrentar la integración/exclusión educativa en el nivel medio superior" (artículo); "Perspectivas de un modelo de educación inclusiva para sordos a nivel superior" (artículo).

Una vez que se cargó el conjunto de documentos a las plataformas (Gemini, Copilot y ChatGPT) se realizaron prompts para que desarrollaran imágenes que respaldaran la explicación de temas específicos como parte de la asignatura de Crítica y Propuesta. Gemini y ChatGPT presentaron severas limitaciones al respecto, mientras que Copilot fue capaz de generar imágenes no solo para ilustrar las temáticas respectivas, sino además para transmitir

y explicar la forma en que los alumnos sordos entendían actividades como el visionado de una película centrada en el tema del bullying.

El primer tema sobre el que solicitaron locuciones latinas fue el que refiere a locuciones latinas, entendidas estas como expresiones en latín que se utilizan en el idioma español con un significado que refleja el origen o concepto original. Las locuciones utilizadas fueron alter ego (el otro yo), carpe diem (aprovecha el día), curriculum vitae (resumen de experiencia laboral o académica), habitat (lugar donde vive la comunidad), quorum (número de individuos necesarios para llegar a acuerdos) y ad infinitum (sin final). Estas son las imágenes generadas:



**Figura 1.** Imágenes generadas con IA.



Estas imágenes se presentaron de forma impresa a los alumnos sordos acompañados de una breve exposición por parte del docente, que fue replicada en tiempo real por el intérprete de LSM. En cada imagen se utilizó el concepto a ilustrar, ya que los estudiantes no reconocen las palabras como tales si no pueden asociarlas a un concepto general. Debe señalarse también que los alumnos sordos recomendaron el uso de imágenes en estilo anime, ya que estas se caracterizan por un alto nivel de expresividad.

El segundo ejercicio con el que se desarrollaron OVA no refirió a la exposición de un tema, sino al uso de los propios alumnos de la IAG para explicar su punto de vista con respecto al visionado de una película centrada en la temática del bullying escolar. Se les preguntó a los estudiantes ¿para ustedes que es el bullying? El intérprete de LSM convirtió a palabras escritas las señas realizadas por los alumnos, permitiendo crear prompts para crear OVA relativas a este tema:



**Figura 2.** Imágenes temáticas generadas con IA

Las OVA creados por Copilot a partir de los planteamientos de los alumnos sordos reflejaron la experiencia precisa de los alumnos con discapacidad, que perciben un mundo que no pueden reconocer (una alumna fue enfática en el uso de sombras oscuras amenazantes) y que se mueve a su alrededor sin que ellos entiendan lo que sucede. Este reflejo de lo que ya se mencionó como sordedad deberá ser abordado con mayor detenimiento, ya que una mejor comprensión de la manera en que el sordo es en el mundo permitirá seguir construyendo no solo OVA, sino el logro de una verdadera inclusión que reconozca la vida y la mirada del otro que no es como los demás.

Esta experiencia se compartió con maestros de otras materias y uno de ellos solicitó generar OVA que le permitieran explicar conceptos como "economía circular". Este fue uno de los resultados obtenidos:



**Figura 3.** La IA genera imágenes para el ámbito educativo.

### Aporte al conocimiento en el ámbito de la educación

1. El uso de la IAG permite la generación de OVA, que pueden adaptarse de forma instantánea a las características y experiencia de los alumnos sordos. Su uso requiere una cuidadosa selección de textos para alimentar las plataformas de generación de contenido. Como la experiencia de trabajo no se puede

transportar de una terminal o equipo a otro, debe crearse un repositorio de información de uso común para cada uno de los docentes e intérpretes de LSM que desarrollarán material de acuerdo a cada asignatura.

2. La IAG puede convertirse además en un instrumento que les permita a los alumnos con discapacidad auditiva comunicarse con los oyentes para compartir su visión del mundo que les rodea. No solo deben ser receptores, sino que se abre la posibilidad, con la capacitación adecuada, de ser a su vez generadores de objetos visuales de aprendizaje.
3. La creación de materiales específicos para el aprendizaje de alumnos sordos requiere además considerar mecanismos e instrumentos de evaluación, tanto del propio recurso de enseñanza como del conocimiento adquirido por el educando. Diseñar procesos de evaluación para esta población requiere partir de una epistemología de la sordedad y de la manera en que se incorpora el conocimiento. Evaluar requerirá procesos de interacción constante entre docentes, intérpretes y alumnos que reconozcan la diversidad como oportunidad y no como obstáculo.

### CONCLUSIONES

Si bien los resultados obtenidos pueden calificarse como positivos, el cambio del diseño curricular del Bachillerato General por Competencias está generando nuevos retos en cuanto al desarrollo paralelo de las nuevas asignaturas y los OVA que apoyarán su impartición. Materias como las que refieren a narrativa literaria resultarán particularmente complejas, toda vez que se encuentran centradas principalmente en la lectura, lo que resulta un no reconocimiento de la sordedad.

Se ha empezado a trabajar al respecto convirtiendo hilos argumentales de cuentos, novelas y poesías, pero se ha enfrentado la limitante de que las diversas plataformas de IAG son incapaces (por sus mismos algoritmos de trabajo) de generar imágenes que se relacionen con sucesos violentos, por lo menos en las versiones gratuitas de trabajo y en el acceso completo, pero con carácter temporal que tuvieron algunos maestros de la propia Universidad en el segundo semestre de 2024 a la plataforma Gemini. Un ejemplo de estas

limitaciones se refiere a la obra de teatro Romeo y Julieta, que de manera reciente se pretendió transformar en OVA, pero fue imposible ya que no se generaron imágenes relativas al duelo con Mercucio, la muerte de Romeo y el suicidio de Julieta.

Si bien en el momento actual la IAG presenta algunas limitaciones en cuanto a lo que puede o no generar, también es cierto que a finales del año pasado había elementos que no podía realizar, y que ahora, con base en procesos de alimentación documental, es posible ejecutar de manera adecuada. Ejemplo de ello es el posible uso de los diversos estilos de animación japonesa para adaptarlos a cada materia y contenido particular. Entre los estilos que deben explorarse se encuentran Shonen, Shojo, Seinen, Josei, Mecha, Maho Shoujo, Chibi y Sentai.

Es solo cuestión de tiempo, quizá muy poco, para que la IAG se convierta en la gran aliada de la inclusión y la equidad educativa.

La inteligencia artificial generativa (IAG) representa una herramienta con gran potencial para fortalecer la educación inclusiva, especialmente en el aprendizaje de personas sordas. Su capacidad para generar materiales visuales adaptados facilita la comprensión de los contenidos y permite una enseñanza más equitativa. Sin embargo, su implementación requiere un enfoque pedagógico que no solo adapte materiales diseñados para personas oyentes, sino que también reconozca la forma particular en que las personas sordas procesan la información.

Para lograr una educación verdaderamente inclusiva, no basta con integrar a estudiantes sordos en las aulas; es imprescindible desarrollar estrategias de enseñanza que respondan a sus necesidades específicas. La epistemología de la sordedad debe ser considerada en el diseño curricular y en la creación de materiales educativos, garantizando que los recursos no solo sean accesibles, sino también significativos. Además, la participación activa de las y los estudiantes sordos en la generación de estos materiales es clave para asegurar su pertinencia y efectividad.

El uso de la IAG no solo permite mejorar los procesos de enseñanza, sino que también ofrece una herramienta para que las personas



expresen su visión del mundo y establezcan un diálogo más equitativo con la comunidad educativa. No obstante, para aprovechar al máximo este recurso, es fundamental que el personal docente reciba formación especializada, tanto en la enseñanza para personas sordas como en el uso de tecnologías emergentes. La comprensión de la lengua de señas mexicana y el desarrollo de metodologías didácticas flexibles son aspectos esenciales para garantizar una educación inclusiva de calidad.

A pesar de su potencial, la IAG aún presenta ciertas limitaciones tecnológicas, como restricciones en la generación de contenido sobre temáticas complejas. Sin embargo, estos obstáculos pueden ser superados con el avance de la tecnología y una integración pedagógica cuidadosa. En este sentido, la IAG se perfila como una herramienta clave para la equidad educativa, siempre que su implementación se realice con un enfoque centrado en la inclusión y el respeto a la diversidad.



## REFERENCIAS

- Balboa, M. J. A. (2016). El mundo de la tecnología especial: Las TIC en la educación especial. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 2(2), 97-105.
- Chacón, J., Ley, M. y Moya, C. (2024). La inteligencia artificial generativa como herramienta esencial para desarrollar competencias en alumnos de bachillerato: una experiencia de trabajo. *Pedagogía innovadora: transformando la enseñanza en el siglo XXI*. Editorial Dykinson, 424-436. <https://doi.org/10.14679/3575>
- Hernández, C., Márquez, H. y Martínez, F. (2015). Propuesta tecnológica para el mejoramiento de la educación y la inclusión social en los niños sordos. *Formación universitaria*, 8(6), 107-120.
- Herrera-Fernández, V. (2014). Alfabetización y bilingüismo en aprendices visuales: Aportes desde las epistemologías de sordos. *Educación y Educadores*, 17(1), 135-148.
- Lesmes, C. D. C., Rodríguez, M. C. B. y García, M. C. S. (2013). Calidad de objetos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de la inteligencia práctica en niños sordos. *Hexágono pedagógico*, 4(1), 2-26.
- McKee, M. & Hauser, P. (2012). Diversity and Deaf Identity: Implications for Personal Epistemologies in Deaf Education on Deaf epistemologies: Multiple perspectives on the acquisition of knowledge. Gallaudet University Press.
- Monar, K. J., Abril, E. E. y Gómez, I. M. (2023). Las tecnologías como recursos para la integración educativa: el video con subtítulos para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva (Investigaciones).
- Montoya, M. S. R., Icaza, I. Á., Weber, J. y Muñoz, F. A. G. (2024). Tecnologías abiertas e inclusivas en la complejidad del futuro de la educación: diseño de modelo basado en investigación. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (71), 123-139.
- Muñoz-Vilugrón, K., Martínez-López, C., Subiabre-Pérez, G. y Sastre-González, C. (2024). Perfil Docente en los procesos de inclusión de estudiantes con sordera en Educación Superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 23(51), 234-252.
- Paul, P. V. & Moores, D. F. (2012). Deaf epistemologies: Multiple perspectives on the acquisition of knowledge. Gallaudet University Press.
- Tejeda, P. (2022). La experiencia de estudiantes universitarios en situación de discapacidad en contexto indígena frente a la evaluación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(1).

# En el Gobierno de Michoacán, la transversalidad de la perspectiva de género es un compromiso social y una prioridad.

A través de las Unidades de Igualdad Sustantiva, se ha capacitado a 2593 servidoras y servidores públicos en prevención de la violencia contra las mujeres en el ámbito laboral.



**Gobierno de Michoacán**  
HONESTIDAD Y TRABAJO



**Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas**  
GOBIERNO DE MICHOACÁN



# Mapa de ruta para implementar equipos de alto rendimiento académico (EARA) en la universidad

Escrito por  
**Ricardo Gutiérrez Barba**  
<http://orcid.org/0000-0002-6752-8411>

## RESUMEN

El presente artículo, sugiere un plan de acción para la creación de estrategias en orden a la implementación de equipos de alto rendimiento académico (EARA) en instituciones de educación superior; de igual manera se resaltan los principios de trabajo colaborativo y social. Esta perspectiva se fundamenta en la idea principal, indicando que el trabajo en equipo no solo incrementa la productividad y el rendimiento académico, sino que también favorece el desarrollo integral de los estudiantes, estimulando nuevas habilidades para ajustarse a entornos complejos y multiculturales. Esta ruta es una propuesta que no solo aspira a mejorar el rendimiento académico, sino también a fomentar una cultura de colaboración y compromiso ético en la universidad, equipándola para afrontar desafíos contemporáneos como la globalización y la digitalización. Con la herramienta de mapas de ruta, se adquiere un profundo significado en los estudiantes ya que los impulsa y motiva a aprender desde un enfoque totalmente realista mediante la praxis integrada al entorno sociocultural. Se pretende con estas líneas abonar en el camino para futuros estudios que intensifiquen la investigación y puesta en práctica de los fundamentos y enfoques interdisciplinarios de la capacidad transformadora de los EARA en el ámbito universitario.

**Palabras clave:** alto rendimiento académico, innovación didáctica, habilidades blandas.

## ABSTRACT

This article suggests an action plan for the creation of strategies for the implementation of High Academic Performance Teams (EARA) in higher education institutions, and also highlights the principles of collaborative and social work. This perspective is based on the main idea indicating that teamwork not only increases productivity and academic performance, but also favors the integral development of students, stimulating new skills to adjust to complex and multicultural environments. This route is a proposal that not only aims to improve academic performance, but also to foster a culture of collaboration and ethical commitment in the university, equipping

it to face contemporary challenges such as globalization and digitalization. With the roadmap tool, a deep meaning is acquired in students as it drives and motivates them to learn from a totally realistic approach through praxis integrated into the sociocultural environment. The aim of these lines is to pave the way for future studies that will intensify research and implementation of the foundations and interdisciplinary approaches to the transformative capacity of EARA in the university setting.

**Key words:** high academic performance, teaching innovation, soft skills.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente artículo es proponer un mapa de ruta u hoja de instrucciones para implementar equipos de alto rendimiento académico (EARA) con la finalidad de dinamizar la adquisición de saberes y habilidades blandas en los estudiantes universitarios. En principio, se presenta la delimitación teórica y conceptual de las temáticas centrales que dan sustento a esta propuesta, como son el trabajo en equipo, el liderazgo y su relación con los equipos de alto desempeño en la actualidad, así como los fundamentos teóricos y prácticos de un mapa de ruta, resaltando sus bondades y alcances en el ámbito educativo.

Si bien la literatura disponible responde más a la construcción de equipos de alto performance dentro de las empresas, para potenciar la producción o las ventas, por citar algunos ejemplos (Catala, 2022), hemos de extrapolar dicha sabiduría y experiencia industrial y comercial para enfocarla a situaciones del ámbito educativo y concretamente en el nivel superior, donde creemos que las condiciones son favorables para dicho ejercicio.

De tal manera que consideramos pertinente ofrecer un roadmap como una estrategia fundamental para responder a los cambios ocasionados por la globalización y la alta competitividad. Estamos ciertos que con ello ofrecemos las bases sólidas para una formación y desarrollo de competencias en los estudiantes más acorde a las circunstancias que demanda el mercado profesional (Lotito, 2022). Estas competencias no solo se relacionan con conocimientos, sino también con el desarrollo de habilidades relativas a la gestión del desempeño, autoconocimiento, integración y

Escrito por  
**Ricardo Gutiérrez Barba**  
<http://orcid.org/0000-0002-6752-8411>



compromiso (Alarcón y Hernández, 2024). Cabe aclarar que para desarrollar estas estrategias se hace necesario que exista una flexibilidad individual, grupal y organizacional frente al cambio (Belli y López, 2023).

Cuando se habla de equipos de alto desempeño, se piensa que todas las personas deben tener un alto nivel intelectual, altas competencias para desarrollar una actividad determinada; aunque estas características facilitarían el logro de objetivos, la clave está en encontrar personas con diferentes conocimientos y competencias para el logro de las metas, ubicar a las personas en función del perfil que se haya establecido para el cargo o las funciones, generar con ellos una dinámica de trabajo en equipo y establecer metas conjuntas que generen satisfacción para todos (Catala, 2022). Por esta importante y sustancial razón, se agrega a este discurso el planteamiento de los roles de acuerdo con la teoría de Belbin.

Una característica esencial es que los integrantes puedan tomar decisiones en relación con la planeación, ejecución y control del trabajo (González y Pérez, 2021). En este orden de ideas, se puede afirmar que la diversidad de habilidades y competencias fundamentadas en la confianza y la corresponsabilidad del resultado final garantiza el logro del objetivo del equipo.

Recordemos que los equipos de alto rendimiento captan, generan, aprenden y transfieren conocimiento en el seno de la organización. Su misión es coadyuvar en el cumplimiento de los objetivos de la organización (Lotito, 2022). Los equipos de alto desempeño, si bien requieren de personas con cierto nivel de efectividad, no será el agregado aritmético de las competencias de sus miembros lo que determine el nivel de desempeño; el nivel estará definido principalmente por las sinergias que se logren configurar entre los miembros, el grado de especialización que se defina en las tareas, la confianza que se logre construir entre los sujetos y las habilidades como grupo en torno a la motivación y la comunicación efectiva (Belli y López, 2023).

En el mismo sentido, otros autores como Leavitt y Lipman-Blumen (2000) plantean que el término "equipos de alto desempeño" no es la denominación de otro nuevo equipo, es decir, cualquier equipo puede convertirse en un equipo de alto desempeño, aunque en la realidad ocurre que muy pocos lo hacen.

Entonces, surgen las preguntas ¿cómo se forman los equipos de alto rendimiento?, ¿se puede contar con una metodología que facilite la creación de los mismos?, ¿cuáles son elementos básicos indispensables para lograr este objetivo? A continuación, ofrecemos algunas propuestas para que los académicos desarrollen EARA al interior de sus grupos universitarios.

## DESARROLLO

### Naturaleza y alcances de los equipos de alto rendimiento académico

Los continuos e impredecibles cambios que deben afrontar las organizaciones en la actualidad les exigen asumir retos cada vez más complejos que les garanticen resultados para sobrevivir en un mercado altamente competitivo (Lotito, 2022). Tal condición requiere de directivos que optimicen sus habilidades para liderar equipos, considerando unas características que antes parecían irrelevantes (Alarcón y Hernández, 2024).

Ante tal situación, se plantea el reto de incluir en los procesos de dirección exitosa de equipos de alto desempeño, factores como la estrategia organizacional, la gestión humana y la estructura organizacional, todos ellos permeados necesariamente por los estilos de liderazgo y la actitud del líder hacia el cambio.

La innovación, la creatividad, la resolución de problemas complejos, la necesidad de reinventarse para hacer frente a los acontecimientos globales y locales, que traen consigo tanto amenazas como oportunidades (Alarcón y Hernández, 2024), exige la combinación de talentos multidisciplinares capaces de encontrar respuestas a todos estos desafíos.

Sin embargo, el éxito de este tipo de equipos de trabajo depende de lo comprometidas y motivadas que estén las personas que lo forman, de su capacidad de fomentar la interacción, la coordinación y la transparencia, y de su habilidad para establecer relaciones de confianza e interés mutuo que faciliten la gestión de los posibles conflictos que puedan surgir (González y Pérez, 2021).

Un equipo de alto rendimiento (EAR) es un grupo de personas con unos roles específicos, complementarios y multifuncionales,

comprometidas con un propósito común, con un conjunto de metas de desempeño y un enfoque por el que se sienten recíprocamente responsables (Villalpando y Cortés, 2022).

Para algunos investigadores (Leavitt y Lipman-Blumen, 2000), un equipo de alto rendimiento es una disposición de ánimo general, una actitud compartida, volcada y comprometida a fondo con su tarea, una actitud que puede extenderse a cualquier tipo de equipo, independientemente de cuál sea su denominación. En este sentido, los equipos de alto rendimiento ofrecen a las personas la oportunidad de avanzar voluntariamente más allá de los límites habituales, en un esfuerzo colectivo por lograr algo importante (Villalpando y Cortés, 2022).

El EAR está organizado en torno a procesos, es decir, a cadenas de actividades que tienen un principio y un final identificables en un marco temporal, los cuales han sido creados, comunicados y formalizados dentro del equipo, basados en una metodología compartida que permita un trabajo coordinado (González y Pérez, 2021). La falta de este enfoque puede entorpecer la toma de decisiones, ralentizar y disminuir la agilidad de respuesta de los miembros del equipo e incrementar los tiempos de desarrollo de las tareas, elevando de esta manera los costos de ejecución de las mismas (Belli y López, 2023). Por lo tanto, es fundamental generar metodologías de trabajo compartidas que permitan a los individuos al interior de los equipos trabajar de manera eficaz y con los compromisos unificados en una excelente coordinación y comunicación.

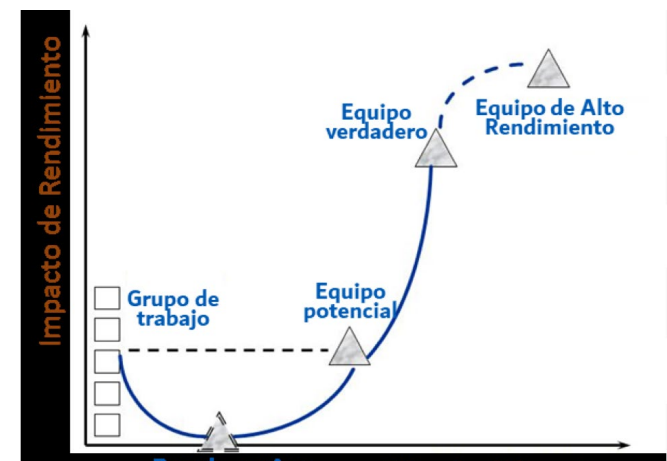
En la identificación de los comportamientos que caracterizan a los equipos de alto rendimiento, Buchholz y Roth (1992) fundamentan lo que consideran los "ocho atributos del equipo de alto rendimiento", a saber:

- Liderazgo participativo, crea interdependencia dando fuerza, liberando y sirviendo a otros.
- Responsabilidad compartida, establece un estilo de trabajo en el que todos los miembros del equipo se sienten tan responsables como el gerente por la eficiencia del equipo.
- Comunidad de propósito, todos tienen claro el porqué y el para qué de la existencia del equipo y sus funciones.
- Buena comunicación, crea un clima de confianza y comunicación abierta y franca.

### Sin Contraseñas

- La mira en el futuro, para ver el cambio como una oportunidad de crecimiento.
- Concentración en la tarea, se mantienen reuniones centradas en los objetivos (resultados) previstos.
- Talentos creativos, los talentos y la creatividad individuales están al servicio del trabajo del equipo.
- Respuesta rápida, en la identificación y aprovechamiento de las oportunidades.

De acuerdo con Katzenbach y Smith (citado por Abad et al., 2023), en la medida en que los grupos de trabajo evolucionan hacia equipos de alto desempeño, su curva de rendimiento va en aumento. En este proceso de evolución (Figura 1), el autor identifica cuatro tipos de equipos: pseudoequipo, equipo potencial, equipo verdadero y equipo de alto rendimiento.



**Figura 1.** El proceso de los equipos de Katzenbach y Smith.

Según Alarcón y Hernández (2024), en cada fase el equipo realiza un proceso básico que produce un resultado necesario para su funcionamiento. El líder del equipo debe potenciar dichos procesos de modo que el equipo vaya obteniendo estos resultados de manera correcta (Belli y López, 2023).

El proceso de desarrollo de confianza requiere cierta seguridad con el entorno, de manera que los miembros del equipo sientan un mínimo de seguridad en el marco físico y en las circunstancias que les rodean. Durante el proceso de comunicación se toman decisiones para hacer frente a un proyecto o reto (González



y Pérez, 2021). Este proceso se compone de los pasos tradicionales (Figura 2) en la toma de decisiones: buscar información, determinar el problema, aclarar los criterios relevantes, generar alternativas, evaluarlas y, finalmente, tomar la decisión.

Fase	Formación	Debate	Organización	Resolución
Proceso	Desarrollo confianza	Comunicación	Coordinación	Colaboración
Resultado	Cohesión	Decisión	Plan de acción	Producto colectivo

Tabla 1. Proceso tradicional de proyectos en equipo. Elaboración propia.

El proceso de coordinación consiste en la elaboración de un plan de acción para ejecutar las decisiones tomadas. El plan comprende diversas tareas que los miembros del equipo deben realizar en coordinación unos con otros. Por último, el proceso de colaboración comienza asegurando los recursos necesarios para llevar a cabo el plan de acción: humanos, financieros y técnicos.

El inicio de un equipo de alto rendimiento académico (EARA)

En el contexto de la educación superior, el desempeño académico y la generación de conocimiento dependen en gran medida del trabajo colaborativo, la interdisciplinariedad y la aplicación de estrategias innovadoras que fomenten el aprendizaje significativo (Lotito, 2022). En este sentido, los equipos de alto rendimiento académico (EARA) han emergido como una metodología clave para potenciar la calidad educativa, la productividad investigativa y la innovación pedagógica. La implementación de estos equipos en la universidad no solo mejora el rendimiento estudiantil y docente (Belli y López, 2023), sino que también fortalece la cultura organizacional de las instituciones de educación superior (IES).

Un EARA es capaz de lograr sus más altos niveles de rendimiento y aumentar de forma notable la productividad de la empresa (Sánchez, 2021). Al combinar los esfuerzos de muchos, en lugar de depender de la contribución individual, se logrará una mayor eficiencia (Villalpando y Cortés, 2022). Por otra parte, estar un gran número de personas

enfocadas en el mismo objetivo resultará en una mayor velocidad del proceso (Sánchez y Ñañez, 2022).

A pesar de los esfuerzos en innovación educativa, muchas universidades continúan enfrentando problemas relacionados con la baja colaboración entre estudiantes y docentes, la falta de metodologías activas de aprendizaje y el escaso impacto de la investigación en la resolución de problemas reales. Desafortunadamente nos damos cuenta que la ausencia de estrategias estructuradas para fomentar el trabajo en equipo y la excelencia académica ha llevado a una fragmentación del conocimiento y a una menor eficiencia en la producción académica (Lotito, 2022).

En este contexto, se vuelve crucial diseñar una estrategia clara y viable que permita la implementación de los EARA en las universidades (González y Pérez, 2021), asegurando su adaptabilidad a diversas disciplinas y contextos educativos.

Los EARA se caracterizan por estar compuestos por estudiantes, docentes e investigadores altamente motivados, comprometidos con la excelencia y con habilidades avanzadas de colaboración, liderazgo y resolución de problemas (Alarcón y Hernández, 2024). Estos equipos operan bajo principios de autonomía, interdisciplinariedad y metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo en redes de conocimiento y la implementación de tecnologías de la información (Villalpando y Cortés, 2022). Además, los EARA se fundamentan en la evaluación continua, la retroalimentación y la adaptabilidad a los cambios en el entorno académico y social.

La coordinación de los esfuerzos del equipo mediante la delegación de funciones y tareas permitirá lograr una mayor eficacia (Abad et al., 2023). Y, por último, confiar en la diversidad dentro del equipo es una extraordinaria oportunidad de utilizar la información y el conocimiento que los diferentes miembros aportan al equipo. En suma, los EARA hacen posible pasar del trabajo individual y en solitario a un nivel de trabajo colaborativo profundo.

Los EARA tienen el potencial de transformar la dinámica académica en las universidades, generando mejoras significativas en la calidad del aprendizaje, el desarrollo de competencias

profesionales y la producción científica (Ramírez y López, 2020). Entre sus principales alcances destacan la consolidación de una cultura de excelencia académica, el fortalecimiento de redes de colaboración interuniversitaria y el incremento en la generación de proyectos de innovación y emprendimiento (Lotito, 2022). Además, los EARA contribuyen a la formación de liderazgos académicos y al desarrollo de habilidades socioemocionales, esenciales para el éxito profesional de los estudiantes.

Para lograr una implementación efectiva de los EARA, se deben seguir varias estrategias clave (Belli y López, 2023). En primer lugar, es fundamental establecer un marco teórico y metodológico que defina los objetivos, principios y mecanismos de operación de estos equipos. Posteriormente, se requiere identificar y seleccionar a los participantes con base en criterios de compromiso, habilidades y potencial académico. Otro aspecto crucial es la capacitación y el acompañamiento de los integrantes, garantizando que cuenten con las herramientas necesarias para operar de manera eficiente. Finalmente, la evaluación constante del desempeño y los resultados permitirá realizar ajustes para optimizar el impacto de los EARA.

Cuando se dispongan de todas las estrategias y mecanismos relatados anteriormente, es necesario dejar “por escrito” el diseño de un mapa de ruta que apoye desde una visión amplia y con criterios unificados y compartidos la concreción de dicho EARA.

Definición y estructura de una hoja o mapa de ruta

Un mapa de ruta, también conocido como hoja de ruta (roadmap en inglés), es un documento estratégico que describe los pasos clave, hitos y acciones necesarios para alcanzar un objetivo determinado. Se utiliza en diversos contextos, como la gestión de proyectos, el desarrollo de productos, la planificación estratégica y la implementación de iniciativas organizacionales. Un mapa de ruta ofrece una visión clara del camino a seguir, estableciendo tiempos, responsabilidades y recursos requeridos (Abad et al., 2023).

Este tipo de herramienta permite visualizar el proceso de manera esquemática y ordenada, facilitando la toma de decisiones, la comunicación entre los involucrados y la adaptabilidad ante

cambios imprevistos. Además, ayuda a alinear a todos los actores en torno a una misma meta y proporciona una guía estructurada para medir el avance y corregir desviaciones si es necesario (Villalpando y Cortés, 2022).

En la creación de EARA, un mapa de ruta es fundamental porque proporciona un marco metodológico para la planificación, organización y ejecución de estrategias orientadas al desarrollo de estos equipos (Lotito, 2022). Sirve para estructurar de manera clara las fases del proceso, asegurando que se tomen en cuenta elementos clave como la selección de integrantes, la capacitación, el establecimiento de objetivos, la implementación de metodologías ágiles y la evaluación del desempeño.

Los EARA requieren una planificación cuidadosa (Lapzo, 2023), ya que su eficacia depende de factores como la cohesión del grupo, el liderazgo, la gestión del conocimiento y la aplicación de técnicas innovadoras para la solución de problemas y la toma de decisiones (Catala, 2022). Un mapa de ruta permite establecer una visión que garantice la correcta implementación del equipo, evitando improvisaciones y asegurando que cada etapa cuente con los recursos y el soporte necesarios (Sánchez, 2021).





En este punto puede surgir la pregunta ¿cuál es la diferencia entre mapa de ruta y un plan de proyecto? Aunque ambos conceptos están relacionados con la planificación y la gestión de iniciativas, existen diferencias clave entre un mapa de ruta y un plan de proyecto:

- **Alcance:** el mapa de ruta proporciona una visión estratégica a largo plazo, estableciendo direcciones generales, hitos importantes y objetivos amplios. En cambio, el plan de proyecto es más detallado y operativo, especificando tareas concretas, plazos, responsables y recursos asignados.
- **Flexibilidad:** el mapa de ruta es más flexible y se puede ajustar según la evolución de las condiciones y necesidades. El plan de proyecto, en cambio, requiere una estructura más definida y formalizada con cronogramas y entregables establecidos.
- **Temporalidad:** un mapa de ruta se enfoca en el largo plazo y puede abarcar varios proyectos relacionados. Un plan de proyecto se centra en la ejecución de un proyecto específico dentro de un periodo determinado.
- **Uso:** el mapa de ruta se utiliza principalmente para la comunicación estratégica y la alineación de equipos en torno a una visión común. El plan de proyecto es una herramienta de gestión operativa que permite la ejecución de tareas específicas.

### Elementos que componen un mapa de ruta

Un mapa de ruta generalmente incluye los siguientes elementos:

- a) **Visión y objetivos:** define el propósito general y las metas que se quieren alcanzar.
- b) **Fases o etapas:** secciona el proceso en etapas secuenciales con hitos intermedios.
- c) **Acciones clave:** lista las actividades principales necesarias para avanzar en cada fase.
- d) **Recursos necesarios:** identifica los recursos humanos, tecnológicos, financieros y materiales requeridos.
- e) **Responsables y actores clave:** asigna responsabilidades y roles a los involucrados en el proceso.
- f) **Indicadores de avance:** define métricas para evaluar el progreso y medir el éxito.
- g) **Línea de tiempo:** establece plazos aproximados para cada fase y sus respectivos hitos.
- h) **Riesgos y estrategias de mitigación:** analiza posibles obstáculos y cómo enfrentarlos.

### Ejemplo de mapa de ruta para implementar EARA en la universidad

A continuación, se presenta un ejemplo de mapa de ruta para la creación de equipos de alto rendimiento académico en una universidad; no deja de ser una propuesta que ha nacido de la experiencia bimodal entre la asesoría a empresas públicas y privadas y la docencia en instituciones de educación superior.

#### Fase 1: diagnóstico y planeación.

- Identificar necesidades académicas y oportunidades de mejora.
- Definir objetivos del EARA.
- Seleccionar participantes con base en criterios académicos y habilidades blandas.
- Sensibilización y concientización: tratándose de una herramienta innovadora y que poco a poco se va dando a conocer, se recomienda realizar sesiones informativas, conferencias y talleres para exponer los beneficios de los EARA a docentes, estudiantes y directivos. La comunicación efectiva y el respaldo institucional son fundamentales para generar interés y compromiso con el proyecto.

#### Fase 2: formación y desarrollo.

- Capacitar a los integrantes en metodologías ágiles y técnicas de trabajo colaborativo.
- Desarrollar habilidades de liderazgo y comunicación.
- Asignar roles dentro del equipo.
- **Formación:** se puede argumentar que esta fase implica la definición propiamente del programa, es el momento de la verdad, ya que suele suceder que los equipos tras la crisis de cohesión no se pueden amalgamar y será necesario modificar los roles de los participantes, la metodología de trabajo y los criterios de selección de los integrantes. En este momento, es esencial establecer lineamientos para la organización y evaluación de los equipos.

#### Fase 3: implementación y ejecución.

- Aplicar metodologías ágiles en proyectos académicos.
- Monitorear el desempeño del equipo.
- Fomentar la retroalimentación continua.
- **Implementación:** se conforman los equipos con base en los criterios previamente definidos, se asignan proyectos académicos o de investigación y se establecen mecanismos de trabajo colaborativo. En esta etapa se ven los primeros frutos en cuanto al accionar del equipo debido a que los integrantes son conscientes de su labor y a poco se van acercando al cumplimiento de los objetivos planteados, de tal manera que es importante el acompañamiento continuo y la motivación, elementos clave para el éxito del proceso.

#### Fase 4: evaluación y mejora continua.

- Medir impacto académico mediante indicadores.
- Identificar áreas de mejora y realizar ajustes.
- Expandir el modelo a otros grupos académicos.
- **Evaluación y mejora continua:** se diseñan indicadores de desempeño que permitan medir el impacto de los EARA en la formación académica y la producción científica. La retroalimentación constante y los ajustes en la metodología aseguran la sostenibilidad del modelo a largo plazo. Si bien es cierto que los resultados son palpables, es recomendable realizar iteración de ellos para elevar los estándares que así mismo se impusieron.

### La función del docente o facilitador en los EARA

El docente o facilitador en los EARA juega un papel crucial como guía y mediador del proceso de aprendizaje. Más que un transmisor de conocimientos, su función principal es la de mentor, proporcionando orientación estratégica y fomentando la autonomía de los estudiantes en la toma de decisiones (Catala, 2022). Su labor implica la creación de un ambiente de aprendizaje colaborativo donde los participantes puedan desarrollar habilidades de liderazgo, comunicación efectiva y resolución de problemas (Gozalo et al., 2022). Además, el docente debe actuar como un modelo a seguir, promoviendo la ética académica, la responsabilidad y el compromiso con la excelencia (Martínez, 2020).

Otra función esencial del facilitador es el diseño y la estructuración de los proyectos dentro del EARA. Esto implica la planificación de actividades, la asignación de roles y la selección de metodologías de enseñanza-aprendizaje que potencien la creatividad y el pensamiento crítico. Asimismo, el docente debe asegurarse de que las tareas asignadas sean retadoras pero alcanzables, fomentando una cultura de mejora continua y aprendizaje basado en la experiencia.

El docente también desempeña un rol fundamental en la evaluación y retroalimentación de los equipos. Su responsabilidad es proporcionar comentarios constructivos que permitan a los estudiantes identificar áreas de mejora y fortalecer sus competencias (Martínez, 2020). Para ello, puede utilizar herramientas de evaluación formativa como rúbricas, diarios de aprendizaje y sesiones de feedback grupal (Gozalo et al., 2022). De esta manera, el docente no solo mide el desempeño de los equipos, sino que también impulsa una cultura de autoevaluación y crecimiento personal.

No se debe olvidar que el docente o facilitador debe actuar como un enlace entre los EARA y la institución universitaria, asegurando que estos equipos cuenten con el respaldo necesario para su desarrollo (Gozalo et al., 2022). Esto implica gestionar recursos, coordinar con otros departamentos y promover la visibilidad de los logros alcanzados por los equipos. Además, debe fomentar la vinculación con redes académicas y profesionales externas, facilitando oportunidades de colaboración y crecimiento para los integrantes del equipo.





## ¿Cómo se determinan los roles y actividades al interior de un EARA?

Parte sustancial de los EARA es el perfil de cada uno de sus integrantes, es decir, la determinación de cada rol y las actividades que conllevan; por eso es urgente revisar desde la teoría de los roles de Belbin (Figura 3) cuáles son estos roles y la manera en que se armonizan para que el equipo logre los objetivos (Martínez, 2020).

A continuación, un breve repaso de los nueve roles que ayudarán al docente para ubicar y potenciar a cada integrante. Desde luego que cada rol se representa en mayor o menor grado e intensidad, dependiendo del alumnado, lo que hace suponer que un estudiante pueda desarrollar más de un rol o, en otros casos, que el equipo no “juegue” con los nueve roles no significa para nada que el equipo esté incompleto o desbalanceado. Lo importante es una estructura clara, asegurando que cada miembro contribuya con sus fortalezas mientras se mitigan sus debilidades.

### a. Cerebro (*plant*)

El rol del cerebro se caracteriza por su pensamiento creativo e innovador. Son personas con una gran capacidad para generar ideas originales y resolver problemas complejos desde enfoques poco convencionales. Tienden a ser imaginativos, independientes y suelen aportar soluciones que otros no han considerado. En los EARA, los cerebros son clave para la investigación y la formulación de nuevas hipótesis o metodologías de trabajo.

Sin embargo, este tipo de integrantes pueden enfrentar ciertos desafíos. A menudo, se les percibe como distraídos o desorganizados, ya que su enfoque está más en la creación de ideas que en la implementación práctica. Además, pueden ser sensibles a la crítica y, en ocasiones, tienden a alejarse del grupo para trabajar en sus propias reflexiones. Es importante que un equipo de alto rendimiento aproveche su capacidad de innovación sin dejar de proporcionarles estructura y apoyo para que sus ideas puedan ser aplicadas efectivamente.

### b. Investigador de recursos (*resource investigator*)

El investigador de recursos es una persona extrovertida, entusiasta y con gran capacidad para conectar con otros. Su principal fortaleza radica en identificar oportunidades, establecer contactos y traer nuevas ideas externas al equipo. En un entorno académico, este rol puede

traducirse en la búsqueda de financiamiento, alianzas estratégicas o colaboración con expertos de otras disciplinas para enriquecer el trabajo del grupo.

Estos individuos pueden perder el interés rápidamente una vez que la novedad desaparece, lo que los lleva a abandonar tareas sin terminarlas. También pueden volverse demasiado optimistas sin evaluar adecuadamente los riesgos o limitaciones de los recursos disponibles. Para que su contribución sea efectiva, es recomendable que trabajen en conjunto con otros miembros del equipo que les ayuden a aterrizar sus ideas y darles continuidad.

### c. Coordinador (*coordinator*)

El coordinador es un líder nato dentro del equipo, caracterizado por su capacidad para organizar y delegar tareas de manera efectiva. Son personas con una gran habilidad para identificar los talentos de los demás y asegurarse de que cada miembro contribuya en función de sus fortalezas. En un equipo de alto rendimiento académico, su papel es crucial para mantener la armonía, fomentar la cooperación y garantizar que se cumplan los objetivos establecidos.

Pese a su liderazgo natural, los coordinadores pueden enfrentar el riesgo de volverse demasiado controladores, monopolizando la toma de decisiones o dependiendo demasiado de otros para la ejecución. También pueden ser percibidos como manipuladores si no gestionan correctamente sus interacciones con los demás. Un buen coordinador debe equilibrar su rol de liderazgo con la confianza en su equipo, asegurándose de que todos participen de manera equitativa.

### d. Impulsor (*shaper*)

El impulsor es una persona dinámica y orientada a resultados. Posee una gran energía y determinación para superar obstáculos y llevar al equipo hacia el cumplimiento de sus metas. Son aquellos que retan constantemente al grupo, promoviendo la acción y asegurándose de que no haya estancamiento. En un equipo académico, un impulsor puede desempeñar un papel crucial al fijar plazos y mantener la motivación, especialmente en proyectos de investigación exigentes.

Su estilo directo y enérgico puede resultar intimidante para otros miembros del equipo. Tienden a ser impacientes y pueden mostrarse

agresivos o confrontativos si sienten que el grupo no avanza con la suficiente rapidez. Para que su impacto sea positivo, los impulsores deben aprender a modular su enfoque, combinando su exigencia con una actitud motivadora y constructiva.

### e. Monitor evaluador (*monitor evaluator*)

El monitor evaluador es el miembro del equipo que aporta un pensamiento crítico y analítico. Su principal fortaleza radica en su capacidad para evaluar las ideas con objetividad, identificando tanto sus fortalezas como sus debilidades. En un equipo académico, este rol es fundamental para garantizar que las decisiones se basen en hechos y razonamientos sólidos, evitando sesgos emocionales o suposiciones infundadas.

Los monitores evaluadores pueden ser percibidos como demasiado fríos o distantes. Su enfoque en la lógica y la objetividad puede hacer que se les vea como poco entusiastas o faltos de creatividad. Además, pueden tardar en tomar decisiones, ya que tienden a considerar todas las variables antes de actuar. Para maximizar su contribución, es importante que trabajen en conjunto con miembros más dinámicos que impulsen la ejecución de las ideas.

### f. Trabajador en equipo (*teamworker*)

El trabajador en equipo es el pegamento que mantiene la cohesión dentro del grupo. Son personas empáticas, cooperativas y que fomentan un ambiente armonioso. En un equipo académico, su función es clave para asegurar que todos los miembros se sientan valorados y comprometidos con el proyecto. Además, suelen mediar en conflictos y facilitar la comunicación entre los integrantes.

Su deseo de mantener la armonía puede hacer que eviten confrontaciones necesarias o que sean reacios a tomar decisiones difíciles. También pueden ser demasiado influenciables y priorizar el bienestar del grupo sobre la eficiencia del trabajo. Para que su rol sea efectivo, es fundamental que aprendan a equilibrar su diplomacia con la firmeza en la toma de decisiones cuando sea necesario.

### g. Implementador (*implementer*)

El implementador es el miembro del equipo que se encarga de convertir las ideas en acciones concretas. Son personas organizadas, disciplinadas y con un fuerte sentido del deber. En un equipo de alto rendimiento académico,

## Sin Contraseñas

su papel es fundamental para garantizar que los planes y estrategias se ejecuten de manera efectiva y dentro de los plazos establecidos.

Los implementadores pueden ser poco flexibles y resistentes al cambio. Prefieren seguir procesos estructurados y pueden mostrarse escépticos ante nuevas ideas o metodologías. Para aprovechar al máximo su contribución, es recomendable que trabajen en conjunto con miembros más creativos que los ayuden a explorar enfoques innovadores sin comprometer la organización y la disciplina.

### h. Finalizador (*completer finisher*)

El finalizador es la persona que se asegura de que el trabajo se complete con precisión y calidad. Son perfeccionistas, meticulosos y poseen una gran atención al detalle. En un equipo académico, su función es clave en la revisión final de documentos, la detección de errores y la optimización de los resultados antes de su presentación o publicación.

Sin embargo, su alto nivel de exigencia puede llevarlos a ser demasiado críticos o ansiosos. Pueden tener dificultades para delegar tareas, ya que prefieren asegurarse de que todo esté hecho a la perfección. También pueden retrasar el progreso del equipo si se enfocan demasiado en detalles menores. Para que su rol sea eficaz, deben aprender a equilibrar su perfeccionismo con la necesidad de cumplir los plazos establecidos.





i. Especialista (specialist)  
El especialista es el experto en un área específica del conocimiento. Aporta conocimientos profundos y habilidades técnicas avanzadas que pueden ser fundamentales para el éxito del equipo. En un entorno académico, este rol es clave para desarrollar investigaciones en profundidad y aportar información precisa sobre un campo determinado.

Aunque su experiencia es valiosa, los especialistas pueden volverse demasiado centrados en su propio ámbito de conocimiento y perder de vista el panorama general. También pueden ser poco flexibles y tener dificultades para adaptarse a nuevas perspectivas. Para maximizar su impacto, es recomendable que trabajen en conjunto con otros miembros que les ayuden a aplicar su conocimiento en un contexto más amplio y multidisciplinario.

Institución	Estrategias	Normativas
Cerebro	Creativo e innovador, aporta ideas originales y soluciones poco convencionales.	Puede ser desorganizado, distraído y sensible a la crítica.
Investigador de recursos	Extrovertido, entusiasta y excelente para establecer contactos y traer nuevas oportunidades.	Pierde interés fácilmente y puede ser demasiado optimista sin evaluar los riesgos.
Coordinador	Habilidad para delegar tareas, organizar el equipo y fomentar la cooperación.	Puede ser percibido como manipulador o demasiado controlador.
Impulsor (modelador)	Enérgico y orientado a resultados, motiva al equipo y desafía el estancamiento.	Puede ser impaciente, agresivo y demasiado exigente con los demás.
Monitor evaluador	Análítico, objetivo y con capacidad crítica para tomar decisiones fundamentadas.	Puede ser frío, distante y tardar demasiado en decidir.
Trabajador en equipo	Diplomático, fomenta la cohesión y resuelve conflictos en el grupo.	Puede evitar confrontaciones necesarias y ser demasiado influenciable.
Implementador	Organizado, disciplinado y eficiente en la ejecución de tareas.	Puede ser inflexible y reaccionar al cambio.
Finalizador	Perfeccionista, meticuloso y asegura la calidad y precisión del trabajo.	Puede volverse ansioso, excesivamente crítico y no delegar tareas.
Especialista	Experto en su área, aporta conocimientos profundos y precisos.	Puede centrarse demasiado en su campo y perder de vista el panorama general.

Tabla 2. Características de los roles de Belbin. Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

La implementación de equipos de alto rendimiento académico en la universidad representa una estrategia innovadora para potenciar el aprendizaje, la investigación y la excelencia educativa. A través de un diseño estructurado y una ejecución eficiente, estos equipos pueden generar un impacto significativo en la formación de los estudiantes y en el desarrollo institucional. Es fundamental que las universidades adopten estrategias claras para fomentar la colaboración, la autonomía y la innovación dentro de estos equipos, asegurando su sostenibilidad y adaptabilidad a las necesidades cambiantes del entorno académico. Con un mapa de ruta bien definido, los EARA pueden convertirse en un pilar fundamental para la educación superior del siglo XXI.

Investigar el alto rendimiento académico en México es importante, no solo por la relativa escasez de estudios a este respecto, sino porque los EARA se deben estudiar e implementar de manera más intencionada, proactiva y positivamente, visualizando a estos equipos de estudiantes como recursos potenciales y elementos valiosos que es importante impulsarlos a los posgrados.

A pesar de las limitaciones mencionadas con anterioridad, la presente propuesta también quiere ser una aproximación al estudio y aceptación de los EARA en México, por lo cual se sugiere continuar desarrollando investigaciones que aporten a esta línea de investigación.

REFERENCIAS

Abad-Lezama, I. R., Pantigoso-Leython, N., Jara-Llanos, G. S. y Colina-Ysea, F. J. (2023). Retroalimentación y trabajo en equipo en estudiantes universitarios de una universidad nacional de Lima Metropolitana. Desde el Sur, 15(3). <https://doi.org/10.21142/des-1503-2023-0041>

Alarcón Quinapanta, C. y Hernández Junco, V. (2024). Modelos de gestión de talento humano. Análisis crítico: Human Talent Management Models. Critical Analysis. Revista Científica Ecociencia. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.111.847>

Belli, S. y López Carrasco, C. (2023). En búsqueda de un equilibrio inestable en grupos científicos de alto rendimiento. Estilos de colaboración y de liderazgo. RES. Revista Española de Sociología, 32(1).

Buchholz, S. y Roth, T. (1992). Cómo crea un equipo de alto rendimiento en su empresa. Editorial Atlántida.

Sin Contraseñas

Catala, J. (2022). Equipos de alto rendimiento: Estrategias para la innovación académica. Universidad Politécnica de Valencia. [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/184334/Equipos\\_de\\_Alto\\_Rendimiento.pdf](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/184334/Equipos_de_Alto_Rendimiento.pdf)

González, M. L. y Pérez, R. T. (2021). Implementación de equipos de alto rendimiento en instituciones de educación superior. Revista Iberoamericana de Educación, 85(2), 45-60.

Gozalo Delgado, M., León del Barco, B. y Romero Moncayo, M. (2022). Buenas prácticas del estudiante universitario que predicen su rendimiento académico. Educación XX1, 25(1), 171-195. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30565>

Leavitt, H. J. y Lipman-Blumen, J. (2000). Grupos de alto rendimiento una nueva actitud en la organización. Harvard Deusto Business Review, 96, 48-55.

Lapzo (2023). Las 7 características de equipos de alto rendimiento. <https://www.lapzo.com/blog/liderazgo/equipos-de-alto-rendimiento>

Lotito C., F. (2022). La formación de equipos de trabajo: un paso estratégico para volar más alto y más lejos. Dissertare. Revista de Investigación en Ciencias Sociales, 7(1), 1-22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6617627>

Martínez, A. F. (2020). Liderazgo y equipos de alto rendimiento en la universidad. Educación XX1, 23(1), 123-140.

Ramírez, J. C. y López, S. M. (2020). Estrategias para la formación de equipos de alto rendimiento académico. Revista de Educación Superior, 48(190), 35-50.

Sánchez, P. R. (2021). Innovación y equipos de alto rendimiento en la educación superior. Revista de Innovación Educativa, 14(3), 67-82.

Sánchez Paredes, R. G. y Ñañez Silva, M. V. (2022). Percepción del trabajo en equipo y de las habilidades sociales en estudiantes universitarios. PURIQ, 4, pp. e265. (10.37073/puriq.4.265). (hal-03695408).

Villalpando Robles, J. O. y Cortés Baltazar, M. G. (2022). Dirección de equipos de alto rendimiento en educación STEM. Universidad Tecnológica de Jalisco. [https://www.utj.edu.mx/recursos/Direccion\\_Equipos\\_STEM.pdf](https://www.utj.edu.mx/recursos/Direccion_Equipos_STEM.pdf)



# Controversia en la disminución del pensamiento crítico en la educación superior con el uso de IA

Escrito por  
**Hugo Rodríguez Reséndiz**  
hugorore@uaq.mx

## RESUMEN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la esfera universitaria ha suscitado, como es de esperarse, discusiones de alto nivel acerca de su impacto sobre las habilidades de razonamiento crítico en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El presente trabajo cuestiona la idea, bastante difundida, de que la IA merma dicho razonamiento y sostiene, con énfasis, que si se emplea con rigor ético puede convertirse en una herramienta decisiva para afinar el pensamiento analítico en las universidades. Herramientas de IA, como los sistemas de aprendizaje adaptativo o plataformas como ChatGPT, ofrecen retroalimentación a la medida, impulsan la indagación profunda y alientan la resolución de dilemas complejos. Autores recientes evidencian que la IA estimula facultades cognitivas superiores mediante experiencias personalizadas; al mismo tiempo, otros científicos advierten sobre la necesidad de evitar un apego desmesurado a fin de conservar un equilibrio saludable entre la tecnología y su uso para el aprendizaje.

Con un enfoque interdisciplinario, la investigación en curso defiende que los sistemas computacionales, como la IA, complementan los métodos pedagógicos convencionales y operan como catalizadores de un pensamiento analítico. La sinergia humano-máquina configura espacios colaborativos donde el juicio crítico subyace gracias a retroalimentaciones iterativas y a contextos de toma de decisiones de dichos sistemas. Asimismo, se subraya la urgencia de robustecer la alfabetización digital y de prevenir dilemas éticos para potenciar el alcance de la IA en aulas de educación superior. Bajo estas consideraciones, se ofrece un análisis amplio para discutir y aprehender la función de la IA en la expansión del pensamiento crítico y se invita a docentes, académicos y legisladores a sumarse a la excelencia intelectual en los procesos cognitivos humanos.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, razonamiento crítico, educación superior, ética educativa, aprendizaje personalizado.

## Sin Contraseñas

## ABSTRACT

The emergence of Artificial Intelligence (AI) in the university sphere has naturally sparked high-level discussions about its impact on critical reasoning skills in teaching and learning processes. This work challenges the widely held idea that AI diminishes such reasoning and argues emphatically that, if used ethically rigorously, it can become a decisive tool for refining analytical thinking in universities. AI tools like adaptive learning systems or platforms such as ChatGPT provide tailored feedback, promote deep inquiry, and encourage the resolution of complex dilemmas. Recent authors provide evidence that AI stimulates higher cognitive faculties through personalized experiences; simultaneously, other scientists caution against the need to avoid excessive attachment to maintain a healthy balance between technology and its use for learning. With an interdisciplinary approach, the ongoing research argues that computational systems like AI complement conventional pedagogical methods and act as catalysts for analytical thinking. The synergy between human and machine shapes collaborative spaces where critical judgment thrives through iterative feedback and decision-making contexts within these systems. Furthermore, the urgency to enhance digital literacy and prevent ethical dilemmas is underscored to maximize the impact of AI in higher education classrooms. Under these considerations, a comprehensive analysis is offered to discuss and apprehend the role of AI in expanding critical thinking, inviting educators, academics and policymakers to contribute to intellectual excellence in human cognitive processes.

**Key words:** artificial intelligence, critical thinking, higher education, educational ethics, personalized learning.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad subyace un debate académico acerca de cómo la inteligencia artificial incide o afecta en la forma de pensar críticamente, lo cual se ha reflejado en diversas posturas de textos científicos. Algunos expertos sostienen que los sistemas computacionales gestan una cómoda indiferencia cognitiva y minan el pensamiento analítico. Otras posiciones elocuentes en el mismo tema exhortan a que, bien anclada y con apego ético, la IA funge como andamiaje sólido para le conocimiento crítico; en lugar de atrofiar la reflexión, la intensifica al enlazarse con diseños pedagógicos que privilegian la deliberación metódica y la metacognición.

Escrito por  
**Hugo Rodríguez Reséndiz**  
hugorore@uaq.mx



La personalización del aprendizaje, la retroalimentación instantánea y la creación de espacios interactivos despuntan como aportes fundamentales de la IA al pensamiento crítico en las universidades (Celik et al., 2024). La literatura analizada para la presente investigación advierte que facilita el aprendizaje reflexivo, promoviendo una distinción más rigurosa de la información y la construcción de argumentos sólidos.

Sumando a lo anterior, es necesario mencionar que el pensamiento crítico ha sido ampliamente estudiado como una habilidad esencial en la educación superior que da una capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera lógica y fundamentada (Ennis, 1993). Mulnix (2012) muestra que el pensamiento crítico es un proceso metacognitivo que lleva al cuestionamiento constante de supuestos (hipótesis) y a la formulación de juicios basados en evidencia empírica. En este contexto, la IA ha sido analizada tanto como una herramienta que facilita este proceso como un riesgo potencial si no es usada adecuadamente.

Algunas investigaciones recientes recalcan que el impacto de la IA descansa menos en el artefacto per se que en el modo en que se implementa en las aulas. Ruiz-Rojas et al. (2024) concluyen que la IA generativa, si se proporciona en múltiples perspectivas y fomenta la interacción con textos amplios, puede amplificar la capacidad de análisis y discernimiento de los estudiantes que la usan. En la misma tesitura, Essien et al. (2024) muestran que los generadores de texto basados en IA no solo complementan la docencia, ya que estimulan la verificación crítica, sobre todo cuando los estudiantes aprenden a preguntar por la validez y precisión del contenido que les ha dado la IA. Así, lejos de debilitar el pensamiento crítico, la IA exige un cotejo constante de la información que va generando.

Autores como Hong y Guo (2024) añaden a la discusión que la tecnología perfecciona la argumentación escrita, ya que los sistemas de IA operan como ayudas cognoscitivas que guían la estructura de razonamientos sólidos. Del mismo modo, Çela et al. (2024) advierten que una dependencia desmesurada de sistemas computacionales inteligentes puede menguar la autonomía de los sujetos; por el contrario, con uso prudente, la herramienta fortalece el examen reflexivo y el cuestionamiento activo.

Entre los argumentos más elaborados a favor de la IA, está aquel que puntualiza su habilidad para ajustarla enseñanza y dispensar retroalimentación inmediata, los cuales son procesos esenciales del pensamiento crítico. En ese tenor, He et al. (2024) subrayan que los sistemas adaptativos ajustan los contenidos según el nivel cognitivo de cada estudiante, incentivando inmersiones profundas de los materiales de estudio.

Investigaciones de Haider et al. (2024) revelan mejoras en memoria y resolución de problemas tras emplear IA, prerequisites que, a su vez, elevan la capacidad de inspeccionar datos y gestar soluciones imaginativas. Yatani et al. (2024) añaden que, si un diseño privilegia la participación reflexiva, la tecnología potencia el pensamiento crítico en vez de erosionarlo. Por otro lado, los tutores inteligentes y los sistemas de evaluación automatizada estimulan el pensamiento analítico. Celik et al. (2024) argumentan que la retroalimentación instantánea ayuda a detectar fisuras lógicas y favorece la reescritura iterativa, permitiendo corregir el rumbo discursivo con mayor rigor.

La educación, en la actualidad, demanda competencias analíticas y adaptativas que habiliten a los jóvenes para sortear un mundo en constante cambio (Todorova, 2024). En tal coyuntura, la IA emerge como aliada que amalgama pensamiento crítico, creatividad y la toma de decisiones. Algunos trabajos, como los de Long et al. (2024) o Birru (2024), insisten en que la IA, al orquestar entornos personalizados y metodologías basadas en big data, facilita la apropiación de destrezas cognitivas avanzadas. Paralelamente, Volzhenin et al. (2022) muestran que, al emular mecanismos del aprendizaje humano, la tecnología refuerza las capacidades analíticas sin hipotecar la autonomía cognitiva. A su vez, Bates et al. (2020) complementan el panorama de que cuando la IA se incrusta con intencionalidad estratégica en los currículos, afina la personalización, optimiza la evaluación y robustece la independencia intelectual. De nuevo, la clave reside en la articulación pedagógica más que en la novedad técnica.

A la luz de la evidencia reunida, se debilita la premisa de que la IA diluye el pensamiento crítico. Los hallazgos apuntan a otro flanco: empleada con juicio ético, vigoriza la capacidad de escrutinio, fomenta la comprobación rigurosa de datos y promueve decisiones bien cimentadas. Ahora bien, el influjo de la IA depende del

grado de alfabetización digital y de los marcos ético-pedagógicos que regulen su uso. El perfeccionamiento docente y la confección de estrategias que presenten la IA como apoyo, no como sustituto, resultan determinantes para que el razonamiento humano siga en el centro.

Mirando hacia delante, urge seguir promoviendo investigaciones que evalúen la IA en distintos modelos educativos y desplegar estudios longitudinales sobre la evolución del pensamiento crítico en cohortes que incorporan la tecnología en su aprendizaje. Solo así madurará un corpus teórico-empírico capaz de aprovechar el potencial de la IA sin menoscabar la soberanía intelectual de cada uno de los estudiantes que usan dicha tecnología.

### Objetivos del trabajo

El propósito principal de la presente investigación consiste en sustentar con rigor que la adaptación, de forma estratégica y ética, de la inteligencia artificial en las aulas universitarias no mengua el pensar crítico de aprendices y docentes, sino que lo vigoriza. A modo de brújula, pretendemos evidenciar que las tecnologías emergentes, colocadas con puntualidad en escenarios pedagógicos, incentivan destrezas cognitivas de alto nivel, como en la toma de decisiones informadas o el análisis de problemáticas complejas (Celik et al., 2024).

Siguiendo los hallazgos compilados en una revisión bibliográfica minuciosa, nos fijamos como objetivo específico auscultar y consolidar pruebas empíricas y teóricas acerca de la manera en que los sistemas de aprendizaje adaptativo, tal como los bosquejados por Jia y Tu (2024) y Celik et al. (2024), promueven estrategias de la personalización educativa, robustecen la autonomía gnoseológica y estimulan un aprendizaje reflexivo, y no solo el acopio pasivo de datos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De esta forma es que dichos sistemas, al graduar el contenido conforme al nivel cognitivo singular de cada estudiante, optimizan su desarrollo crítico y analítico.

En una directriz semejante, se subraya cómo la retroalimentación instantánea suministrada por plataformas inteligentes basadas en IA, tal como lo mencionan Isaeva et al. (2025) y Halkiopoulou y Gkintoni (2024), dinamiza la autorreflexión y alienta una revisión inquisitiva, casi incesante, de los procesos mentales propios. Surge así



otro objetivo al destacar la relevancia de tales sistemas en la estructuración lógica de los argumentos y en la evaluación rigurosa de la información, lo que genera circuitos cognitivos de mayor complejidad.

Asimismo, nos proponemos enfrentar la narrativa, muy acuñada, que vincula la IA con la atrofia del pensamiento crítico debido a la automatización de respuestas o al eventual apego excesivo del alumnado. A través del escrutinio de estudios como los de Zhai et al. (2024) y Spatola (2024), procuramos desmitificar temores y refrendar que la cuestión no reside en la tecnología misma, sino en la arquitectura pedagógica que la cobija.

Bajo todas estas consideraciones, demostraremos que, si la IA se despliega bajo una perspectiva ética, y mediante estrategias de aula bien gestionadas, deviene un coadyuvante insustituible para la universidad contemporánea. De dicha manera, se amplifican las facultades de pensamiento crítico imprescindibles para el florecimiento académico y profesional del conocimiento de los estudiantes.



## METODOLOGÍA

Este trabajo se decanta por una revisión bibliográfica sistemática, apegada a un rigor académico, para explorar estudios sobre el influjo de la inteligencia artificial en el razonamiento crítico dentro de la educación superior. La ruta metodológica, de corte exploratorio-descriptivo, se ancla en la indagación y examinación de literatura científica alojada en repositorios de alto prestigio como Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, SpringerLink y Google Scholar.

Bajo esta consideración, el objetivo ha sido evidenciar hallazgos que corroboren la conjetura de que la IA, bien articulada, refuerza (y no merma) la agudeza crítica del pensamiento. Se pusieron bajo consideración y análisis diversos trabajos teóricos y empíricos que, por un lado, muestran temores sobre la automatización en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por el otro, documentan casos alentadores de la IA para vigorizar destrezas analíticas y reflexivas en la población estudiantil en las universidades.

Para salvaguardar un análisis riguroso, se discriminaron artículos publicados entre 2019 y 2024, más los publicados en lo que va del 2025, todos ellos centrados en la incidencia de la IA sobre el pensamiento crítico en el ecosistema de las universidades. Se concedió prioridad a trabajos que develan entornos de aprendizaje adaptativo, tutores destacados en procesos cognitivos y sistemas de retroalimentación automatizada, especialmente los relacionados con IA. El cotejo transversal de estos estudios develó patrones reiterados sobre la convergencia entre el uso de plataformas basadas en IA y el robustecimiento de la evaluación argumentativa o pensamiento crítico, así como de la toma de decisiones sustentadas. Los datos sugieren, con firmeza, que la IA empleada de una forma adecuada mejora la capacidad de escrutar información, interrogar datos y articular respuestas bien sustentadas.

A la discusión estrictamente teórica se sumó un conjunto de estudios de caso procedentes de universidades que ya integran IA en sus prácticas pedagógicas. Se examinaron iniciativas que homologan aprendizaje adaptativo con pedagogías de problemas y proyectos. Las evidencias revelaron efectos positivos sobre la autonomía cognitiva y la mirada crítica del alumnado en sus actividades de generación de conocimiento. Más aún, la incorporación de sistemas como ChatGPT, IBM Watson y

Google AI no solo ayudó a la enseñanza en los procesos trazados de manera institucional, sino que detonaron preguntas estratégicas y argumentos bien cimentados. Dichas pruebas desmienten la idea de que la tecnología disminuye el pensamiento crítico; al contrario, parecen afianzarlo cuando se articula de manera adecuada.

La recolección de información obedeció a un protocolo sistemático de rastreo bibliográfico y a un examen comparativo de plataformas de IA empleadas en la educación superior. Para detectar las fuentes, se activaron criterios de búsqueda acotados, recurriendo a combinaciones como las siguientes:

- Artificial Intelligence AND critical thinking AND higher education
- Adaptive learning AND AI AND cognitive development
- Generative AI AND argumentation skills
- AI-assisted learning AND decision-making in students

Cada estudio pasó por una evaluación de su impacto, método y pertinencia, ya que fueron descartados aquellos documentos con una inclinación meramente especulativas o carentes de evidencia empírica robusta. También se aplicaron filtros de calidad que garantizaron la presencia exclusiva de literatura revisada por pares y con alto índice de citación o impacto.

La estructuración y síntesis de estos hallazgos permitió perfilar ventajas pedagógicas y desafíos de la IA. Se llevó a cabo, además, un examen comparativo de plataformas de aprendizaje guiado por IA, valorando su funcionalidad y su eco en la enseñanza del pensamiento crítico. Entre los instrumentos escrutados destacan:

- Sistemas de aprendizaje adaptativo (Knewton y Squirrel AI) que ajustan el itinerario formativo al perfil cognitivo del sujeto que aprende.
- Plataformas de retroalimentación instantánea (Turnitin Revision Assistant y Gradescope) que pulen la argumentación textual mediante sugerencias para corregir de forma inmediata.
- Tutores inteligentes (IBM Watson Tutor y Google Socratic) que impulsan la resolución de problemas y una elección fundamentada en criterios razonables.

Los resultados apuntan a que tales herramientas no solo ayudan al quehacer docente, sino que propician un pensamiento crítico más fino al exigir que el estudiante contraste y valide la información servida por los algoritmos.

La metodología aquí descrita ha edificado una defensa sólida de la hipótesis de que la IA, si se adopta con estrategia y sentido pedagógico, además del aspecto ético, puede robustecer el pensamiento crítico. El estudio recalca que el uso IA no debe llevar al rechazo de la tecnología, sino encuadrarla en marcos que cultiven el cuestionamiento, la argumentación y la deliberación informada. Así, este análisis se suma al debate académico como testimonio empírico y teórico que respalda un uso reflexivo y responsable de la inteligencia artificial en la educación superior.

## Aporte al conocimiento en el ámbito de educación

Las abundantes discusiones sobre la inteligencia artificial en los espacios universitarios marcan un momento crucial en la historia pedagógica reciente, lo cual promueve un diálogo en torno a su generación o no del pensamiento crítico cuando se usa en los procesos cognitivos. La investigación que aquí se expone se fundamenta de manera estructurada para aportar a la literatura existente, pues exhibe evidencia sólida que desmantela la idea, muy extendida, de que la IA aminora de manera inexorable las facultades analíticas y cognitivas de los aprendientes de educación superior. Por el contrario, se argumenta que, si dicha tecnología, en una inserción estratégica dentro de los procesos de aprendizaje éticos y didácticamente conscientes, la IA fortalece de modo notable las habilidades críticas al forjar escenarios de aprendizaje saturados de desafíos reflexivos y analíticos de alto nivel.

Desde este panorama, un primer aporte significativo, identificado en la profundización y revisión de textos científicos, es la capacidad que los sistemas inteligentes tienen para transformar los procesos cognitivos en aprendizajes adaptativos (He et al., 2024). Estos mismos sistemas, que se fundamentan en modelos de algoritmos complejos y avanzados, conllevan una personalización muy adecuada en el proceso que cada estudiante sigue de acuerdo con su propio nivel cognitivo, lo cual favorece un aprendizaje que no es simplemente acumulativo o de carácter memorístico, sino inclinado a la reflexión y al análisis. En ese mismo estudio, He

et al. (2024) indican que la inteligencia artificial genera posibilidades de experiencias educativas individuales que, más allá de optimizar la gestión de conocimiento, promueven la autonomía de pensamiento crítico del estudiante, lo que proporciona herramientas para enfrentar problemas complejos en un ámbito educativo. En ese sentido, se desarrollará una inclinación crítica, de la cual también Ennis (1993) argumentaba a favor, pues la capacidad de cuestionar supuestos y evaluar información conduce a decisiones argumentadas.

Dicho argumento se suma al análisis generado por Hong y Guo (2024), quienes sostienen que la puesta en marcha de plataformas con inteligencia artificial para la escritura académica ha contribuido de forma positiva al desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes universitarios que usan este tipo de tecnología. Desde la perspectiva de estos autores, las estrategias pedagógicas empleadas de manera adecuada con inteligencia artificial facilitan un análisis crítico y una argumentación estructurada, basada en un proceso iterativo de retroalimentación para cada estudio. Lo anterior fomenta la capacidad de producir textos lo bastante coherentes y bien fundamentados, además de una habilidad metacognitiva para evaluar críticamente.





En esa misma tesitura, el estudio de Ruiz-Rojas et al. (2024) proporciona evidencias adicionales que ponen en tela de juicio la separación entre IA y pensamiento crítico. Dentro de los argumentos se puede detectar que herramientas como ChatGPT y You.com pueden ser catalizadores para generar colaboraciones y análisis crítico dentro del ecosistema universitario, facilitando que los estudiantes exploren diversas perspectivas de manera iterativa y desarrollen capacidades de análisis aún más profundas. Además, los autores sugieren que la clave para maximizar la utilidad de la inteligencia artificial en la educación universitaria no reside en el uso de la tecnología per se, sino en una estrategia pedagógica que integre la importancia de una adecuada alfabetización digital crítica en estudiantes y docentes.

Por su parte, Essien et al. (2024) realizan un aporte significativo a la evidencia empírica, pues sostienen que el uso de generadores de texto con inteligencia artificial, aunque presenta ciertas limitaciones relacionadas con la precisión y la confiabilidad de la información generada, impulsa el desarrollo del pensamiento crítico al exigir a los estudiantes una revisión rigurosa y constante de la información presentada. Esta disposición promueve una actitud de vigilancia intelectual que constituye un pilar importante para la promoción de habilidades analíticas superiores, lo cual refuta, de cierta manera, la idea de que el uso de IA conduce a un pensamiento vacío o automatizado, carente de profundidad.

La literatura analizada para este estudio aborda también algunos riesgos latentes de la dependencia excesiva de la IA en la educación. Por ejemplo, Çela et al. (2024) sostienen que la posibilidad de una interacción acrítica con herramientas tecnológicas recientes puede generar un efecto negativo en las habilidades para la resolución de problemas y la toma de decisiones autónomas de los estudiantes que utilizan dichas tecnologías. No obstante, estos autores enfatizan la necesidad de un uso equilibrado y gestionado de la inteligencia artificial de manera estratégica para mitigar estos riesgos; además, ello puede convertirse en oportunidades para un proceso cognitivo más reflexivo y consciente. Esto significa que, cuando se implementa la IA de forma estratégica, con mecanismos claros de evaluación crítica y retroalimentación, la tecnología no sustituye el esfuerzo intelectual de cada estudiante, sino que lo potencia significativamente.

Una visión que se suma a lo anterior es la de Haider et al. (2024), quienes reportan hallazgos y evidencias de que el uso apropiado de la tecnología tiene un impacto positivo en el desarrollo cognitivo de los aprendices que utilizan IA. Este tipo de puntualizaciones indica que hay una mejora en la capacidad para resolver problemas complejos y llegar a una toma de decisiones informada. De acuerdo con estos investigadores, la inteligencia artificial no solo abre la puerta a un acceso más fácil y al manejo eficiente de la información, sino que también puede reducir significativamente la carga cognitiva asociada con tareas repetitivas de bajo valor intelectual, lo que permite que los estudiantes universitarios concentren su esfuerzo en actividades que requieren una reflexión y un análisis más agudos.

Para complementar lo dicho, Yatani et al. (2024) contribuyen al debate al proponer el concepto de “IA extraherética” para describir cómo ciertos enfoques pedagógicos sustentados en inteligencia artificial pueden estimular de manera activa el cuestionamiento crítico y la creatividad, mediante la formulación de problemas educativos que conducen a resoluciones no lineales y a una constante evaluación de supuestos o sesgos. Este modelo interactivo, lejos de promover la pasividad cognitiva, exige a los estudiantes una interacción reflexiva constante con el material educativo, lo que favorece notablemente su pensamiento crítico y capacidad de análisis.



La inteligencia artificial no debe percibirse como un sustituto del pensamiento humano, sino como un contexto de posibilidad e interacción para el aprendizaje basado en la indagación y el descubrimiento. Esto implica un cambio de fondo en la concepción del papel de la tecnología en la generación de conocimiento, ya que coloca a la inteligencia artificial no como un sustituto pasivo del razonamiento crítico humano, sino como un elemento que puede incrementar las capacidades de los estudiantes.

Por otro lado, Shanto et al. (2024) analizan el impacto de plataformas generativas como ChatGPT, y concluyen que la inteligencia artificial puede mejorar sustancialmente el aprendizaje, ya que proporcionan un entorno de interacción reflexivo en los casos en que se genera de forma automática información para la gestión del conocimiento, la cual no sustituye, sino que complementa la capacidad de raciocinio humano y su forma estructurada de plantearse. Esta perspectiva destaca que los entornos digitales favorecidos con el uso de inteligencia artificial, ya que estimulan la participación de los aprendices en los procesos de evaluación argumentativa, lo cual promueve un pensamiento mejor fundamentado y con una estructura formal.

Investigaciones como la de De la Puente et al. (2024) afirman que cuando se incorpora una estrategia definida a sistemas como ChatGPT se permite a los estudiantes analizar diferentes perspectivas y construir argumentos más amplios. Al mismo tiempo, las retroalimentaciones inmediatas y las preguntas formuladas por la inteligencia artificial logran que los estudiantes se motiven y mantengan un flujo de información crítico, lo que favorece una tendencia intelectual al análisis reflexivo y a la autocritica permanente.

Bajo estas circunstancias, resulta fundamental para la discusión de la presente investigación la aportación de Lau (2024), quien propone un análisis filosófico profundo del pensamiento crítico al señalar que, desde sus orígenes en la filosofía presocrática y hasta nuestros días, este tipo de razonamiento se caracteriza por la búsqueda de la verdad a través del cuestionamiento y una estructura argumentativa lógica. Este autor sostiene que la inteligencia artificial puede desempeñar un papel fundamental en el ejercicio de la actividad crítica, ya que facilita una evaluación permanente de premisas, argumentos y conclusiones, siempre y cuando se inserte de manera adecuada en los procesos cognitivos con un enfoque responsable.

En tanto, Mulnix (2012) plantea que el pensamiento crítico es fundamentalmente un proceso de metacognición al que la inteligencia artificial puede aportar de manera adecuada. Esto debido a que proporciona retroalimentaciones sistemáticas e inmediatas con coherencia lógica y validez, actuando así como catalizador de habilidades cognitivas elevadas, siempre bajo un uso reflexivo y ético.

No menos relevante es la visión de Rossouw y Steenkamp (2025), quienes afirman que el aprendizaje activo, potenciado por tecnologías como la IA, incrementa la habilidad analítica del alumnado universitario, enfocándose en tareas que exigen reflexión amplia y sistemática. Así, la IA trasciende la mera provisión de datos y encauza la experiencia formativa hacia un paradigma donde la reflexión crítica es un factor decisivo. En suma, la evidencia converge en el punto axial de que la inteligencia artificial, cuando se introduce con mesura, sapiencia didáctica y sensibilidad ética, se convierte en un amplificador adecuado del pensamiento crítico, no en su némesis. El reto, por ende, no es la tecnología, sino la metodología pedagógica que la envuelve y las competencias críticas que esta demanda de quienes la utilizan.

Desde otra arista, indagaciones como la de Celik et al. (2024) acentúan que la alfabetización digital funge como un pilar indispensable para un uso ético y reflexivo. De ahí que forjar competencias digitales robustas habilite tanto a estudiantes como a docentes para aprovechar las ventajas formativas que brinda la IA, al tiempo que atenúa la tentación de la dependencia pasiva. Esa alfabetización crítica, más que un simple dominio instrumental, encauza la tecnología hacia la ampliación del razonamiento analítico y la consolidación de la autonomía cognitiva.

Ahora bien, la integración curricular de la IA, tal como advierten Birru (2024) y Todorova (2024), debe acompañarse de un diseño pedagógico estructurado e integrado que garantice un aprovechamiento ético y promueva una interacción crítica con el saber. Los entornos adaptativos habilitados por IA permiten, según dichas autoras, una actualización incesante de contenidos y métodos, ajustándose con brío a los requerimientos de un mundo en constante dinamismo. De ese modo, la IA deviene un aliado para que la universidad forme profesionales capaces de afrontar desafíos complejos con un pensamiento crítico y flexible.





Essien et al. (2024) añaden una nota de cautela al poner en escena las limitaciones intrínsecas de los sistemas basados en IA. Reconocen que los generadores de texto, empleados sin criterio, fomentan una dependencia excesiva; sin embargo, integrados en esquemas pedagógicos robustos, crean un ecosistema fértil donde germinan el discernimiento lógico y una argumentación de alto calado. La clave, insisten los autores, no reside en el algoritmo en sí, sino en la estructura didáctica que lo gestiona.

En la esfera ética, Wach et al. (2023) alertan sobre los riesgos de automatizar el conocimiento de forma acrítica. No obstante, matizan que tales peligros no implican que la IA debilite de suyo el pensamiento crítico; el reto radica en articular estrategias docentes adecuadas y marcos regulatorios transparentes que encaucen un uso prudente y estratégico de la tecnología en el aula universitaria.

Spatola (2024), por su parte, señala la necesidad de escrutar de manera permanente el impacto real de la IA en los procesos formativos, a fin de evitar la laxitud cognitiva. Subraya que toda incorporación tecnológica exige una supervisión diligente y una reflexión sistemática sobre sus pros y contras, garantizando que los sistemas de IA no suplanten a los humanos, sino que potencien el

propósito intelectual de estos.

El encuentro de estos argumentos revela la creencia popular que equipara IA con el decremento del pensamiento crítico. La literatura revisada en este estudio conduce, a la luz de la evidencia encontrada, a una conclusión diametralmente opuesta: la IA, cimentada en principios éticos, pedagógicos y estratégicos, se erige en cimiento vigoroso para fortalecer las competencias analíticas y la toma de decisiones bien fundadas dentro de la comunidad académica.

De ahí que la implantación estratégica de la inteligencia artificial se coloque como instrumento esencial para estimular la reflexión crítica, atajando de raíz los temores vinculados a la llamada “automatización cognitiva”. La documentación científica demuestra que el pensamiento crítico, concebido como la capacidad de analizar, valorar e interpretar la información con profundidad (Ennis, 1993; Mulnix, 2012), no se desvirtúa cuando las tecnologías inteligentes se inscriben en contextos didácticos que fomentan el diálogo reflexivo entre estudiante y tecnología. Al contrario, plataformas adaptativas y sistemas de retroalimentación instantánea actúan como catalizadores del desarrollo cognitivo complejo, siempre que su despliegue se sustente en bases éticas y metodológicas sólidas (Isaeva et al., 2025).

La revisión bibliográfica, además, converge en subrayar la importancia de llevar la IA al currículo para potenciar los conocimientos y habilidades requeridos por el mundo actual. Para Todorova (2024), las competencias analíticas y adaptativas constituyen el eje vertebral del aprendizaje contemporáneo, y compete a la educación superior cultivar individuos capaces de escrutar el entorno y ajustar su saber a coyunturas cambiantes. En consonancia, los sistemas de aprendizaje adaptativo descritos por Jia y Tu (2024) no solo refuerzan dichas competencias, sino que también alimentan la motivación intrínseca y la autoeficacia como piezas clave de la autonomía intelectual.

En la misma línea, Nagaraj et al. (2023) exponen que una implementación estratégica de la IA en las carreras STEM abre horizontes privilegiados para el análisis de datos complejos y la resolución de problemas, habilidades que suelen ser imprescindibles frente a los desafíos profesionales

del presente. Así pues, las herramientas inteligentes posibilitan simulaciones verosímiles, la comparación de perspectivas y la construcción de soluciones creativas con rigor lógico.

En tanto, Shanto et al. (2024) complementan esta perspectiva al señalar que plataformas generativas, como ChatGPT, pueden constituirse en piezas clave para el fomento del pensamiento crítico mediante estrategias que privilegien la argumentación estructurada. Estos entornos no reemplazan el esfuerzo intelectual del estudiante, sino que lo potencian, promoviendo una experiencia reflexiva, interactiva y dialógica. Las conversaciones profundas que emergen ayudan a cuestionar supuestos implícitos, detectar sesgos y pulir la coherencia de los razonamientos.

Desde otra vertiente, Ruiz-Rojas et al. (2024) sostienen que las herramientas generativas basadas en IA habilitan oportunidades que antes no existían para la colaboración académica y la profundización crítica, pues obligan al estudiante a formular preguntas constantes y a juzgar la veracidad de las respuestas automáticas. Este bucle iterativo fortalece el rigor analítico y cultiva una actitud de alerta ante la información producida por la tecnología.

La revisión literaria resalta igualmente la urgencia de que las instituciones tracen políticas nítidas que orienten la integración de la IA bajo un prisma ético. Wach et al. (2023) y Spatola (2024) coinciden en que la dependencia pasiva no brota de la herramienta en sí, sino de su inserción desprovista de un armazón ético. Los autores sugieren lineamientos concretos que garanticen que la IA preserve la autonomía cognitiva, fomentando un uso crítico y responsable que prevenga cualquier forma de automatización mental.

Con la vista puesta en el porvenir, surge una ventana de oportunidad para profundizar, mediante estudios empíricos (especialmente longitudinales), en cómo la IA impacta el pensamiento crítico en contextos diversos. Observar la evolución de las destrezas cognitivas de estudiantes expuestos de manera constante a ecosistemas inteligentes permitirá comprender con mayor nitidez cómo se consolidan estas capacidades a lo largo del tiempo.

En síntesis, el presente estudio refuta, con argumentos sustentados, la idea de que la IA conduce inexorablemente a un declive

del pensamiento crítico universitario. Las investigaciones revisadas evidencian que, si bien existen riesgos asociados a un uso irreflexivo, cuando la IA se emplea con ética y pedagogía estructurada, su potencia transformadora para robustecer la capacidad analítica, la evaluación rigurosa y la toma de decisiones informadas resulta innegable.

El punto central de esta investigación reside, pues, en articular una visión integrada sobre el papel real de la IA en la educación superior, respaldada por una revisión de literatura contemporánea. Al arrojar luz sobre la relación entre tecnología educativa y pensamiento crítico, el trabajo subraya la necesidad de estrategias didácticas robustas y políticas institucionales diáfanas que aseguren un uso ético y crítico de la IA, fomentando la soberanía cognitiva y afinando las destrezas analíticas esenciales que requieren los profesionales de un mundo en constante dinamismo.

## CONCLUSIONES

Esta investigación corrobora, bajo de un conjunto evidencias y argumentaciones, que la inteligencia artificial no disminuye del pensamiento crítico cuando se incrusta pedagógica y estratégicamente en la educación superior. Los estudios examinados convergen en la idea de que, lejos de erigirse en obstáculo cognitivo, la IA obra como una guía heurística, pues dispone entornos adaptativos que alientan la deliberación y la toma reflexiva de decisiones. A lo largo del presente estudio se ha probado que la personalización del aprendizaje, el feedback instantáneo y los escenarios interactivos cimentados en algoritmos son ejes que fraguan estudiantes con juicio crítico recio y autónomo.

Los datos reunidos apuntalan la tesis de que la IA fomenta la capacidad crítica cuando su despliegue sigue un guion pedagógico bien gestionado en aras del conocimiento. De entrada, los sistemas de aprendizaje adaptativo demuestran su valía al modular la enseñanza conforme al pulso cognitivo de cada alumno, ajustando el material a sus requerimientos idiosincráticos y propiciando un aprendizaje más profundo y con significado. Celik et al. (2024) constatan que la IA optimiza la asimilación de saberes y fomenta la autonomía intelectual, esquivando la pura mecanización mental y estimulando la reflexión inquisitiva.



Sumado a lo anterior, la retroalimentación inmediata, emanada de sistemas computacionales inteligentes, ha mostrado mejorar los procesos reflexivos y la estructura argumentativa del alumnado que usa dicha tecnología. Según Isaeva et al. (2025), los tutores basados en IA dispensan juicios instantáneos que permiten detectar fisuras lógicas en el razonamiento e incitan a los estudiantes a revisar críticamente sus propias respuestas. Este dispositivo atenúa la confianza ciega en soluciones simples y fortalece la autorregulación del aprendizaje, ensanchando así la capacidad analítica y discursiva.

A lo dicho se agrega la relevancia de los entornos inmersivos que exigen decisiones informadas. Investigaciones como la de Nagaraj et al. (2023) evidencian que la interacción con simulaciones y motores generativos faculta a los alumnos de las universidades para sopesar multiplicidad de perspectivas, gestar hipótesis y justificar conclusiones con sustento lógico. Con ello se refrenda que la IA, insertada con sensatez en el nivel superior, no solo democratiza el acceso al acervo de información, sino que estimula procesos cognitivos de orden superior.

Para extraer el máximo beneficio de la IA sin comprometer la soberanía mental del estudiante, las instituciones universitarias deben construir estrategias docentes que la conciban como aliada, no como suplantadora, del raciocinio humano. En tal sentido, sobresalen dos recomendaciones:

**a)** Guiar el uso de IA hacia la optimización del aprendizaje y la activación del juicio crítico. La tecnología jamás debe fungir como atajo que sustituya la reflexión humana. Spatola (2024) advierte que la IA engendra sesgos de automatización cuando los alumnos aceptan respuestas sin pruebas. Urge, pues, diseñar dispositivos didácticos que estimulen la verificación de la información generada por algoritmos, sembrando una cultura de contraste y argumentación estructurada.

**b)** Trazar políticas institucionales que regulen y orienten el uso de IA bajo un prisma ético. Celik et al. (2024) enfatizan que la alfabetización digital es oportunidad para que docentes y estudiantes comprendan los alcances y límites de la herramienta, evitando la dependencia pasiva. Además,

conviene instituir mecanismos de monitoreo que midan el impacto de la IA en el aprendizaje y en la formación del juicio crítico.

El impacto notorio de la IA sobre la capacidad crítica obliga a abrir nuevas brechas de investigación que afinen su puesta en escena y multipliquen sus frutos. A partir de los hallazgos presentes, se vislumbran dos directrices en el tema:

- Se deben realizar estudios empíricos que comparen la impronta de la IA en distintos métodos pedagógicos y disciplinas (ciencias, humanidades, enfoques híbridos), evaluando variables como retención del saber, poder analítico y calidad decisoria.
- Urge emprender investigaciones longitudinales que sigan cohortes de estudiantes expuestas de manera continuada a herramientas inteligentes, de modo que se observe la curva evolutiva de su capacidad de análisis y argumentación y se detecten riesgos latentes de automatización.

Los resultados derivados de tales estudios aportarían brújulas para integrar la IA sin menoscabar la autonomía mental. Con todo lo expuesto se corrobora que la IA, lejos de extirpar el pensamiento crítico, lo exalta cuando opera bajo un marco didáctico y ético adecuado. Los algoritmos, al proveer adaptabilidad, retroalimentación expres y escenarios interactivos, apuntalan las habilidades analíticas y la toma de decisiones. No obstante, para evitar la cómoda sumisión a la IA, resulta esencial edificar estrategias formativas sólidas, capacitar al profesorado en su manejo y diseñar normativas que garanticen un uso reflexivo.

La incorporación de la IA en la educación superior se perfila como oportunidad invaluable para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje; su éxito, se reafirma, dependerá del modo en que se orquesten sus aplicaciones en el aula. Como toda herramienta, la IA exige un uso crítico y estratégico, asegurando que su misión sea amplificar el potencial cognoscente y no reemplazar la capacidad de análisis y reflexión. Solo de esta forma la academia explotará los avances tecnológicos sin comprometer los principios fundamentales del pensamiento crítico ni la autonomía intelectual.



## REFERENCIAS

- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O. & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>
- Birru, Y. T. (2024). The Integration of 21st-Century Skills into the Higher Education Curriculum: Practices and Perspectives *Systematic Review. Teacher Education and Curriculum Studies*, 9(3), 60-68. <https://doi.org/10.11648/j.tecs.20240903.12>
- Çela, E., Fonkam, M. & Potluri, R. (2024). Risks of AI-Assisted Learning on Student Critical Thinking. *International Journal of Risk and Contingency Management*. <https://doi.org/10.4018/ijrcm.350185>
- Celik, I., Gedrimiene, E., Siklander, S. & Muukkonen, H. (2024). The affordances of artificial intelligence-based tools for supporting 21st-century skills: A systematic review of empirical research in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 40(3), 19-38. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/9069/2084>
- Danry, V., Pataranutaporn, P., Mao, Y. & Maes, P. (2023). Don't Just Tell Me, Ask Me: AI Systems that Intelligently Frame Explanations as Questions Improve Human Logical Discernment Accuracy over Causal AI explanations. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on*

- Human Factors in Computing Systems. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580672>
- De la Puente, M., Torres, J., Blanco Troncoso, A. L., Hernández Meza, Y. Y. & Márquez Carrascal, J. X. (2024). Investigating the use of chatGPT as a tool for enhancing critical thinking and argumentation skills in international relations debates among undergraduate students. *Smart Learning Environments*, 11(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00347-0>
- Ennis, R. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32(3), 179-186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- Essien, A., Bukoye, O., O'Dea, X. & Kremantzis, M. (2024). The influence of AI text generators on critical thinking skills in UK business schools. *Studies in Higher Education*, 49, 865-882. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2316881>
- Haider, Z., Zummer, A., Waheed, A. & Abuzar, M. (2024). Study How AI Can be Used to Enhance Cognitive Functions, such as Memory or Problem-Solving, and the Psychological Effects of these Enhancements. *Bulletin of Business and Economics (BBE)*. <https://doi.org/10.61506/01.00485>
- Halkiopoulou, C. & Gkintoni, E. (2024). Leveraging AI in E-Learning: Personalized Learning and Adaptive Assessment through Cognitive Neuropsychology—A Systematic Analysis. *Electronics*, 13(18), 3762. <https://doi.org/10.3390/electronics13183762>
- He, X., Li, Y., & Zhang, Z. (2024). AI-driven adaptive learning systems: Enhancing critical thinking in higher education. *Journal of Educational Technology & Society*, 27(1), 45-60. <https://doi.org/10.2307/jeductechsoci.27.1.45>
- Hong, H. & Guo, J. (2024). Cultivation of Critical Thinking Skills: Exploring the Impact of Generative Artificial Intelligence-Enabled Instruction in English Essay Writing. *Journal of Contemporary Educational Research*. <https://doi.org/10.26689/jcer.v8i8.7999>
- Isaeva, R., Karasartova, N., Dzunusnalieva, K., Mirzoeva, K. & Mokliuk, M. (2025). Enhancing learning effectiveness through adaptive learning platforms and emerging computer technologies in education. *Journal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9(1), 144-160. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v9i1.37967>
- Jia, X. H. & Tu, J. C. (2024). Towards a New Conceptual Model of AI-Enhanced Learning for College Students: The Roles of Artificial Intelligence Capabilities, General Self-Efficacy, Learning Motivation, and Critical Thinking Awareness. *Systems*, 12(74). <https://doi.org/10.3390/systems12030074>
- Lau, J. Y. F. (2024). Revisiting the origin of critical thinking. *Educational Philosophy and Theory*, 56(7), 724-733. <https://doi.org/10.1080/00131857.2024.2320199>



- Long, C., Sam, R., Ny, C., Chhang, C., Ren, R., Vhanny, N., Sorn, R., Pheakdey, C. & Sor, C. (2024). The Impact of Assessment for 21st Century Skills in Higher Education Institutions: A Narrative Literature Review. *International Journal of Advance Social Sciences and Education (IJASSE)*. DOI: 10.59890/ijasse.v2i1.1378
- Mulnix, J. (2012). Thinking Critically about Critical Thinking. *Educational Philosophy and Theory*, 44, 464-479. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00673.x>
- Nagaraj, B. K., Kalaivani, A., Begum, S., Akila, S., Sachdev, H. K. y Kumar, S. (2023). The Emerging Role of Artificial Intelligence in STEM Higher Education: A Critical Review. *International Research Journal of Multidisciplinary Technovation*, 5(5), 1-19. <https://doi.org/10.54392/irjmt2351>
- Rossouw, M. & Steenkamp, G. (2025). Developing the critical thinking skills of first year accounting students with an active learning intervention. *The International Journal of Management Education*, 23(1), 101086. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101086>
- Ruiz-Rojas, L. I., Salvador-Ullauri, L. & Acosta-Vargas, P. (2024). Collaborative Working and Critical Thinking: Adoption of Generative Artificial Intelligence Tools in Higher Education. *Sustainability*, 16(5367). <https://doi.org/10.3390/su16135367>
- Shanto, S. S., Ahmed, Z. & Jony, A. I. (2024). Enriching learning process with generative AI: A proposed framework to cultivate critical thinking in higher education using Chat GPT. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology*, 45(1), 3019-3029
- Spatola, N. (2024). The efficiency-accountability tradeoff in AI integration: Effects on human performance and over-reliance. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(2), 100099. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100099>
- Todorova, S. (2024). 21st Century Skills in the Context of Education. *Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization*. <https://doi.org/10.55630/KINJ.2024.100109>
- Volzhenin, K., Changeux, J. P. & Dumas, G. (2022). Multilevel development of cognitive abilities in an artificial neural network. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 119. <https://doi.org/10.1101/2022.01.24.477526>
- Wach, K., Duong, C. D., Ejdy, J., Kazlauskaitė, R., Korzynski, P., Mazurek, G., Paliszkievicz, J. & Ziembra, E. (2023). The dark side of generative artificial intelligence: A critical analysis of controversies and risks of ChatGPT. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(2), 7-30. <https://doi.org/10.15678/>

EBER.2023.110201

- Yatani, K., Sramek, Z. & Yang, C. (2024). AI as Extraherics: Fostering Higher-order Thinking Skills in Human-AI Interaction. *ArXiv*, abs/2409.09218. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.09218>
- Zhai, C., Wibowo, S. & Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: A systematic review. *Smart Learning Environments*, 11, 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>



# Conocimiento clásico, PLÁSTICAS MODERNAS



Playlist

## CHARLAS CON CONCIENCIA

Escucha nuestro podcast donde especialistas y voces jóvenes analizan los temas que están transformando nuestra realidad.



**UNIVIM**  
UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

**SMRTV**



# Enseñanza del inglés desde un enfoque interdisciplinario: neurociencia e inteligencia artificial generativa

Escrito por  
**Gamaliel Ali Villanueva**  
<https://orcid.org/0009-0000-3910-4753>  
**Claudia Cintya Peña Estrada**  
<https://orcid.org/0000-0003-0378-0762>

## RESUMEN

*Esta fase inicial de la investigación revela y aporta evidencia que apoya el desarrollo de metodologías adaptativas que integren neurociencia y tecnologías emergentes, para favorecer un aprendizaje significativo y personalizado del inglés como lengua extranjera. Por lo que el objetivo es proponer una metodología para la enseñanza del inglés en estudiantes del nivel superior, que incorpore el uso de la inteligencia artificial generativa como herramienta neuropedagógica, que contribuya a incrementar el desempeño en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. La metodología propuesta es exploratoria con un enfoque mixto, en donde la población son estudiantes de la Universidad La Salle Oaxaca. Unos de los hallazgos más significativos fueron la mejora en la atención, la participación en clase y autonomía para resolver actividades. Fueron tres las fases por las que se llevó a cabo la metodología para la integración de la IAG y la neurociencia: diagnóstico, intervención pedagógica y, por último, la evaluación y retroalimentación. Ello facilitó la manera de integrar progresivamente las estrategias en el aula y, con ello, lograr el objetivo planteado. Existen muchos desafíos en torno al uso de la inteligencia artificial, la parte ética y también la manera en que se logra sistematizar acciones para sumar al conocimiento diario.*

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, neuropedagogía, enseñanza, aprendizaje adaptativo, educación superior.

## ABSTRACT

This initial phase of the research reveals and provides evidence that supports the development of adaptive methodologies that integrate neuroscience and emerging technologies to promote meaningful and personalized learning of English as a foreign language. Therefore, the objective is to propose a methodology for teaching English to high school students that incorporates the use of generative artificial intelligence as a neuropedagogical tool, which contributes to increase performance in the learning of English as a foreign language. The proposed methodology is exploratory with a mixed approach, where the

population are students of the Universidad La Salle Oaxaca. One of the most significant findings was the improvement in attention, class participation and autonomy to solve activities. The methodology for the integration of GSI and neuroscience was carried out in three phases: diagnosis, pedagogical intervention and finally evaluation and feedback. This facilitated the way to progressively integrate the strategies in the classroom and thus achieve the proposed objective. There are many challenges around the use of artificial intelligence, the ethical part and also the way in which actions can be systematized to add to daily knowledge.

**Key words:** generative artificial intelligence, neuropedagogy, teaching, adaptive learning, higher education.

## INTRODUCCIÓN

El idioma inglés se ha convertido en el medio más importante para la intercomunicación global. Este fenómeno ha crecido en tal magnitud que se ha denominado como "lengua global" o lingua franca, sobre todo en los ámbitos académico, profesional y tecnológico. Es la lengua cuyo mayor número de hablantes son aquellas personas que la han aprendido como lengua extranjera, superando así a los hablantes nativos. Estimaciones actuales sugieren que el inglés es hablado por más de mil millones de personas como segunda lengua, superando ampliamente a los hablantes nativos (Ortiz, 2013). Esta situación ha impulsado a gobiernos, organismos internacionales, e instituciones a fortalecer líneas de acción y políticas públicas que promuevan el dominio del idioma como una competencia esencial del presente siglo.

En México, sin embargo, los indicadores muestran un rezago importante. De acuerdo con el English Proficiency Index (EPI) 2022, elaborado por Education First, México se encuentra en el lugar 88, de 111 países en lo que refiere al dominio de esta lengua. Por otro lado, en Latinoamérica, México ocupa la posición 19 de 20 en el dominio de la lengua inglesa, de acuerdo con los datos de English Proficiency Index. Este panorama revela una amplia brecha entre el dominio global del idioma inglés y las competencias lingüísticas desarrolladas por los estudiantes mexicanos.

Diversos estudios han planteado el vínculo del dominio del inglés con beneficios económicos, sociales y académicos. Charles-Leija y Torres (2022) resaltan el hecho de que existe un gran porcentaje

Escrito por  
**Gamaliel Ali Villanueva**  
<https://orcid.org/0009-0000-3910-4753>  
**Claudia Cintya Peña Estrada**  
<https://orcid.org/0000-0003-0378-0762>



en la población mexicana que no domina el inglés como segundo idioma y, por lo tanto, no percibe los beneficios que pudieran resultar de hacerlo. Ventajas salariales de hasta un 19.4 %. Sin embargo, menos del 10 % de los encuestados reportó hablar inglés con eficacia. Este dato muestra una clara necesidad estructural que no se ha atendido en los planes educativos nacionales.

En el nivel superior, esta situación se torna a una dimensión crítica. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES 2018 reporta que el 48 % de las instituciones considera al inglés como materia obligatoria y 41 % considera como requisito tener un segundo idioma para titularse (Narváez, 2020). A pesar de estos ejes normativos, persisten deficiencias metodológicas y didácticas en la enseñanza del idioma, muchas de ellas se relacionan con modelos tradicionales, los cuales no responden a las distintas necesidades del estudiante, como lo son el contexto, la cognición, y la emoción. Es claro que, esta brecha entre la necesidad administrativa y competencia lingüística consolida al proceso de enseñanza del inglés como un eje fundamental en esta problemática y objeto de mejora en los distintos niveles educativos, en especial, en el superior.



En este sentido, la presente investigación parte de la premisa de que los procesos en la adquisición de una lengua son complejos y multifactoriales. Dichos procesos involucran metodologías y estrategias que propician el desarrollo natural de competencias cognitivas, motoras y afectivas. Y ello se convierte como objeto de estudio de la tecnología educativa. De tal forma que la UNESCO (1984) define a la tecnología educativa, como la búsqueda de una sistematización en la concepción, aplicación y evaluación de los procesos educativos, valiéndose de elementos humanos y técnicos necesarios para la eficacia en el aprovechamiento del aprendizaje.

### MARCO TEÓRICO

Para poder definir la perspectiva teórica que da pauta a esta investigación, se decide analizar las propuestas en las que la neuropedagogía, junto con la inteligencia artificial generativa y la tecnología educativa, coinciden para poder analizar el impacto que se tiene a nivel superior en la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

#### Neuropedagogía y educación

La neuropedagogía es un enfoque interdisciplinario que aplica conocimientos neurocientíficos a la educación, facilitando estrategias didácticas que ofrecen diversos beneficios como optimización de la memoria, atención y procesamiento de la información (Campos, 2010).

Se ha demostrado que la estimulación de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina influye en la motivación y plasticidad cerebral, elementos clave en la adquisición de un nuevo idioma (Mendoza Carrasco, 2023; Rotger, 2017). Esta aplicación impacta de manera positiva en el ámbito, especialmente cuando se diseñan experiencias de aprendizaje multisensoriales, facilitando procesos y haciendo eficiente el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, la enseñanza del inglés puede beneficiarse de este enfoque por medio de metodologías lúdicas, interactivas y colaborativas, que favorecen la conexión emocional con el aprendizaje, aumentando la retención de información y promoviendo un mejor entendimiento de los usos del lenguaje en contextos específicos. Estudios previos han evidenciado que la neuropedagogía mejora el rendimiento académico y las competencias socioemocionales de los estudiantes (Caballero-Cobos & Llorent, 2022).

Con lo anterior expuesto, es claro que la neuropedagogía impacta en áreas clave para el desarrollo integral del ser humano, no únicamente en lo académico, sino también en lo emocional y social.

Una de las aportaciones contemporáneas de la neuropedagogía es su vinculación con entornos digitales, y experiencias tecnológicas inmersivas. Para comprender este enfoque es importante abordar un concepto clave: las narrativas transdigitales, que se refieren a la distribución de contenidos, a través de múltiples plataformas interconectadas, las cuales buscan estimular al estudiante. Crovi, (2018); Lugo, (2018) mencionan que las llamadas narrativas transdigitales, como los entornos virtuales generativos, permiten que los estudiantes ya no sean receptores pasivos de la información, sino cocreadores activos de su propio conocimiento, desarrollando un aprendizaje significativo y adaptado a su ritmo. Dicha propuesta les permite activar distintos canales sensoriales, concientizar su progreso y fomentar la estimulación de neurotransmisores, lo que resulta en un aprendizaje eficaz y personalizado.

En el marco de esta investigación, se integraron como una propuesta metodológica para consolidar el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Así, la neuropedagogía se extiende como un puente que une el conocimiento científico del cerebro y las prácticas educativas innovadoras, al integrar tecnología, emoción y sentido en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

La IAG ha experimentado un crecimiento exponencial e inesperado en los últimos años, destacándose por su capacidad en distintos ámbitos, por ejemplo: para generar contenido textual, visual y auditivo con base en datos existentes (Franganillo, 2022). En el ámbito educativo, esta tecnología ha comenzado a convertirse en una herramienta que sistematiza procesos, por ejemplo, ofrecer retroalimentación automatizada y personalizada, facilitando el aprendizaje adaptativo y el acceso a materiales dinámicos e interactivos (Chicaiza y López, 2024).

Aunque el desarrollo de modelos IAG inició desde hace varios años, su popularidad y accesibilidad se consolidó entre 2022 y 2023, con la difusión de herramientas como ChatGPT, DALL-E, creadas por organizaciones como OpenAI y Google. Han permitido la creación de tutores virtuales y

asistentes conversacionales, los cuales pueden guiar el proceso de aprendizaje en tiempo real, generando contenido personalizado y ampliando de manera significativa el potencial de la tecnología en los entornos educativos (Chance, 2022; Faraboschi et al., 2023).

En el contexto de esta investigación, se incorporaron herramientas de la inteligencia artificial generativa en el diseño didáctico de un grupo experimental de estudiantes universitarios, con el objetivo de fortalecer habilidades lingüísticas mediante estrategias interactivas. Se utilizaron generadores de texto para practicar estructuras gramaticales en contexto, (como comparativos y superlativos), chatbots para simulaciones de conversaciones, y generadores de imagen para representar visualmente descripciones escritas por los estudiantes universitarios.

Estas prácticas resultaron ser altamente favorecedoras de la creatividad, la autonomía y motivación en el proceso de aprendizaje. El Foro Económico Mundial (2024) ha destacado cómo la IAG potencializa la creatividad en los estudiantes, permitiéndoles abordar proyectos más ambiciosos y desarrollando su pensamiento crítico. En la enseñanza del inglés, esta tecnología ofrece diversas herramientas como chatbots, traducción automática y generación de textos interactivos, inclusive la generación de imágenes, a partir de una descripción, lo que permite una inmersión lingüística más efectiva adaptada al perfil cognitivo de cada estudiante (García Peñalvo, 2024). Por medio de este tipo de ejercicios personalizados y simulaciones comunicativas, se promueve una interacción más cercana con el idioma, superando el modelo tradicional centrado en la repetición mecánica.

No obstante, la implementación de la IAG en la educación es todo un reto, ya que debe considerar una reflexión crítica sobre su uso responsable. Como se desarrollará en el siguiente apartado, el uso de esta herramienta tecnológica presenta diversos desafíos. Cuestiones como el sesgo en los algoritmos, la privacidad de datos, además de la autenticidad académica, lo que resulta en la necesidad de una regulación ética en su aplicación, para garantizar un aprovechamiento equitativo y formativo de estas tecnologías (Salgado et al., 2023).



El uso de IAG en entornos educativos conlleva muchas oportunidades, pero también implicaciones éticas que deben ser abordadas desde una perspectiva crítica y responsable. La UNESCO (2021) ha enfatizado la necesidad de establecer límites y regulaciones claras para evitar la reproducción de prejuicios y la dependencia excesiva de la tecnología en los procesos educativos. El uso de la tecnología de manera apropiada trae beneficios tanto intrínsecos como extrínsecos.

Uno de los conceptos clave en este contexto es el de “alfabetización digital”, entendida como la capacidad de comprender, evaluar, utilizar y crear información mediante tecnologías digitales, lo anterior, de forma crítica y ética (George y Avello-Martínez, 2021). Esta competencia es crucial cuando se interactúa con plataformas digitales y de generación de contenido. Asimismo, la ética digital debe ser un componente clave en la formación de docentes y estudiantes, promoviendo un uso transparente y equitativo de estas herramientas. Instituciones como el Institute of Electrical and Electronics Engineers han señalado que la tecnología no debe reemplazar la interacción humana, sino potenciar el aprendizaje personalizado sin comprometer la autonomía del educador (IEEE, 2018). Lo anterior va más allá del uso de las distintas plataformas digitales, se trata de una comprensión reflexiva del entorno, para conducirse de manera autónoma y responsable en el ámbito digital.

### Objetivos

Proponer una metodología para la enseñanza del inglés en estudiantes del nivel superior, que incorpore el uso de la inteligencia artificial generativa como herramienta neuropedagógica, que contribuya a incrementar el desempeño en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

#### Objetivos específicos:

- Analizar el impacto del uso de la inteligencia artificial generativa como herramienta neurocientífica en la creación de contenidos personalizados y adaptados en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en el nivel superior.
- Identificar la relación entre Inteligencia artificial generativa y las neurociencias en la educación superior.

- Evaluar la eficacia del uso de la inteligencia artificial generativa, mediante la comparación de los resultados de aprendizaje de los estudiantes que utilizan la propuesta metodológica con los de un grupo control que no la utiliza.

### Preguntas de investigación

¿Cómo incide el uso de la inteligencia artificial generativa en la estimulación cognitiva para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en estudiantes del nivel superior?

¿En qué aspectos contribuye la inteligencia artificial generativa desde la perspectiva neurocientífica en el aprendizaje del inglés del estudiante de nivel superior?

¿Existe una correlación entre la inteligencia artificial generativa y la neurociencia para facilitar el estudio del idioma inglés como lengua extranjera?

### Hipótesis

Si se hace uso de la inteligencia artificial generativa como herramienta neuropedagógica, entonces el nivel de aprendizaje del inglés como lengua extranjera en estudiantes de nivel superior incrementará.

### METODOLOGÍA

La presente investigación es exploratoria, con un enfoque mixto, el cual, citado en Barrantes, 2014, p.100 “Es un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio”. Donde el enfoque cualitativo tendrá más peso por las características propias del mismo. Este enfoque permitió combinar el análisis de experiencias y percepciones de los participantes con datos cuantificables sobre el rendimiento lingüístico de los estudiantes, lo que favoreció una comprensión más integral del fenómeno de estudio.

Definiendo cada uno de los enfoques, de acuerdo con Cifuentes (2014), la investigación cualitativa es un sistema de ideas, representaciones y conceptos sobre la realidad, aunado a ello se integran los conocimientos y prácticas de las personas en diversos ámbitos, como lo son actividades económicas, política, cuestiones sociales, culturales, técnicas y científicas, la base fundamental de las concepciones gira en torno a la filosofía, con el fin de posibilitar la comprensión holística del mundo. Lo anterior se sustenta con lo que comenta Álvarez-Gayou (2003), “Para el investigador cualitativo todos los escenarios

y estudios son dignos de estudio” (p22). Donde ningún aspecto se deja de lado y los escenarios y personas son similares, pero únicos. Aunado a ello, es importante mencionar que la investigación cualitativa es multiparadigmática. El paradigma permitirá al investigador poder ver la realidad desde una perspectiva determinada, por lo tanto, este determinará en gran medida la forma en que desarrolle su proceso investigativo. El paradigma sirve como guía base para los profesionales dentro de su disciplina; busca un marco referencial en el cual se anclen las interrogantes mediante una epistemología adecuada (Ramos, 2017).

Se optó por un diseño cuasi experimental, en el cual se trabajó con dos grupos paralelos de estudiantes universitarios de nivel intermedio: uno de ellos participó en una intervención didáctica basada en inteligencia artificial generativa (grupo experimental), mientras que el otro siguió un enfoque tradicional de enseñanza del inglés (grupo control). Ambos grupos fueron observados y evaluados a lo largo de un periodo académico, con el propósito de analizar diferencias en desempeño lingüístico, atención, motivación y autonomía.

Esta investigación busca rescatar las experiencias de los estudiantes en torno a las clases de inglés y su aprovechamiento, su sentir, su percepción, sus aprendizajes. Además de transversalidad de los aprendizajes para su uso en diferentes contextos. También es indispensable el análisis de la labor docente, conocer los retos, situaciones, lineamientos administrativos y éticos que rigen la clase de una segunda lengua. Todo lo anterior a partir de sus vivencias, de sus contextos sociales particulares. El enfoque cuantitativo, por su parte, “Utiliza recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández, 2014, p36). Lo anterior ante la necesidad de medir, estimar las cantidades, o magnitudes de los fenómenos o problemas planteados para su investigación. Para ello, la recolección de datos es fundamental para poder medir y analizar e interpretar las variables o conceptos contenidos en la hipótesis.

Es por ello por lo que el uso del enfoque mixto atiende y retoma las fortalezas de ambos enfoques, cualitativo y cuantitativo. De acuerdo con Álvarez-Gayou, el enfoque mixto se caracteriza en favorecer una perspectiva amplia y profunda del fenómeno a estudiar. Lo anterior permite al investigador plantear el problema con claridad y formular objetivos apropiados para el estudio. En



palabras de Hernández (2014), se trata de mostrar los datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos, y de otras clases para entender los problemas de investigación (p. 567).

El método para emplear es la etnografía, Angrosino (2007) menciona que la etnografía es el arte y la ciencia de describir a un grupo humano: sus instituciones, comportamientos interpersonales, producciones materiales y creencias. Por lo tanto, la etnografía implica una relación estrecha entre el investigador y las personas a las que se estudia, lo que requiere principios éticos que guíen las relaciones interpersonales para un mejor resultado de dicha investigación. Se optó por este diseño de investigación para obtener un panorama real de lo que viven los alumnos a partir de sus propios paradigmas. Álvarez-Gayou (2003) dice que “Una investigación etnográfica no puede solo quedarse en lo meramente descriptivo; debe profundizar, con preguntas adicionales, en el significado de las cosas para las personas estudiadas” (p. 76). El método etnográfico fue clave para observar, registrar y comprender las dinámicas educativas, emocionales y cognitivas emergentes en el aula. Se realizó una inmersión activa en el entorno natural de los estudiantes, respetando sus contextos sociales y académicos.



Se busca que el investigador se sumerja en el mundo de los estudiantes y docentes, valorando sus experiencias en la clase de Inglés, tomando en cuenta las relaciones, actividades y significaciones que se forjan entre quienes participan en los procesos sociales de este espacio desde una perspectiva humanista. Lo anterior para analizar el impacto de la enseñanza del inglés como lengua extranjera y su transversalidad en función de la formación integral de los estudiantes de licenciatura, por medio de herramientas que permitan la observación, análisis y generación de una propuesta desde la perspectiva socioformativa con base en los resultados.

La inmersión es fundamental para la comprensión del fenómeno que se investiga, según Merleau-Ponty (1985), puede señalarse que el conocimiento (de tipo cualitativo), en lugar de ser un cuadro inerte, constituye una aprehensión dinámica del sentido de ese cuadro.

Esta metodología se adapta a la presente propuesta de investigación, en el sentido de que estriba su perspectiva en el trabajo con grupos paralelos, es decir, mismo nivel de inglés y rango de edad, los cuales servirán como referencia para hacer el proceso de análisis. Dicho análisis se realizará con la comparación de grupos. El grupo A trabajará con herramientas de la inteligencia artificial generativa y el grupo B tomará sus clases de manera tradicional, sin herramientas asociadas a la tecnología. De tal manera que permitirá la comparación con un grupo de control y otro con la intervención.

### Población y muestra

La transparencia de la investigación, así como su susceptibilidad de crítica y réplica, son posibles cuando el investigador delimita con claridad la población estudiada y hace claro el proceso de selección de su muestra (Hernández, 2014).

La población está conformada por 2000 estudiantes, aproximadamente, de la Universidad La Salle Oaxaca, con edades de entre 18 a 22 años. Entre los estudiantes hay quienes residen en la ciudad de Oaxaca, y quienes vienen de las ocho regiones del estado, teniendo que viajar de manera diaria o fines de semana. A lo anterior, se presenta el hecho de que gran parte de la población estudiantil cuenta con una beca por parte de la universidad para poder sostener sus estudios universitarios, lo que muestra que existe una variedad en perfiles socioeconómicos en

los estudiantes de esta institución, a pesar de ser una institución de carácter privado, lo que en el imaginario colectivo podría referir a un lugar donde solo asisten personas económicamente privilegiadas.

Los estudiantes toman la clase de Inglés como lengua extranjera, de manera obligatoria, al pertenecer al plan de estudios de cada una de sus carreras universitarias, la clase de Inglés se ofrece por niveles de aprovechamiento, desde nivel elemental hasta el nivel avanzado. De manera diaria los estudiantes de distintas licenciaturas se reúnen para tomar sus clases de Inglés, de acuerdo con el nivel que les corresponde, de tal manera que una clase de lengua extranjera es compartida por estudiantes con distintos perfiles académicos y distintas edades.

La muestra es definida como un subgrupo del universo o población del cual se pretende recolectar los datos. La muestra se integró por dos grupos de estudiantes de nivel intermedio, del turno matutino, inscritos en la materia de Inglés como lengua extranjera. Ambos grupos compartían características similares en cuanto a nivel académico, edad (18 a 22 años) y frecuencia de exposición al idioma. El grupo experimental recibió clases apoyadas con herramientas de inteligencia artificial generativa, mientras que el grupo control continuó con un modelo tradicional.



### Instrumentos de recolección de datos

#### La entrevista

Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. Canales la define como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto". Para complementar, el uso de otro tipo de estímulos, por ejemplo, visuales, para obtener información útil para resolver la pregunta central de la investigación (Díaz, 2013).

Se ha optado por este instrumento para conocer de manera directa las experiencias, concepciones, vivencias y significaciones, además de las reacciones involuntarias, como el lenguaje corporal, no verbal de tres sujetos; docente, alumno y coordinador. Ya que se requiere saber con precisión los aparatos morales, académicos u ontológicos que rigen sus líneas de acción hacia el proceso de enseñanza. Lo anterior, con miras hacia enriquecer la investigación.

En el proceso de la investigación, se realizaron entrevistas a tres actores clave: un docente, dos estudiantes (uno por grupo) y la coordinadora del área de lenguas. Estas entrevistas permitieron conocer de forma profunda las percepciones, resistencias, aprendizajes y reflexiones en torno al uso de la IAG en el aula de inglés.

#### Observación participante

Se puede definir como una técnica de producción de datos consistente en que el etnógrafo observe las prácticas o "el hacer" que los agentes sociales despliegan en los "escenarios naturales" en que acontecen, en las situaciones ordinarias en que no son objeto de atención o de reflexión por parte de estos mismos agentes (Marshall y Rosman, 1989, p. 79).

Mediante este instrumento, se pretende observar de manera cercana, sociable y humana, la percepción de los estudiantes hacia la clase de Inglés, su docente y los contenidos abordados. Además de la eficacia de las temáticas trabajadas en función a su aplicación en contextos particulares de cada estudiante, se pretende conocer y registrar el sentir de los estudiantes y docentes desde la perspectiva interna del proceso social-educativo. La observación y la socialización es un proceso esencial al ser humano, de ahí que este instrumento sea la guía para la presente investigación y permita llegar a resultados más precisos y sustanciales.

En el contexto de la presente investigación, el investigador asistió a las sesiones de clase durante seis semanas. En el grupo experimental se documentaron aspectos como el nivel de participación, el uso de los recursos tecnológicos, el lenguaje corporal y la interacción alumno-IA. En el grupo control, se registraron las estrategias tradicionales y las respuestas emocionales y cognitivas de los estudiantes.

#### Grupo focal

Esta técnica de recolección de datos es también reconocida por algunos autores como una técnica de intervención. El grupo focal permite al investigador adentrarse aún más en el objeto de estudio y a través de un acto de comunicación democrática. De acuerdo con Álvarez-Gayou 2003, "Al grupo focal se le considera como un grupo artificial, ya que no existe ni antes ni después de la sesión de conversación, sino que nace en el momento en que se inicia el diálogo" (p.131).

De esta manera puede definirse como una técnica que privilegia el habla, donde su objetivo estriba en fomentar la interacción mediante la charla sobre un tema u objeto de investigación, en un tiempo determinado, de tal manera de que sea posible captar el pensar, sentir y vivir de los agentes que conforman el grupo. Este instrumento se llevó a cabo con una sesión con ocho estudiantes del grupo experimental, seleccionados por su nivel de participación. La conversación giró en torno a las ventajas, retos, implicaciones éticas y aprendizajes obtenidos con el uso de herramientas de IAG.

#### Historia de vida

Se ha optado por este instrumento, ya que es una herramienta exploratoria que permite conocer un entorno social y plantear interrogantes sobre temas desconocidos o inesperados. Ayudará a conocer el bagaje cultural, social, geográfico y ontológico del docente y dos alumnos de la clase de Inglés. Se optó por este instrumento para recabar información más profunda que permita contextualizar el desempeño y la perspectiva de los involucrados, en relación con la adquisición del inglés como lengua extranjera. La esencia de una historia de vida se centra en el cruce de información para contextualizar el relato planteado. Si el conocedor está ubicado en un horizonte hermenéutico radicalmente distinto de aquel en el que tiene su existencia la historia, lo conocido será un artificio, una ficción técnica de quien lo elabora (Moreno Olmedo et al., 1988).



## Diario de campo

Este instrumento coadyuva al registro de aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. Esta herramienta es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados. Pueden incluirse ideas desarrolladas, frases aisladas, transcripciones, mapas y esquemas, por ejemplo. En este sentido, su importancia radica en que se puede registrar en el diario aquello que ve durante su proceso investigativo, para después interpretarlo.

Este instrumento es importante para esta investigación, ya que da apertura para plasmar aquellos acontecimientos relevantes que coadyuven a un mejor entendimiento del sentir de los actores en el proceso educativo (docentes y estudiantes) y su impacto en los contextos sociales donde cada elemento se desenvuelve. Lo anterior, a través de una contemplación de su entorno natural que pueda propiciar una observación detallada de actos voluntarios e involuntarios, alrededor del sujeto; lo que permitirá ser un complemento para el cruce de información entre los instrumentos previamente mencionados, dando como resultado una investigación precisa, objetiva y con fundamentos teóricos abordados desde una perspectiva humanista.

A este punto el investigador mantuvo un registro sistemático de los eventos observados, reacciones espontáneas, notas reflexivas y hallazgos emergentes a lo largo de todo el proceso. Este diario fue clave para identificar patrones y complementar los datos obtenidos en las otras técnicas.

## RESULTADOS

Los hallazgos de esta investigación surgieron a partir de la aplicación sistematizada de los instrumentos propuestos en la metodología. La integración de los datos de las entrevistas, observaciones, grupo focal, y diario de campo permitió identificar patrones que reflejan el impacto de la propuesta del uso de la IAG desde la perspectiva neuropsicológica en la enseñanza del inglés como lengua extranjera en estudiantes universitarios.

Uno de los principales hallazgos fue la mejora en la atención, la participación y la autonomía del grupo experimental. Durante la observación participante se pudo observar que los estudiantes que interactuaban con las herramientas de AIG mostraban mayor disposición para resolver tareas

o ejercicios, utilizaban el lenguaje con mayor seguridad, aun sabiendo que podría haber errores, y lo más importante, se involucraban activamente en el desarrollo de sus actividades.

Una muestra de ello se observó al realizar el siguiente ejercicio descriptivo: se les pidió a los participantes que imaginaran un sitio, empleando las estructuras gramaticales aprendidas en clase, tuvieron que describir el lugar en su libreta, enseguida emplearían alguna de las aplicaciones de la IAG para reproducir la imagen con lo descrito y el resultado fue que, así como lo imaginaron, lo describieron en la IAG, pudieron verlo materializado.

Se puede señalar a partir de este estudio, que incluso estimular la creatividad juega un papel muy importante en este ejercicio de consolidar los aprendizajes en la lengua inglesa. Imaginar y verlo plasmado requiere mayor sensibilidad ante el uso de una nueva herramienta digital que podría cambiar muchas situaciones y contextos educativos. Esta situación fue confirmada en las entrevistas individuales donde, tanto estudiantes como docente señalaron que el uso de IA estimulaba la curiosidad y la exploración de nuevas formas de aprender.

En el grupo focal, los estudiantes mencionaron que las actividades basadas en IAG desde la neuropsicología eran un recurso que les ayudó a comprender mejor la información, pero sobre todo fomentó una experiencia emocional positiva en cada uno de ellos, al ver representadas sus ideas lingüísticas. Lo anterior se relaciona directamente con los principios neuropsicológicos trabajados en esta investigación, estimulando diversos canales sensoriales. Cuando se implementan estrategias de tecnología aplicada como lo es la IA, el papel de la neuroeducación es crucial, porque no solo fortalece el hecho hacia los beneficios, sino que ayuda a llevarlo a otro nivel, como lo exige el estudio de la lengua del inglés (de manera particular) (Campos, 2010; Mendoza Carrasco, 2023).

No obstante, se identificó una variable de alta incidencia: el dominio previo del idioma. A pesar de que los grupos fueron seleccionados por nivel intermedio según el examen institucional de ubicación, se observó que algunos estudiantes (tanto del grupo experimental como del grupo control) presentaban diferencias sustanciales en fluidez, vocabulario y comprensión gramatical. Dicha situación incidió en los resultados,

especialmente en el grupo control, donde estudiantes con mayor dominio previo obtuvieron resultados comparables a los del grupo experimental, sin haber recibido la intervención didáctica basada en la implementación de estrategias neuropsicológicas con la IAG.

La implementación de la inteligencia artificial dentro del aula de clase es un reto mayor, ya que se debe al contexto, a las experiencias de aprendizaje, al nivel de uso de los docentes para guiar el proceso de enseñanza.

Desde el análisis de las historias de vida, se identificaron también contrastes importantes entre estudiantes del grupo experimental y del grupo control. Mientras los primeros mencionaron sentirse motivados por las amplias posibilidades creativas que ofrecen las herramientas digitales, los segundos expresaron frustración ante la repetición de contenidos y la falta de innovación en sus clases, sobre todo en la forma o actividades que se generaban alrededor de la misma. Esta diferencia se reflejó también en la participación en clase y el uso del idioma en contextos no escolares.

Esta investigación obtuvo indicadores fundamentales, como la interacción con la tecnología de la IA, comprensión de textos y la creación de contenidos. En los tres indicadores se obtuvo de manera positiva el desarrollo de la memoria y de la atención.

Finalmente, por lo anterior descrito y a partir de la triangulación de todos los instrumentos y del análisis comparativo de los dos grupos, se elaboró un modelo didáctico tentativo, estructurado en tres fases, que busca integrar los principios de la neuropsicología con el uso estratégico de la IAG en el aula de inglés. Estas fases surgen no como una propuesta teórica aislada, sino como una síntesis metodológica derivada de la intervención desarrollada en campo.



## Diseño metodológico: integración de la neurociencia y la IAG en la enseñanza del inglés

Este diseño se propone como una estructura flexible que articula las observaciones y hallazgos obtenidos durante el proceso de intervención:

### Fase 1: diagnóstico

- Evaluación del nivel lingüístico de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje.
- Identificación de variables que afectan la motivación y el rendimiento.

### Fase 2: intervención pedagógica

- Aplicación de estrategias basadas en principios de neuroeducación: gamificación, estimulación sensorial y emocional, retroalimentación inmediata.
- Integración de herramientas de IAG (ChatGPT, generadores de imagen, asistentes virtuales) como mediadores del aprendizaje.
- Implementación de metodologías activas: simulaciones, aprendizaje basado en proyectos, visualización de contenido, escritura guiada.

### Fase 3: evaluación y retroalimentación

- Monitoreo del desempeño lingüístico mediante observación y autoevaluación.
- Revisión de productos generados por los estudiantes (descripciones, imágenes, textos).
- Ajustes metodológicos según resultados observados y comentarios de los participantes.

## CONCLUSIONES

Los resultados parciales obtenidos hasta esta etapa de la investigación confirman en cierta medida la hipótesis planteada. El uso de inteligencia artificial generativa como herramienta neuropsicológica puede potenciar el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en estudiantes de nivel superior. Esta afirmación se sustenta en hallazgos derivados tanto de la observación participante como del análisis de los productos generados por los estudiantes y los testimonios obtenidos mediante entrevistas y grupos focales.

La incorporación de herramientas de IAG en el aula permitió personalizar el aprendizaje, estimular los sentidos de manera integrada y mejorar el desempeño en el uso del idioma. Se identifica, entonces, un impacto positivo en el aprendizaje personalizado, también



en la estimulación de habilidades superiores (metacognitivas) y en la generación de conexiones que se dan entre el lenguaje y su propio contexto, siendo una manera de tener experiencias significativas. Cuando se abordan los procesos educativos desde la neuropedagogía, se integran actividades que pueden resultar innovadoras, para que se logren nuevos aprendizajes, en este caso en el idioma inglés.

El diseño metodológico estructurado en fases (diagnóstico, intervención y evaluación) facilitó ampliamente la implementación progresiva de estas estrategias. En la fase de intervención, cuando se integra el uso de la IA, se obtiene una mirada para no dejar de lado el papel fundamental del docente para acompañar el proceso de aprendizaje, a pesar de no ser el centro del proceso de enseñar. La neurociencia con sus principios ayudó a la estructura de las actividades y es de notar la autonomía en las acciones para cumplir con dichas actividades. Al momento de iniciar con la incorporación de la IA,

## REFERENCIAS

- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología. Paidós. [https://rincondopaco.com.mx/rincon/Inicio/Seminario/Documentos/Libros/Como\\_hacer\\_investigacion\\_cualitativa.pdf](https://rincondopaco.com.mx/rincon/Inicio/Seminario/Documentos/Libros/Como_hacer_investigacion_cualitativa.pdf)
- Angrosino, M. (2007). Etnografía y observación participante en investigación cualitativa. Ediciones Morata. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2016/01/Etnografia-y-Observacion-Participante.pdf>
- Barrantes, M. (2014). Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo. Universidad Estatal a Distancia. [https://sec6beb2e224aad69.jimcontent.com/download/version/1472044734/module/8423476870/name/Libro\\_Investigacion\\_camino\\_conocimiento\\_Barrantes.pdf](https://sec6beb2e224aad69.jimcontent.com/download/version/1472044734/module/8423476870/name/Libro_Investigacion_camino_conocimiento_Barrantes.pdf)
- Caballero-Cobos, M. y Llorent, V. J. (2022). Los efectos de un programa de formación docente en neuroeducación en la mejora de las competencias lectoras, matemáticas, socioemocionales y morales de estudiantes de secundaria. Revista de Psicodidáctica, 27(2), 158-167. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.04.001>

- Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: Uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. Revista Iberoamericana de Educación, 52(1), 1-12. <https://www.redalyc.org/pdf/1002/100258345012.pdf>
- Chicaiza, S. y López, F. (2024). Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior. RECIAMUC, 8(2), 80-91. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.80-91](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.80-91)
- Covi, D. (2018). Sociedad del conocimiento y comunicación: Reflexiones críticas desde América Latina. ALAIC. <https://www.alaic.org/wp-content/uploads/2022/03/Libro-ALAIC-CONGRESO-MEXICO-2016-1.pdf>
- Education First (2022). EF English Proficiency Index: A Ranking of 111 Countries and Regions by English Skills. <https://www.ef.com/wwen/epi/>
- Faraboschi, P., Iannopollo, L., Tzeng, S. & Weng, Y. H. (2023). Generative AI in education: Opportunities and challenges. Proceedings of the IEEE, 111(4), 520-537. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2023.3241423>
- Franganillo, J. (2022). Inteligencia artificial generativa: Fundamentos, aplicaciones y desafíos. El Profesional de la Información, 31(6), e310601. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.nov.01>
- George Reyes, C. E. y Avello-Martínez, R. (2021). Alfabetización digital en la educación: Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. Revista de Educación a Distancia (RED), 21(66), artículo 5. <https://doi.org/10.6018/red.444751>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez%2C%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (2018). Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems. <https://standards.ieee.org/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>

- Lugo, N. (2018). Immersive journalism design within a transmedia space. In R. R. Gambarato y G. Alzamora (Eds.), Exploring transmedia journalism in the digital age (67-82). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5396-0.ch004>
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (1989). Designing qualitative research. SAGE Publications. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/designing-qualitative-research/book232681>
- Mendoza Carrasco, M. V. (2015). ¿Cómo aprendemos desde la neurociencia?: La neuropedagogía y el impacto en el aula de clase. Educación, 21, 20-24. <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/download/1048/961>
- Moreno Olmedo, A., Rengifo, C. y Díaz, M. (1988). Historias de vida: Una estrategia metodológica para la investigación cualitativa. Revista Venezolana de Gerencia, 2(4), 111-123. [https://www.uv.mx/psicologia/files/2017/12/historias\\_de\\_vida\\_una\\_metodologia\\_de\\_investigacion\\_cualitativa.pdf](https://www.uv.mx/psicologia/files/2017/12/historias_de_vida_una_metodologia_de_investigacion_cualitativa.pdf)
- Rotger, M. B. (2017). Neuroeducación y adquisición de una segunda lengua: Aplicaciones en el aula de idiomas. eNeuro, 4(3). <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0337-16.2017>
- UNESCO (2021). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>





# Psicología de la creatividad: unidad didáctica que favorece la creatividad en estudiantes de licenciatura en Psicología

Escrito por  
**Hilda María Ortega Neri**  
<https://orcid.org/0000-0003-3815-282X>

## RESUMEN

La creatividad y su desarrollo constituyen un desafío en la educación superior. Se requiere atender las necesidades sociales para formar egresados con capacidades para la producción y la innovación. Si los estudiantes universitarios llegan con deficiencias en la creatividad, será un reto para los docentes hacerse de estrategias para fomentar esta habilidad cognitiva en sus estudiantes y lograr egresados creativos. Esto repercute en el impacto y las expectativas de los jóvenes sobre su propio futuro, se busca que sean curiosos y persistentes (habilidades de la creatividad), lo que se relaciona con el rendimiento académico. México crece como un país innovador, pero falta mucho por hacer, pues la creatividad debe fomentarse en la universidad. El objetivo de este estudio es evaluar la creatividad del estudiantado de dos grupos de la licenciatura en Psicología, que cursan la unidad didáctica de psicología de la creatividad, a partir de conocimientos teóricos y prácticos recibidos durante el semestre enero-junio 2023. La metodología es cuantitativa, cuasiexperimental, descriptiva, correlacional causal, la población es de 636 estudiantes de licenciatura en Psicología, la muestra es no probabilística, 60 estudiantes de dos grupos. Se suministró la prueba de imaginación creativa para adultos (PIC-A) al inicio del semestre, posteriormente se desarrolló la teoría y práctica de la creatividad, al final, se suministró la misma prueba. Como resultados, se ha encontrado que sí aumentó la creatividad en algunos indicadores, pero disminuyó en otros. Se concluye que la creatividad general aumenta una vez que se hace una revisión teórica y práctica para su desarrollo.

**Palabras clave:** unidad didáctica, psicología de la creatividad, creatividad, evaluación de la creatividad, tests de creatividad.

## ABSTRACT

Creativity and its development constitute a challenge in higher education. It is necessary to address social needs to train graduates with capacities for production and innovation. If university students arrive with deficiencies in creativity, it will be a challenge for teachers to acquire strategies to foster this cognitive skill in

their students and achieve creative graduates. This impacts young people's expectations about their own future; the goal is for them to be curious and persistent (creativity skills), which relates to academic performance. Mexico is growing as an innovative country, but much remains to be done, as creativity must be fostered at the university level. The objective of this study is to evaluate the creativity of students from two groups of the Psychology degree program, who are taking the didactic unit on the psychology of creativity, based on theoretical and practical knowledge received during the January-June 2023 semester. The methodology is quantitative, quasi-experimental, descriptive, causal-correlational; the population consists of 636 Psychology degree students, the sample is non-probabilistic, 60 students from two groups. The Creative Imagination Test for Adults (PIC-A) was administered at the beginning of the semester, subsequently the theory and practice of creativity was developed, and at the end, the same test was administered. As results, it was found that creativity increased in some indicators but decreased in others. It is concluded that general creativity increases once a theoretical and practical review is conducted for its development.

**Key words:** didactic unit, psychology of creativity, creativity, creativity assessment, creativity tests.

## INTRODUCCIÓN

La creatividad y su desarrollo constituyen un desafío en la educación superior, porque se requiere atender las necesidades sociales del momento para formar egresados con capacidades para la producción y la innovación.

El trabajo de Zambrano (2019) "El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios", una reflexión sobre la importancia del desarrollo de la creatividad en estudiantes de educación superior, analiza la estructura de la categoría de la psicología, los niveles para el desarrollo del pensamiento creativo; atiende la necesidad del uso de métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para contribuir a la formación integral de profesionistas, para que tengan un mayor desarrollo de la creatividad. Concluye que "los docentes universitarios tienen un importante papel en el desarrollo del pensamiento creativo en sus estudiantes a partir de métodos de enseñanzas que permitan utilizar los conocimientos para dar respuesta a problemas sociales, científicos y tecnológicos" (Zambrano, 2019, p. 358).

Escrito por  
**Hilda María Ortega Neri**  
<https://orcid.org/0000-0003-3815-282X>



Romero (2021) publica Creatividad e innovación, solución a problemas de la sociedad. Emprendimiento, tercer factor para impulsar la generación de empleo, desarrollo económico y erradicar la pobreza, en el marco del Día Mundial de la Creatividad y la Innovación, que se celebra el 21 de abril desde el 2017, establecido en la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución A/RES/71/284 (Comisión Nacional de Derechos Humanos [CNDH], s/f).

Para Romero, la creatividad y la innovación son procesos dinámicos que promueven el desarrollo humano y permiten descubrir, inventar, crear y dar soluciones a los problemas en la sociedad. Hace mención que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera que tanto la creatividad como la innovación promueven el crecimiento económico de las naciones, la generación de empleos y, por ende, la erradicación de la pobreza y el hambre.

Romero menciona que México está creciendo en la innovación, pero aún se debe seguir fomentando la creatividad en los universitarios. La Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT), del emprendimiento universitario, afirma que las personas tienen la posibilidad de ser creativas e innovadoras, pero la diferencia radica en cómo canalizar el esfuerzo para hacerlo; sugirió promover en las universidades las experiencias de desarrollo e innovación tecnológica. Urzúa (en Romero, 2021) afirma que hay personas que desde pequeñas son creativas e innovadoras, otras aprenden a serlo mediante investigación, formación y capacitación, en, y para la creatividad en las universidades. Rodríguez y Gil (2006) consideran que "la manera más idónea de fomentar la creatividad en los estudiantes es enseñar un modelo de creatividad. Hay que pensar y enseñar creativamente uno mismo" (p. 280).

El trabajo de Ortega (2014) sobre la creatividad en la enseñanza de docentes universitarios, el más reciente relacionado con la institución en donde se realiza la presente investigación, resalta que esta universidad, aun y cuando cuenta con un programa de formación, no especifica el concepto, metodología didáctica y pedagogía de esta formación, además, no tiene un enfoque centrado en la creatividad desde el concepto, la metodología, la didáctica y la evaluación; no existe información para el docente de lo que es la promoción de la creatividad ni en ellos ni

en el estudiantado. Enfatiza la pertinencia de la formación en la creatividad, el valor teórico y su relación con la didáctica para contribuir a la solución de problemas relacionados con su quehacer en la educación y el fomento de la creatividad en él y en sus estudiantes.

El estudio busca identificar si hay una relación entre la formación docente y la creatividad, si la promueve en sí mismo, en la universidad y en sus estudiantes, en la metodología, en el desarrollo de su enseñanza y en la evaluación de sus aprendizajes. No hay una amplia conceptualización de la creatividad, no se conciben como creativos, desconocen la forma de evaluarla. Concluye que la formación, la pedagogía, la didáctica y la creatividad requieren análisis, reflexión y aplicación en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

El docente requiere identidad como persona creativa, que la fomente en el estudiantado, que se genere una cultura de la creatividad. De todo lo expuesto en el planteamiento del problema, se plantean las siguientes preguntas que delimitan el problema y guían la investigación:

¿Aumenta la creatividad en los estudiantes de noveno semestre de la licenciatura en Psicología, a partir de la revisión teórica y práctica de la misma en la unidad didáctica de psicología de la creatividad? ¿En qué indicadores de la creatividad aumenta más en los estudiantes de noveno semestre de la licenciatura en Psicología, a partir de la revisión teórica y práctica en la unidad didáctica de psicología de la creatividad? ¿Existe diferencia en el aumento de la creatividad entre los grupos muestra del 9.º E1 y 9.º E3? ¿Qué implicaciones teóricas y didácticas tendría la unidad didáctica, a partir de los resultados obtenidos en las aplicaciones de la prueba de imaginación creativa para adultos?

Hipótesis de trabajo (Hi): la creatividad de las y los alumnos de los grupos 9.º E1 y 9.º E3 de la licenciatura en Psicología, medida con la prueba de imaginación creativa para adultos (PIC-A), aumentará una vez revisado el conocimiento teórico y práctico durante el semestre agosto-noviembre del 2023, en la unidad didáctica de psicología de la creatividad.

La hipótesis nula (Ho) es la siguiente: la creatividad de las y los alumnos de los grupos 9.º E1 y 9.º E3 de licenciatura en Psicología, medida con la prueba

de imaginación creativa para adultos (PIC-A), no aumentará una vez revisado el conocimiento teórico y práctico durante el semestre agosto-noviembre del 2023, en la unidad didáctica de psicología de la creatividad.

### Objetivos

#### Objetivo general:

Evaluar la creatividad del estudiantado de los grupos 9.º E1 y 9.º E3 de la licenciatura en Psicología, que cursan la unidad didáctica de psicología de la creatividad, a partir de los conocimientos teóricos y prácticos recibidos durante el semestre enero-junio de 2023.

#### Objetivos específicos:

a) Analizar los indicadores de la creatividad con que los grupos 9.º E1 y 9.º E3 de la licenciatura en Psicología llegan al inicio del semestre en la unidad didáctica de psicología de la creatividad, a partir de la aplicación de la prueba de imaginación creativa para adultos.

b) Determinar las actividades y técnicas a implementar en los planes de sesión durante el semestre agosto-diciembre 2023, que incluya la descripción, metodología, objetivos y formas de evaluación con los indicadores de la creatividad.

c) Interpretar los resultados obtenidos a partir de la aplicación teórica y metodológica de la creatividad, la evaluación con base en indicadores, así como de la segunda aplicación de la prueba de imaginación creativa para adultos.

### MARCO TEÓRICO

La psicología en la historia de la creatividad El concepto de creatividad ha sido centro de atención de pensadores, filósofos, historiadores y científicos, es un fenómeno psicológico propiamente humano que ha permitido la evolución de la especie por las grandes creaciones, inventos y solución de problemas en cada cultura y civilización. Aguilera (2016) hace un recorrido sobre la "idea" de la creatividad que aparece desde Platón hasta el Renacimiento, en donde se atribuían las creaciones a la inspiración de las musas.

En la Edad Media había poco interés para estudiar la creatividad, pues toda creación se la atribuían a Dios. En la Edad Moderna, la idea de la creación era concebida como un rasgo hereditario, era considerada como propio del ser

humano. Kant entendió la creatividad como algo innato al ser humano y como un rasgo intelectual del individuo: "Podría decirse que la creatividad en niñas y niños es una cualidad innata; todas y todos nacemos con la capacidad de ser creativos, y es algo que fluye de forma natural" (Hernández, 2021, p. 74).

En la posmodernidad, época en que la psicología se separa de la filosofía para convertirse en una ciencia experimental, la creatividad tiene sus primeros estudios empíricos. Desde finales del s. XIX y principios del XX, comenzaron los estudios sobre la creatividad como constructo y diversos enfoques la han estudiado. El psicoanálisis estudiaba la interacción entre lo consciente y lo inconsciente, la sublimación como un acto creativo del ser humano; el conductismo estudiaba cómo estimular el comportamiento original; la Gestalt hablaba de la creatividad como camino hacia la realización, "Se hace referencia a cambiar y/o solucionar los problemas del entorno mediante metas propositivas; reformulando continuamente el problema para poder encontrar ángulos distintos de incidencia o acción que no se hayan intentado previamente, encontrando soluciones nuevas" (Torres, 2024, p. 20).

El enfoque psicométrico ha estudiado cómo medir y evaluar la creatividad; el modelo cognitivo el cómo funciona la mente en el proceso creativo; el social personal, cuáles son las características de la persona creativa y los factores socioculturales que influyen en la creatividad; el modelo pragmático investiga cómo desarrollar habilidades y pensamientos creativos en la solución de problemas, punto básico dentro del desarrollo de la creatividad, es donde se generan las ideas y soluciones hacia experiencias diarias (Romero, 2024). El modelo organizacional busca el desarrollo de la creatividad en las organizaciones; el enfoque genético plantea la pregunta de si la persona nace creativa o, mediante la experiencia, se va formando; y el modelo neurocientífico investiga lo que pasa en el cerebro durante el proceso creativo.

En 1950, Joy Paul Guilford es considerado el padre de la creatividad; son sus inicios con carácter científico. Ha sido objeto de estudio de la psicología diferencial y la psicología cognitiva. Actualmente es estudiada desde un enfoque multidimensional, se analiza desde



aspectos como la personalidad, la cognición, las influencias psicosociales, la genética, la psicopatología y muchas otras que se interesan en la creatividad, más allá de la psicología. No solo se estudia desde el individuo, sino también en lo grupal, organizacional, en las sociedades, la educación, la medición, la evaluación, la práctica, incluso, en el modelo por competencias.

La creatividad es considerada una competencia porque esta es imprescindible para el cambio y la innovación en el desarrollo constante de nuevos productos, resolución de problemas de cualquier tipo, y en el desarrollo estratégico de la sociedad; por tanto, esta solo se produce cuando se consiguen resultados originales, satisfactorios, y con aplicabilidad, es decir, innovadores (Rosales, 2023, p. 54).

La creatividad llegó a ser relacionada con la enfermedad mental, sin embargo, algunos estudios y definiciones recientes la asocian más con el bienestar, la autorrealización, la salud mental o la calidad de vida.

Hernández (2015) presenta indicadores de la hora de juego diagnóstica, señala que la creatividad en el psicótico no existe, en el neurótico hay una producción disminuida, y en la persona normal, la creatividad es buena en función de su libertad interna. Winnicott (como se citó en Bareiro, 2009) establece que: "La creatividad o la ausencia de ella indican factores de salud o enfermedad (...). Solo se puede ser creativo si existe en ser, y solo se puede ser si se crea" (p. 3). Pérez (2020) establece que la creatividad puede utilizarse como un método para el logro del éxito académico, para promover la calidad de vida en estudiantes universitarios.

**Evaluación de la creatividad en universitarios**  
Se resalta la importancia de conceptualizar la evaluación de la creatividad en el nivel universitario, cómo y mediante qué instrumentos. Para De la Torre y Violant (2006), la evaluación es la parte menos estudiada de la creatividad, aun y cuando sus indicios son desde 1901. Para 1950 se trabaja más sobre instrumentos o pruebas de creatividad. Este mérito se le atribuye a Guilford, quien acuñó también el término "pensamiento divergente", el cual fue medido por las pruebas que elaboraron él y sus colaboradores" (Cordero, 2024, p. 41).

Una de las formas de promover la creatividad en la educación es desde su evaluación para ver el avance en el alumnado (Ortega, et al., 2024). Aunque la creatividad ha sido considerada como algo innato, es preciso trabajarla en la educación y evaluarla para ver su avance, determinar el nivel de creatividad de una persona, o el valor de algún producto. "La creatividad es inherente a la naturaleza humana en mayor o menor manifestación, ese es el motivo por el que parece tan familiar, pero no se pondera el valor que tiene para el ser humano" (Ortiz, 2022, p. 29).

Dentro del mundo de la creatividad -ya sea en ámbitos artísticos, en el campo de la ciencia o en el sector de la tecnología- existen múltiples perfiles creativos definidos por el carácter del individuo, su formación y su sistema de trabajo, esto lleva a contar con diversos instrumentos que nos den una visión más amplia de lo que evaluamos y así promover mejor el desarrollo creativo, evitando generalizaciones falaces sobre quién es o no creativo (Lam, 2017, p. 242).

A partir de la experiencia de aplicar el Programa de Entrenamiento Creativo PROCREA en un nivel universitario, Rodríguez y Gil (2006) parten de la concepción de que la creatividad debe hacerse desde un triple sentido: interpretativo, comprensivo e interventivo; en el primero se busca entender el fenómeno que se enseña, el segundo porque considera que la creatividad no es evaluable simplemente, sino que debe haber una afectividad divergente y un comportamiento creativo; y el tercero, porque lo que se busca no es solo obtener un diagnóstico del estudiantado, sino que el fin es "evaluar para mejorar". Evaluar la creatividad no es por obtener un puntaje, sino que se busca mejorarla, desarrollar, identificar en qué indicadores se requiere fortalecer.

Para Jalifi y Krumm (2021), un desafío en la evaluación de la creatividad es la obtención de instrumentos válidos y confiables para la medición, consideran importante contar con una definición de creatividad clara y aceptada por una gran cantidad de investigadores, tomar en cuenta lo que se considera creativo y lo que no; para estos autores, no es posible evaluar la creatividad sin considerar aspectos sociales e históricos. Identificaron 11 instrumentos creados en América Latina y España para evaluar la creatividad, para analizar el enfoque,

dimensiones y propiedades de estas; de los 11 instrumentos, nueve son dirigidos a jóvenes y adultos, solo tres son dirigidos específicamente a jóvenes universitarios: Cuestionario de Competencias Creativas e Innovadoras; Escala de Personalidad Paradójica y Escala CREA.

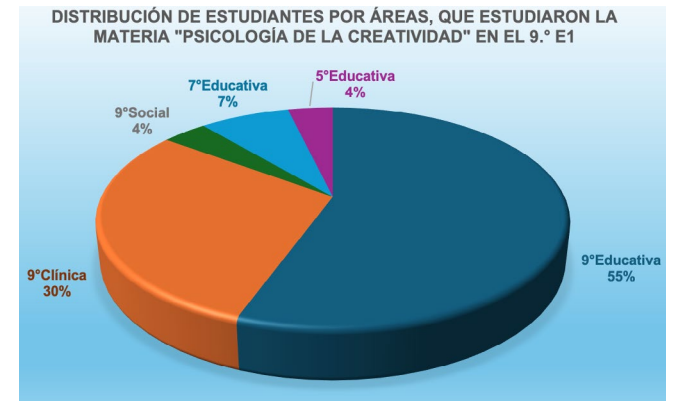
Marín y De la Torre (2000) presentan un listado de 11 indicadores de la creatividad, posibles de ser trabajados y desarrollados en la educación en cualquier nivel educativo: originalidad, fluidez, flexibilidad, elaboración, comunicación, nivel de inventiva, apertura mental, sensibilidad para los problemas, análisis, síntesis y redefinición.

Otros teóricos hablan de otros indicadores de la creatividad, pero la mayoría se enfoca en cuatro básicos: originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración; el trabajarlos para ser desarrollados en el alumnado dependerá mucho de la actividad que se promueva o de la edad en la que se implementen actividades, pues no es lo mismo trabajar actividades para preescolar que para universitarios. Rodríguez y Gil (2006) consideran que: "las universidades deberían promover políticas y estrategias que permitan potenciar una cultura orientada hacia el cambio dentro de la organización (...), vía proyectos e investigación en pedagogía universitaria" (p. 282).

## METODOLOGÍA

La metodología es cuantitativa, cuasiexperimental por la manipulación de la variable de la unidad didáctica de psicología de la creatividad y porque los sujetos de la muestra no fueron elegidos al azar, fueron conformados antes del estudio, ellos eligen esta asignatura al ser electiva. Descriptiva porque se busca describir los datos, posterior a realizar el análisis estadístico para relacionar las variables de la creatividad y de la unidad didáctica y probar la hipótesis; es correlacional causal por la correlación de las dos variables.

La población es de 636 estudiantes de licenciatura en Psicología de las cuatro áreas: educativa, clínica, laboral y social, de los semestres quinto, séptimo, noveno y onceavo. La muestra es no probabilística, se realiza la investigación con los grupos ya conformados según los intereses del alumnado para elegir esta unidad didáctica; 60 estudiantes de dos grupos, 27 del grupo 9.º E1 y 33 del grupo 9.º E3, los cuales se muestran en las figuras 1 y 2, respectivamente.



**Figura 1.** Distribución de estudiantes por área y por semestre en el grupo 9.º E1.



**Figura 2.** Distribución de estudiantes por área y por semestre en el grupo 9.º E3.

Se suministró la Prueba de Imaginación Creativa para Adultos (PIC-A) (Artola et al., 2012) al comienzo del semestre agosto-diciembre 2023, previa información y autorización del estudiantado de ambos grupos-muestra. Esta prueba es de aplicación individual y/o colectiva, el ámbito de aplicación es a partir de los 18 años, la duración es aproximadamente de 45 minutos, y la baremación es en percentiles. Se compone de un manual, cuadernillo de corrección y un ejemplar con cuatro juegos, el primero muestra una imagen en la que el participante debe imaginar lo que está ocurriendo en la escena y escribir todo lo que se le ocurra, es trabajar la imaginación y la fantasía, procurando dar un total de 38 ideas en un tiempo de diez minutos; los juegos 2 y 3 consisten en dar un listado de cosas posibles a realizar con dos frases hipotéticas, se busca que el sujeto otorgue 38 posibles ideas; y el juego 4 es completar dibujos y darles un título.



La finalidad es la evaluación de la creatividad narrativa y creatividad gráfica; en la primera se evalúan los indicadores de fantasía, fluidez, flexibilidad y originalidad narrativa; en la segunda se evalúan los indicadores de originalidad gráfica, elaboración, detalles especiales y título, la sumatoria de ambas es la creatividad general. Se presenta un perfil gráfico de resultados pasando los resultados de puntuación directa (PD) a puntuación centil (PC), se busca que el PC tienda a ser mayor a 50.

Posterior a la aplicación de la prueba al inicio del semestre, se desarrolló la teoría y práctica de la unidad didáctica psicología de la creatividad, se trabajó un programa con planes de sesiones (Tabla 1). Aparece el tema a desarrollar, el objetivo con enfoque en la creatividad, la descripción de la actividad, el tiempo estimado, el material didáctico y los indicadores de la creatividad con los que se evaluarán: sombras y color, título, detalles especiales, creatividad narrativa, creatividad gráfica, fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, comunicación,

redefinición, análisis, síntesis, sensibilidad a los problemas, nivel de inventiva, innovación, iniciativa, imaginación, humor, curiosidad, generación de ideas, transformación, tolerancia a la ambigüedad, apertura a la experiencia, apertura mental, independencia, desafíos, compromiso, autoestima, motivación, racionalización, pensamiento divergente y pensamiento analítico.

Una vez que se trabajó la teoría y práctica de agosto a noviembre (dos sesiones por semana de dos horas y media cada una), actividades aula y extraaula, se volvió a aplicar la PIC-A al estudiantado. Como parte de la programación de la unidad didáctica, se enseñó al alumnado a evaluar dicha prueba, se entregó a cada uno de ellos una prueba de alguno de sus compañeros para que aprendieran a revisar e interpretar el instrumento. Una vez realizado, se recogió tanto el cuadernillo de corrección como el Ejemplar, para verificar la correcta revisión, en caso de que hubiera habido errores, corregirlos para iniciar el proceso de análisis estadístico e interpretación.

Tema: psicoanálisis y creatividad	
<b>Objetivo:</b> exponer artistas y su arte en la historia, ejemplificar cómo la creatividad se manifiesta en la sublimación.	<b>Descripción:</b> el alumnado pegará las impresiones del artista y su arte alrededor del salón, se simulará un museo donde todos pasarán a ver las obras de arte, posterior a esto, cada uno expondrá su trabajo. Se debe procurar que nadie repita a algún artista, todos deben ser diferentes.
<b>Tiempo estimado:</b> dos horas con treinta minutos	<b>Material didáctico:</b> impresiones a color de personalidad, vida y obra de diversos artistas y sus creaciones, eso lo imprimirán los alumnos para sus exposiciones.
<b>Evaluación con base en indicadores:</b> se evaluará el indicador de <b>apertura a la experiencia</b> , pues el alumnado buscará diversos artistas y su arte y elegirán el que más les agrade o el que les aporte más información. Se evaluará la independencia, pues se les dará total libertad para elegir libremente el artista que más les atraiga, no se les asignará alguno en especial. Se les evaluará el compromiso, esto para buscar información y exponerlo el día y hora asignada. Considerarán el uso de sombras y color en su exposición, pues cada impresión será a color, para una mejor visualización. Deberán tener una creatividad narrativa a la hora de exponer.	

**Tabla 1.** Ejemplo de un plan de sesión de la unidad didáctica psicología de la creatividad.

**RESULTADOS PARCIALES**

Los resultados que se han obtenido es que hubo aumento de la creatividad en ambos grupos, en algunos indicadores, pero hubo también otros indicadores en donde disminuyó, tanto de la creatividad narrativa, como de la creatividad gráfica. Se aplicaron las 20 sesiones con teoría

y la práctica, con énfasis en la evaluación con indicadores de la creatividad. La Tabla 2 muestra los resultados del grupo 9.º E1; en color naranja es la aplicación en agosto, y en color verde es la aplicación en noviembre.

**Sin Contraseñas**

La creatividad aumentó en seis indicadores: fantasía, fluidez, originalidad narrativa, originalidad gráfica, creatividad narrativa y creatividad general, hubo más indicadores donde aumentó. Los indicadores donde disminuyó fueron flexibilidad, elaboración, detalles especiales, título y creatividad gráfica (figuras 3 y 4). Esto refleja que, en el plan de sesiones, se requiere trabajar la plasticidad cerebral, la meticulosidad en sus producciones, la invención de nombres, así como mayor elaboración de productos y trabajos.

fantasia	fluidez	flexibilidad	originalidad narrativa	originalidad gráfica	elaboracion	detalles especiales	titulo	creatividad narrativa	creatividad gráfica	creatividad general
33.48	62.70	64.48	60.11	25.70	60.56	95.81	49.63	62.26	79.19	65.85
Fantasía	Fluidez	Flexibilidad	Originalidad Narrativa	Originalidad Gráfica	Elaboración	Detalles especiales	Título	Creatividad narrativa	Creatividad Gráfica	Creativa general
55.37	65.33	58.81	66.30	55.11	55.93	77.67	43.85	65.59	69.33	68.00

**Tabla 2.** Resultados de la aplicación en agosto y noviembre del grupo 9.º E1.

Por su parte, la Tabla 3 muestra el comparativo de los resultados entre agosto y noviembre en el grupo 9º E3, en color azul la aplicación en agosto, y en color amarillo la aplicación en noviembre; la creatividad aumentó en siete indicadores (uno más que el grupo 9º E1): fantasía, fluidez, flexibilidad, originalidad narrativa, originalidad gráfica, creatividad narrativa y creatividad general. En cambio, disminuyó en cinco indicadores: elaboración, detalles especiales, título y creatividad gráfica. Aun y cuando son cuatro indicadores en donde disminuyó, la creatividad, en general, aumentó, esto se muestra también en las figuras 5 y 6.

De lo anterior, se deduce que se requiere trabajar más la producción en los jóvenes, su meticulosidad, la invención de nombres y la producción original. En ambos grupos son prácticamente los mismos indicadores donde disminuyó, esto puede ser, en parte, por la metodología utilizada en las sesiones, se requiere entonces de cambios para obtener mejores resultados.

Fantasía	Fluidez	Flexibilidad	Originalidad narrativa	Originalidad gráfica	Elaboración	Detalles especilaes	titulo	Creatividad narrativa	Creatividad grafica	Creatividad general
25.67	49.45	51.21	66.88	23.76	52.58	92.61	47.73	56.30	69.67	59.97
Fantasía	Fluidez	Flexibilidad	Originalidad narrativa	originalidad Gráfica	elaboracion	Detalles especiales	titulo	creatividad narrativa	Creatividad Gráfica	Creatividad general
54.73	67.06	57.45	67.58	42.76	41.67	70.64	32.70	66.27	44.24	65.82

**Tabla 3.** Resultados de la aplicación en agosto y noviembre del grupo 9.º E3.



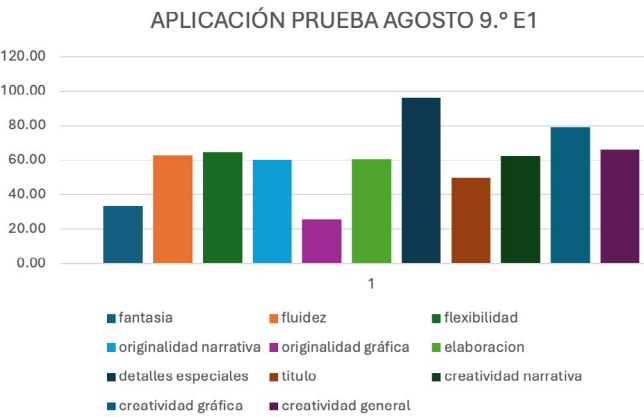


Figura 3. Aplicación de prueba al grupo 9.º E1 en el mes de agosto 2023.

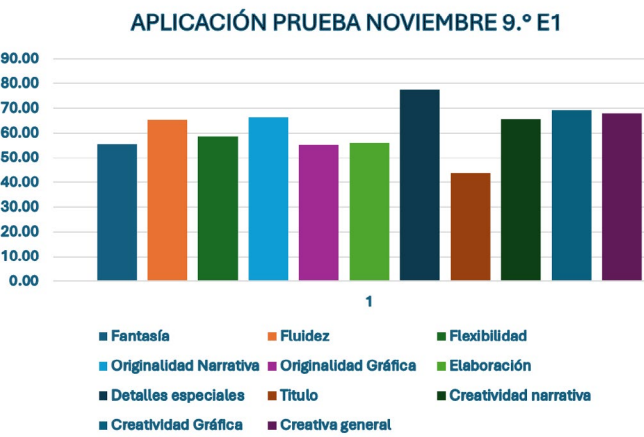


Figura 4. Aplicación de la prueba al grupo 9.º E1 en el mes de noviembre.

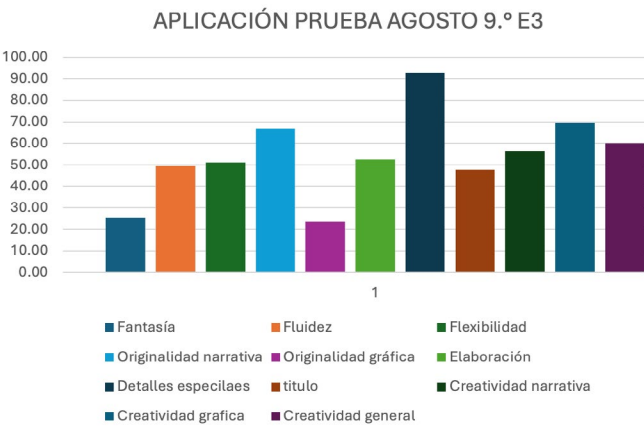


Figura 5. Aplicación de prueba al grupo 9.º E3 en el mes de agosto 2023.

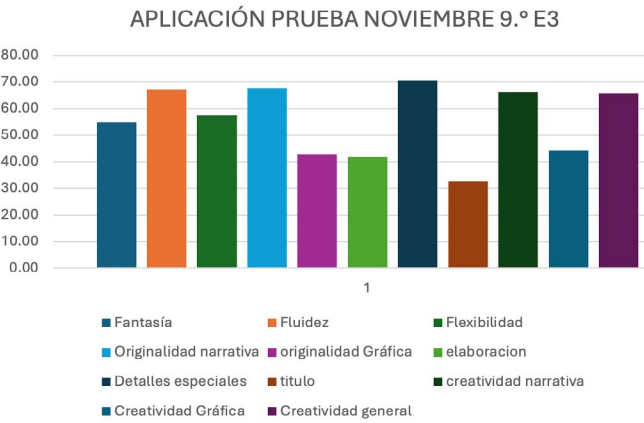


Figura 6. Aplicación de prueba al grupo 9.º E3 en el mes de noviembre.

CONCLUSIONES

Las conclusiones preliminares en esta investigación son que la creatividad aumenta en algunos indicadores, una vez que se hace una revisión teórica y práctica para el desarrollo de esta, a través de un programa previamente elaborado por sesiones, una planeación que describa el tema, el objetivo, la descripción, el tiempo estimado, el material didáctico y la evaluación con enfoque en indicadores de la creatividad. Sin embargo, no en todos los indicadores aumenta, hay algunos en que, al contrario, disminuyó. Aun así, en la sumatoria en esta prueba PIC-A, es importante el rubro de creatividad general, en donde en ambos grupos hubo un ligero aumento.

Es probable que la disminución en algunos de los indicadores de la creatividad se deba a la metodología utilizada en las sesiones, las técnicas se deben reforzar para un mayor desarrollo. La duración de las sesiones es la misma, pero tal vez se deban aumentar las sesiones para estos indicadores. Dentro de las diversas aristas de la creatividad, está la de ser enseñado o ser educado, entonces, se deben promover más actividades para estos indicadores y que queden programadas en el plan de la unidad didáctica.

El tiempo destinado a todas las 20 sesiones, durante el semestre agosto-diciembre 2023 (aunque técnicamente es de agosto a noviembre, pues son cuatro meses en donde se puede ver a detalle la historia y teoría de la creatividad), se fue adecuando, se buscó una mayor comprensión de los temas, y a la par de que se fue viendo la teoría, se trabajaron actividades prácticas que llevaron al alumnado a ir ejercitando la creatividad, buscando

con esto, tanto una mayor comprensión, como una mayor flexibilización cognitiva y cerebral, elementos necesarios para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes universitarios.

Con respecto a las hipótesis planteadas, tanto la de trabajo como la nula, se concluye que en ambas se cumple, pues, una vez revisado el conocimiento teórico y práctico durante el semestre, tanto en el grupo 9.º E1 y 9.º E3 de la licenciatura en Psicología, hubo aumento en algunos indicadores, aunque disminuyó en otros, por lo que se requiere revisar nuevamente la metodología en donde se ponen en práctica dichos indicadores y replantear actividades para buscar su aumento. Las diferencias en el aumento o la disminución son significativas, por lo que se requiere reforzar actividades para su aumento.

Se cumplieron los objetivos planteados, se hizo una evaluación de la creatividad al estudiantado de los grupos 9.º E1 y 9.º E3 de la licenciatura en Psicología que cursan la unidad didáctica de psicología de la creatividad, a partir de los conocimientos teóricos y prácticos recibidos durante el semestre enero-junio de 2023. A partir de la primera aplicación de esta prueba, se analizaron los indicadores con los que llegaron a clases los dos grupos muestra. En el caso del grupo 9.º E1, son los indicadores de fantasía y originalidad gráfica los que se encuentran por debajo del PC-50. Y en el caso del grupo 9.º E3, los indicadores de fantasía, originalidad gráfica y título son los que se encuentran por debajo del PC-50, de acuerdo con los baremos.

Atendiendo al segundo objetivo, se determinaron las actividades y técnicas a implementar, para la revisión teórica y práctica en cada una de las sesiones, se consideraron la descripción, la metodología, los objetivos y las formas de evaluación, con base en los indicadores de creatividad, tanto en los contenidos en la PIC-A, como en la descrita por otros teóricos de la creatividad. Y, en lo que respecta al tercer objetivo específico, se hizo una interpretación de los resultados obtenidos en la segunda aplicación de la PIC-A, estableciendo una comparación entre ambas aplicaciones (al inicio y al final del semestre).

En el grupo 9.º E1, fue significativo que todos los indicadores, a excepción del de “título”, quedaron por encima del PC-50, de acuerdo con los baremos de la prueba. Hubo otros indicadores en donde hubo una disminución (flexibilidad, elaboración y creatividad gráfica), aun así, ninguno está por

debajo del PC-50. En el caso del grupo 9.º E3, hubo disminución en cuatro indicadores (elaboración, detalles especiales, título, y creatividad gráfica), y aun cuando en algunos aumentó, son cuatro los que se encuentran por debajo del PC-50: originalidad gráfica, elaboración, título, creatividad gráfica.

El programa de sesiones de la unidad didáctica de psicología de la creatividad sí está dando resultados, pero, en aquellos donde disminuyó, y sobre todo en aquellos que se encuentran por debajo del PC-50, es preciso replantear las actividades prácticas para fortalecer esos indicadores.

Es importante que las actividades permitan una mayor ejecución de actividades para que elaboren productos que les impliquen más reto creativo, que atiendan a todos los detalles especiales que se requieran, que el alumnado practique más la invención de nombres y títulos a sus productos, y que haya más ejecución de la creatividad gráfica, no solo en la elaboración de dibujos, sino en presentar innovaciones y promover más la originalidad.

Definitivamente, es posible mejorar este programa de sesiones. Se requiere retomar los temas y las teorías a enseñar, pero, sobre todo, que la práctica los lleve a una mayor comprensión de la relación que existe entre la creatividad y las técnicas que se implementan, que el alumnado deje de considerar la creatividad solo como la elaboración de productos manuales, o que es exclusiva de las artes. Se requiere mayor énfasis en la comprensión de la creatividad como un estudio científico en todas las disciplinas y en todos los niveles educativos.

En relación con el planteamiento del problema, se puede ver que, efectivamente, existe un gran reto para los docentes universitarios al trabajar la creatividad, pues, esta es una unidad didáctica específicamente para trabajar la creatividad; pero no es suficiente, se requiere que se trabaje de forma implícita en todas las demás unidades didácticas, que exista una capacitación constante para desarrollarla en todos los estudiantes de todas las áreas y todos los semestres, que sea trabajada. Asimismo, de forma transversal para que, efectivamente, se pueda hablar de una formación de psicólogos creativos, tanto para la creación de productos, la generación de ideas, pero, sobre todo, para la solución de problemas, que es uno de los enfoques más importantes de la creatividad.



Aún faltan varios análisis del trabajo, por ejemplo, determinar si aumenta la creatividad más en hombres o en mujeres; en qué área de acentuación de la creatividad aumentó más la creatividad, o incluso, en qué semestres. Asimismo, falta una descripción de cada indicador, a partir de lo que se sugiere en la PIC-A. Esto se estará realizando conforme se vayan haciendo más análisis estadísticos cuantitativos de los resultados que se vayan arrojando en esta investigación que forma parte de la tesis del doctorado en intervención psicológica educativa.

## REFERENCIAS

- Aguilera, A. (2016, 24 de septiembre). El concepto de creatividad a lo largo de la historia. Portal Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/inteligencia/creatividad-historia>
- Artola, T., Mosteiro, P., Poveda, B., Barraca, J., Ancillo, I. y Sánchez, N. (2012). Prueba de imaginación creativa para adultos. TEA Ediciones.
- Bareiro, J. (2009). Transicionalidad, creatividad y mundo: Winnicott y Heidegger. Revista Electrónica de Psicología Social Poiesis, 18, 1-6. <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/poiesis/article/view/135>
- Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) (s/f). Día Mundial de la Creatividad y la Innovación. <https://www.cndh.org.mx/noticia/dia-mundial-de-la-creatividad-y-la-innovacion-0>
- Cordero del Río, M. A. (2024). La creatividad como estrategia para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la comprensión lectora en el aula. [Tesis de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Universidad Autónoma de Zacatecas]. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3622>
- De la Torre, S. y Violant, V. (coords.) (2006). Comprender y evaluar la creatividad. Cómo investigar y evaluar la creatividad (vol. 2) (511-520). Ediciones Aljibe.
- Hernández Gómez, N. A. (2021). Creatividad y mindfulness, programa educativo para atender conductas agresivas de niñas y niños de preescolar. [Tesis de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Universidad Autónoma de Zacatecas]. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/2803>
- Hernández Leyva, Z. J. (2015). Psicología y creatividad aplicada en la enseñanza del docente universitario. Cursos de verano UAZ.

Universidad Autónoma de Zacatecas.

- Jalifi, S. Y. y Krumm, G. L. (2021). Avances en la medición de la creatividad en América Latina y España. Acta Psiquiátr Psicol Am Lat, 67(4), 269-282. <https://ciicsac.uap.edu.ar/wp-content/uploads/2023/09/Avances-en-la-medicion-de-la-creatividad-en-America-Latina-y-Espana.-Acta-Psiquiatrica-y-Psicologica-de-America-Latina.pdf>
- Lam Campos, M.L. (2017). Pruebas de Creatividad. Scientia, XIX (19), 241-254. <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Scientia/article/download/1757/1629/38327>
- Marín, R. y De la Torre, S. (2000). Manual de la creatividad. Aplicaciones educativas. Editorial Vicens Vives.
- Ortega, H. M. (2014). Creatividad en la enseñanza del docente universitario de la Universidad Autónoma de Zacatecas, México. [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid].
- Ortega, H. M., Pérez, E. A., Acosta, J. A., Reveles, E. y Moreno, A. M. (2024). Alcances de la psicología de la creatividad como Unidad Didáctica para el 9no semestre del nuevo Plan de estudios 2019 de la licenciatura en Psicología de la UAZ. En M. R Carranza y R. Ruiz (coords.), Educación y competencias para el futuro: Prácticas innovadoras y métodos de evaluación (102-117). Dykinson, S. L.
- Ortiz Hernández, E. R. (2022). Desarrollo de la creatividad en secundaria a partir del conocimiento para resolver problemas en tema de equidad de género. [Tesis de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Universidad Autónoma de Zacatecas]. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3198>
- Pérez Márquez, E. A. (2020). La creatividad como factor para el éxito académico y la calidad de vida de estudiantes universitarios. Paideia, 66, 49-71. <https://doi.org/10.29393/Pa66-16CFEP10016>
- Rodríguez Hernández, A. y Gil, P. (2006). Evaluar la creatividad en la enseñanza universitaria. En S. de la Torre y V. Violant (coords.), Comprender y evaluar la creatividad. Cómo investigar y evaluar la creatividad (vol. 2) (511-520). Ediciones Aljibe.
- Romero, L. (2021, 19 de abril). Creatividad e innovación, solución a problemas de la sociedad. Emprendimiento, tercer factor para impulsar la generación de empleo, desarrollo económico y erradicar la pobreza.

Gaceta UNAM <https://www.gaceta.unam.mx/creatividad-e-innovacion-solucion-a-problemas-de-la-sociedad/>

- Romero Ramírez, M. (2024). Creatividad, elemento indispensable para la enseñanza en docentes de educación preescolar. [Tesis de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Universidad Autónoma de Zacatecas]. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3794>
- Rosales Salas, D. (2023). La creatividad aplicada en las metodologías activas en el proceso de aprender a ser una o un maestro innovador, en estudiantes de la licenciatura en Educación Preescolar, en la Benemérita Escuela Normal "Manuel Ávila Camacho". [Tesis de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Universidad Autónoma de Zacatecas]. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3726>
- Torres Ruiz, A. (2024). Creatividad y arte, su importancia en los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje de las niñas y niños de primaria. [Tesis de maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Universidad Autónoma de Zacatecas]. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3796>
- Zambrano Yalama, N.I. (2019). El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios. Revista Conrado, 15(67), 355-359. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>







# Inteligencia Artificial y plagio académico: retos y regulaciones en la educación superior

Escrito por  
**Rosa Elena Legaspi Barajas**  
rlegaspi@cualtos.udg.mx

Sin Contraseñas

## RESUMEN

Este estudio examina el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la integridad académica dentro de las instituciones de educación superior en México, con énfasis en sus implicaciones éticas, normativas y tecnológicas. La incorporación de la IA generativa (IAG) en el ámbito educativo ha generado desafíos significativos; entre ellos, el plagio automatizado y la falta de regulación específica. La proliferación de herramientas de generación de contenido ha puesto de manifiesto la necesidad de estrategias institucionales que combinen normativas claras, tecnologías avanzadas de detección y educación en ética digital.

Los hallazgos revelan que los sistemas tradicionales de detección de plagio resultan insuficientes para identificar contenido generado por IA, lo que demanda la implementación de nuevos métodos capaces reconocer patrones lingüísticos automatizados. Así mismo, se destaca la necesidad de actualizar los códigos de conducta académica para regular el uso de IA y promover la transparencia en la producción de conocimiento. Si bien la IA plantea riesgos para la integridad académica, también ofrece oportunidades para mejorar el aprendizaje cuando se emplea de manera ética y regulada.

Para abordar estos desafíos, las universidades han comenzado a adoptar estrategias normativas y educativas que promueven el uso responsable de la IA, lo que asegura que esta tecnología no sustituya el pensamiento crítico ni la originalidad. Finalmente se enfatiza la importancia de la colaboración entre instituciones y expertos en IA para desarrollar un marco regulador que garantice la ética y calidad educativa en la era digital.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, plagio automatizado, integridad académica, ética digital, normativas educativas.

## ABSTRACT

This study examines the impact of artificial intelligence (AI) on academic integrity within higher education institutions in Mexico, with an emphasis on its ethical, regulatory, and

technological implications. The incorporation of generative AI (GAI) in the educational field has introduced significant challenges, including automated plagiarism and the lack of specific regulations. The proliferation of content generation tools has highlighted the need for institutional strategies that combine clear regulations, advanced detection technologies, and education in digital ethics.

The findings reveal that traditional plagiarism detection systems are insufficient for identifying AI-generated content, necessitating the implementation of new methods capable of recognizing automated linguistic patterns. Likewise, the need to update academic codes of conduct is emphasized to regulate the use of AI and promote transparency in knowledge production. While AI poses risks to academic integrity, it also offers opportunities to enhance learning when used ethically and under proper regulation.

To address these challenges, universities have begun adopting regulatory and educational strategies that encourage the responsible use of AI, ensuring that this technology does not replace critical thinking or originality. Finally, the importance of collaboration between institutions and AI experts is emphasized in developing a regulatory framework that ensures ethics and educational quality in the digital era.

**Key words:** generative artificial intelligence, automated plagiarism, academic integrity, digital ethics, educational Regulations.

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha pasado de ser una tecnología reservada para especialistas a convertirse en una herramienta de uso cotidiano en el ámbito académico y profesional. Aplicaciones como ChatGPT, DeepSeek, Jasper y Writesonic han permitido la generación de textos estructurados y coherentes en cuestión de segundos, lo que ha facilitado la automatización de tareas, la optimización de la redacción y el análisis de información. No obstante, también ha generado nuevas preocupaciones en cuanto a la deshonestidad académica mediante la presentación de textos generados por IA como una creación original.

El plagio automatizado representa un desafío complejo, pues, a diferencia del calco tradicional,

Escrito por  
**Rosa Elena Legaspi Barajas**  
rlegaspi@cualtos.udg.mx



el contenido generado por IA puede ser original en su estructura y redacción, pero carecer de un proceso genuino de elaboración intelectual. Esto dificulta su detección y regulación, ya que los métodos tradicionales de evaluación académica dependen de la capacidad del estudiante para analizar y sintetizar información, habilidades que pueden ser reemplazadas por la IA.

Desde una perspectiva normativa, las universidades en México no han desarrollado marcos regulatorios específicos para abordar este fenómeno. Si bien algunas instituciones han comenzado a debatir sobre la necesidad de actualizar sus políticas de integridad académica, la ausencia de lineamientos claros ha generado incertidumbre entre docentes y estudiantes sobre los límites del uso de la IA en la producción de trabajos académicos. Esta falta de regulación ha facilitado el uso indebido de estas herramientas, al no existir pautas explícitas que orienten su aplicación ética y responsable.

Asimismo, el uso generalizado de la IA en la educación superior plantea interrogantes sobre su impacto en el aprendizaje. Si bien estas herramientas pueden servir como apoyo en la redacción y estructuración de ideas, su uso excesivo puede generar dependencia y limitar el desarrollo de habilidades críticas y analíticas en los estudiantes. Por ello, es necesario establecer estrategias que equilibre tanto el uso de la IA, a manera de recurso didáctico, como el fortalecimiento de competencias cognitivas fundamentales.

### Objetivos de investigación

#### Objetivo general

Analizar la relación entre las normativas, los sistemas de detección de plagio y la responsabilidad ética en la educación superior en México, en el contexto del uso de inteligencia artificial generativa.

#### Objetivos específicos

1. Evaluar las estrategias normativas y académicas para fortalecer la integridad académica frente a la IA.
2. Examinar el impacto del plagio automatizado generado por IA y sus implicaciones tanto normativas como éticas.
3. Analizar las limitaciones de los sistemas actuales de detección de plagio y proponer mejoras tecnológicas y regulatorias.

4. Diseñar políticas y estrategias educativas para fomentar el uso responsable de la IA en el ámbito universitario.

Con estos objetivos se busca abordar de manera integral la problemática del uso de la IA en la educación superior, considerando la falta de regulación, la creciente dependencia de herramientas automatizadas y las debilidades en los sistemas de detección de plagio. Mediante este estudio, se pretende contribuir al desarrollo de estrategias normativas que garanticen el uso ético de la IA, protejan la integridad académica y promuevan la originalidad y el pensamiento crítico en las instituciones de educación superior en México.

### MARCO TEÓRICO

El impacto de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la educación superior ha adquirido una relevancia creciente debido a múltiples implicaciones. Si bien esta tecnología ofrece oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, también plantea desafíos significativos, como el plagio automatizado; dicho fenómeno se ha convertido en una preocupación central para las instituciones educativas. La dificultad para identificar contenido generado por IA ha evidenciado las limitaciones de los sistemas tradicionales de detección de plagio y ha impulsado la necesidad de estrategias innovadoras para garantizar la integridad académica en las universidades.

Este apartado se estructura en tres secciones principales: en primer lugar, se analiza la evolución de la inteligencia artificial, con énfasis en el desarrollo de la primera IAG y su impacto en la educación. En segundo lugar, se examina la integridad académica como un principio fundamental en la educación superior y los efectos que la IA ha tenido sobre este valor. Finalmente, se presentan normativas y estrategias institucionales que se han implementado para tratar de garantizar el uso ético de estas tecnologías y así prevenir el plagio automatizado.

Desde sus primeras aplicaciones en la década de 1950, la inteligencia artificial ha evolucionado hasta convertirse en una herramienta clave en la automatización de varios procesos, entre ellos los académicos. En términos generales, la IA abarca sistemas capaces de realizar tareas que tradicionalmente requerían inteligencia humana, como el reconocimiento de patrones, la resolución de problemas y la toma de decisiones (Russell

y Norvig, 2004). Dentro de estas aplicaciones, la IAG ha cobrado especial importancia en el ámbito educativo, ya que permite la generación automática de textos, imágenes y otros contenidos, lo que ha facilitado la labor intelectual de estudiantes y docentes.

Si bien la IAG puede utilizarse como un recurso didáctico valioso, su uso indiscriminado podría derivar en prácticas cuestionables, como el plagio automatizado. A diferencia del plagio tradicional, en el que se copia directamente la información de una fuente identificable, el contenido generado por IA puede parecer original en términos de estructura y redacción, pero sin un proceso intelectual genuino. Esta característica dificulta su detección con herramientas convencionales, como Turnitin o SafeAssign, que se basan en una comparación con bases de datos preexistentes (Blesa Pérez et al., 2024).

A pesar de que es un tema relativamente nuevo, existen diversos estudios recientes que han abordado el impacto de la IA en la producción de conocimiento. Blesa Pérez, Ripollés Melià y Boughattas (2024), Cordon (2023) y UNESCO (2024a), han señalado que la creciente dependencia de la IA en la educación superior plantea interrogantes sobre la autenticidad del aprendizaje. De hecho, un estudio realizado en universidades europeas reportó que el 62 % de los estudiantes han utilizado IA para redactar ensayos (Smith et al., 2023), lo que ha generado debates sobre la originalidad del contenido generado y la necesidad de adaptar los métodos de evaluación académica. Ante estos desafíos, es fundamental plantear las estrategias de enseñanza y evaluación en la educación superior; algunas preocupaciones clave incluyen:

1. Pérdida de habilidades críticas y analíticas. El uso excesivo de la IA puede limitar el desarrollo del pensamiento crítico, la síntesis de información y la capacidad de argumentación de los estudiantes.
2. Dificultades en la detección de plagio automatizado. Los sistemas actuales de detección de plagio no están diseñados para identificar patrones de escritura generados por IA.
3. Ausencia de normativas claras: muchas universidades aún no han definido regulaciones específicas sobre el uso de la IA en la educación superior.
4. Retos en la evaluación del aprendizaje: los docentes encuentran dificultades para determinar si un trabajo refleja el esfuerzo intelectual de un estudiante o si ha sido generado por IA.



**Sin Contraseñas**

Para mitigar estos riesgos, diversas instituciones han comenzado a desarrollar estrategias normativas y tecnológicas. En países como España y Estados Unidos se han implementado capacitaciones en ética digital y se han revisado los modelos de evaluación para minimizar el impacto del plagio automatizado (Cordon, 2023). En este sentido, la actualización de los códigos de conducta académica y la implementación de herramientas de detección más sofisticadas resultan esenciales para garantizar la integridad académica en la era digital.

La integridad académica es un pilar fundamental en la educación superior, y se basa en principios como la honestidad, la responsabilidad y el respeto por la autoría intelectual. De igual manera, debe promover valores como la equidad, la confianza y la transparencia en los procesos educativos. La creciente dependencia de herramientas de IAG plantea una serie de interrogantes sobre cómo garantizar la originalidad de los trabajos académicos. Si los estudiantes pueden generar ensayos, investigaciones y análisis complejos con solo ingresar un conjunto de datos en una plataforma de IA, ¿cómo se puede evaluar, de manera justa, su aprendizaje y desempeño? Este fenómeno ha llevado a muchas universidades a repensar sus estrategias de evaluación y a actualizar sus códigos de conducta académica para abordar el uso de la IA en la producción de



### Estrategias normativas y tecnológicas para prevenir el plagio automatizado

Se ha examinado la manera en que otras regiones, como la Unión Europa y Estados Unidos, han desarrollado marcos regulatorios para la IA en la educación. La Unión Europea ha clasificado el uso de la IA en educación como de alto riesgo, motivo por el cual promovió regulaciones estrictas sobre su implementación en evaluaciones y creación de contenido.

Estudios que se llevaron a cabo en universidades latinoamericanas han señalado que la IA puede afectar el desarrollo de habilidades analíticas en los estudiantes si no se regula adecuadamente. En países como España y Estados Unidos, se han formulado estrategias normativas para equilibrar el uso de la IA con el pensamiento crítico, promoviendo capacitaciones en ética digital y revisando modelos de evaluación para minimizar el impacto del plagio automatizado (Cordon, 2023).

Como se mencionó previamente, diversas universidades han comenzado a desarrollar estrategias normativas y tecnológicas para prevenir el plagio automatizado y garantizar el uso ético de la IAG en la educación superior. Algunas de estas estrategias incluyen:

- Actualización de los códigos de conducta académica. Algunas instituciones han comenzado a establecer regulaciones que obligan a los estudiantes a declarar explícitamente el uso de IA en la producción de trabajos académicos. Instituciones como la Universidad de La Habana, la Universidad Complutense de Madrid y varias escuelas de derecho en Estados Unidos han desarrollado políticas para el uso responsable de IA en la investigación y la enseñanza (UNESCO, 2024b).
- Implementación de nuevas tecnologías de detección. Ante la insuficiencia de los sistemas tradicionales de detección de plagio, se han desarrollado herramientas especializadas en la identificación de texto generado por IA, como GPTZero, AI Detector y Turnitin AI Detection, las cuales analizan patrones lingüísticos y coherencia textual para detectar la posible intervención de IAG en la producción académica.
- Capacitación en ética digital y uso responsable de la IA. Es fundamental que los docentes y estudiantes reciban formación

sobre el uso responsable de la IA. A manera de ejemplo, la Universidad Nacional Autónoma de México comenzó a ofrecer seminarios y materiales educativos para sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de la integridad académica en la era digital.

- Colaboración interinstitucional y regulación gubernamental. La UNESCO y la Unión Europea propusieron directrices para regular el uso de la IA en la educación superior, enfatizando la necesidad de un marco normativo internacional que garantice la calidad educativa y el respeto por la propiedad intelectual. De igual manera, en México, se requiere una actualización de las normativas existentes para incluir regulaciones específicas sobre el uso de la IAG en la educación.

De esta manera, el impacto de la IAG en la educación superior es un fenómeno complejo que requiere abordarse desde un enfoque multidisciplinario. Si bien la IA ofrece beneficios significativos en términos de acceso a información y automatización de procesos, su uso sin regulación puede comprometer la integridad académica y la calidad de la enseñanza.

Por lo anterior, se sugiere que con estrategias clave en el desarrollo de normativas claras, la inversión en tecnologías de detección de plagio automatizado y la formación en ética digital, será posible garantizar que la IA se utilice de manera responsable en las universidades. Solo a través de la regulación, la educación y la tecnología se podrá garantizar la autenticidad del aprendizaje y proteger los valores fundamentales de la educación superior.

## METODOLOGÍA

### Enfoque

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo con un diseño exploratorio-descriptivo, dado que busca analizar la relación entre la IAG, la integridad académica y las normativas educativas en instituciones de educación superior en México. La muestra se constituye por las diez primeras universidades de México, de acuerdo con el 4 International Colleges & Universities:

1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
2. Tecnológico de Monterrey (ITESM)

3. Universidad de Guadalajara (UDG)
4. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)
5. Instituto Politécnico Nacional (IPN)
6. Universidad Veracruzana (UV)
7. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
8. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
9. Universidad de las Américas Puebla (UDLA)
10. El Colegio de México (COLMEX)

El enfoque cualitativo es adecuado porque permite comprender la complejidad del fenómeno del plagio automatizado, la insuficiencia de los sistemas actuales de detección y la necesidad de regulaciones en el ámbito académico. El estudio es de carácter documental y analítico, ya que se fundamenta en la recopilación y análisis de literatura académica, marcos normativos, políticas institucionales y estudios previos sobre el impacto de la IAG en la educación superior. A través de este análisis, se pretende establecer patrones y tendencias en la regulación y uso de la IA en contextos académicos.

El estudio no busca cuantificar datos, sino comprender cómo las universidades están abordando el impacto de la inteligencia artificial en la producción de conocimiento y en la preservación de la integridad académica. En ese sentido, se analizarán documentos normativos, estrategias institucionales y opiniones de expertos en ética digital y educación superior. El nivel de la investigación es exploratorio y descriptivo; exploratorio porque el uso de la IAG en la educación superior es un fenómeno emergente que aún no ha sido ampliamente estudiado en el contexto mexicano; descriptivo porque se analizarán detalladamente políticas, herramientas de detección y estrategias implementadas por diferentes instituciones académicas para abordar los desafíos asociados al plagio automatizado.

### Muestra

Las diez mejores universidades de México en el 2025, de acuerdo con el conteo del 4 International Colleges & Universities, conocido como 4ICU.org.

### Instrumentos

Para el desarrollo de la investigación, se realizará una revisión documental y bibliográfica de fuentes secundarias relacionadas con el uso de inteligencia artificial en la educación superior. Se analizarán documentos normativos, políticas universitarias,

informes institucionales, artículos científicos y normativas internacionales relacionadas con la ética académica y la regulación de la IA. Las fuentes documentales incluirán:

- Reglamentos internos de universidades mexicanas y extranjeras sobre el uso de IA en la educación superior.
- Informes de organismos internacionales como la UNESCO, la Unión Europea y el Centro Internacional para la Integridad Académica (ICAI).
- Artículos científicos y revisiones de literatura sobre el impacto de la IAG en la producción académica.
- Estudios de caso de universidades que han implementado estrategias de detección y regulación del uso de IA en trabajos académicos.

Se revisarán las políticas y normativas de universidades mexicanas y extranjeras que han establecido directrices sobre el uso de IA en la educación superior. Algunas instituciones que han avanzado en este ámbito incluyen:

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Universidad Iberoamericana
- Universidad de La Habana (Cuba)
- Universidad Complutense de Madrid (España)

A partir del análisis de estas regulaciones, se evaluarán los enfoques adoptados por diferentes universidades y se identificarán las mejores prácticas en la regulación del uso de IA en la producción académica.

### Técnicas de análisis

El análisis de contenido permitirá identificar patrones y tendencias en la regulación del uso de la IA en la educación superior. Se examinarán documentos normativos y artículos académicos para extraer información relevante sobre:

- El impacto del plagio automatizado en la integridad académica.
- La eficacia de los sistemas actuales de detección de plagio frente a la IA.
- Las estrategias implementadas por las universidades para regular el uso de la IA en la producción de conocimiento.



Por otro lado, se compararán las normativas y estrategias adoptadas por universidades mexicanas e internacionales para identificar fortalezas y debilidades en la regulación del uso de la IAG en la educación superior. Este análisis permitirá extraer recomendaciones aplicables al contexto educativo nacional.

Dado que la investigación se basa en fuentes secundarias y documentos institucionales, no se requerirá la aplicación de encuestas o entrevistas. No obstante, se garantizará el respeto a la propiedad intelectual de los estudios analizados, citando correctamente todas las fuentes utilizadas y asegurando la transparencia y objetividad en la interpretación de los datos. Así mismo, se evitarán sesgos en el análisis documental al contrastar múltiples fuentes, asegurando que la información recopilada provenga de estudios académicos, normativas oficiales y documentos institucionales verificados. En otro orden de ideas, si bien el estudio permitirá comprender el estado actual de la regulación del uso de IA en la educación superior, algunas limitaciones pueden influir en sus resultados:

- Acceso a documentos normativos internos. Algunas universidades podrían no compartir públicamente sus lineamientos específicos sobre IA, lo que dificultaría un análisis comparativo exhaustivo.
- Rápida evolución tecnológica. La IAG avanza a un ritmo acelerado, por lo que las estrategias y normativas analizadas podrían volverse obsoletas en un corto periodo.
- Falta de consenso internacional. Actualmente, no existe un marco regulador universal sobre el uso de IA en la educación superior, lo que dificulta la identificación de estándares globales aplicables al contexto mexicano.

Pese a estas limitaciones, la investigación proporcionará un análisis sólido sobre los desafíos normativos y éticos del uso de IA en la educación superior, contribuyendo al desarrollo de estrategias para su regulación y aplicación responsable. La metodología propuesta permitirá analizar de manera integral el impacto de la IAG en la integridad académica, y se identificarán las principales debilidades en la regulación del uso de estas tecnologías, proponiendo estrategias para su control y aplicación ética.

Institución	Estrategias	Normativas
UNAM	Estudios sobre percepción del uso de IA y seminarios de ética digital.	Sensibilización y orientación, sin lineamientos estrictos aún.
ITESM	Capacitación en ética digital y publicaciones del Observatorio Tec.	En proceso de adaptación de políticas internas.
UdeG	Protocolos de ética en investigación y guía institucional.	Código ético vigente sin norma específica sobre IA.
UANL	Página sobre integridad académica.	Lineamientos generales de integridad.
IPN	Información no especificada en el documento.	No disponible.
UV	Política antiplagio y código de ética.	Política editorial y antiplagio en revistas académicas.
BUAP	Información no especificada.	No disponible.
UAM	Códigos de ética y conferencias sobre IA.	Código de ética institucional.
UDLAP	Programa contra el plagio y talleres de escritura.	Política clara de prevención y sanción del plagio.
COLMEX	No se reportan estrategias específicas.	No disponible.

Tabla 1. Comparativa de estrategias y normativas universitarias.

Mediante el análisis de contenido y la comparación de normativas institucionales, se obtendrán insumos para el diseño de políticas educativas que fortalezcan la integridad académica en la era digital. Con ello, se busca contribuir a la formulación de un marco normativo sólido que garantice el uso responsable de la IA en la educación superior en México.

RESULTADOS

Los hallazgos de esta investigación permitirán evaluar el efecto de la IAG en la integridad académica, dentro del contexto de la educación superior en México. De esta manera, abarcará factores normativos, tecnológicos y éticos, así como un exhaustivo análisis documental y la revisión de políticas institucionales. Por otro lado, se han identificado los principales obstáculos que las universidades deben enfrentar para regular el uso de la IA en la generación de contenido académico. A continuación, se presentan los hallazgos más significativos de la investigación, organizados en tres ejes esenciales:

- La influencia de la IAG en la integridad académica.
- La eficiencia de los sistemas de detección de plagio ante los contenidos producidos por IA.
- Las iniciativas normativas y educativas que las universidades han implementado para regular su utilización.

Uno de los hallazgos más destacados es el aumento del plagio automatizado, que ha surgido con la integración de herramientas de IAG en el ámbito académico. Tanto estudiantes como docentes han observado un uso extendido de plataformas como ChatGPT, Jasper y Writesonic para la redacción de ensayos, tesis y trabajos de investigación. A diferencia del plagio convencional, que involucra la copia de contenido preexistente, el plagio automatizado produce textos originales en términos estructurales, lo que complica su detección mediante métodos tradicionales. Este fenómeno ha suscitado un debate en torno a la legitimidad de estos contenidos y su influencia en el aprendizaje significativo.

Otro hallazgo relevante es que la dependencia excesiva de las herramientas de IAG puede obstaculizar el desarrollo del pensamiento crítico y analítico en los estudiantes. La facilidad para generar ensayos o responder a tareas sin esfuerzo intelectual propio pone en peligro la adquisición de competencias fundamentales

como la argumentación, el análisis de información y creatividad. En ese sentido, la dependencia excesiva de herramientas de IAG puede afectar el desarrollo del pensamiento crítico y analítico de los estudiantes. La facilidad con la que pueden generar ensayos o completar tareas sin un esfuerzo intelectual propio pone en riesgo la adquisición de competencias esenciales como la argumentación, el análisis de información y la creatividad.

Los docentes han reportado dificultades para evaluar el aprendizaje real de los estudiantes, ya que muchas de las tareas presentadas podrían no reflejar su nivel de comprensión, sino la capacidad de la IA para generar respuestas coherentes y estructuradas. En otro orden de ideas, el análisis de normativas universitarias revela que algunas instituciones han comenzado a regular el uso de la IA en la producción académica. Entre las iniciativas más destacadas se encuentran las siguientes:

- Universidad Iberoamericana (IBERO): ha establecido lineamientos para el uso ético de la IAG, exigiendo que los estudiantes declaren explícitamente su uso en trabajos académicos.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): realiza estudios sobre la percepción del uso de la IA en la comunidad universitaria y promueve la sensibilización sobre su impacto en la educación superior.
- Universidad Complutense de Madrid: ha implementado normativas para garantizar que el uso de la IAG no sustituya el esfuerzo intelectual de los estudiantes.
- Universidad de La Habana: desarrolló políticas institucionales sobre la transparencia y responsabilidad en el uso de IA en investigaciones y publicaciones científicas.

Pese a estos avances, se identificó que la mayoría de las universidades en México aún carecen de normativas específicas sobre el uso de la IAG en la producción académica, lo que genera incertidumbre en docentes y estudiantes sobre sus límites y alcances. Algunas instituciones han implementado programas de formación en ética digital y uso responsable de la IA, así como el desarrollo de cursos, seminarios y talleres dirigidos a docentes y estudiantes para concientizar sobre el impacto del uso indebido de la IAG en la integridad académica. Los resultados muestran que estas estrategias han sido efectivas para reducir el uso inapropiado de la IA, ya que los estudiantes muestran mayor disposición a



emplear estas herramientas de manera ética cuando comprenden las consecuencias de su uso inadecuado.

Otro hallazgo importante es que algunas universidades están reformulando sus métodos de evaluación para minimizar el impacto del plagio automatizado. Entre las estrategias más utilizadas se encuentran:

- Evaluaciones orales y presenciales para verificar la autenticidad del conocimiento adquirido.
- Pruebas escritas a mano para evitar el uso de IA en respuestas automatizadas.
- Proyectos y trabajos colaborativos que fomenten el pensamiento crítico y la interacción entre estudiantes.
- Uso de rúbricas de evaluación detalladas que permitan identificar trabajos con poca profundidad o análisis crítico.

Estas estrategias han sido bien recibidas por la comunidad académica, pero su aplicación requiere una reestructuración de los modelos de enseñanza y evaluación en el nivel superior.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación evidencian que la IAG representa un desafío emergente para la integridad académica en las instituciones de educación superior en México. El incremento del plagio automatizado, la insuficiencia de los sistemas tradicionales de detección y la falta de normativas específicas han generado un escenario incierto en el ámbito educativo. En esta discusión, se contrastarán los resultados obtenidos con estudios previos y se analizarán sus implicaciones en el contexto de la regulación del uso de la IA en la educación superior.

Uno de los resultados más significativos es que el uso de IAG ha generado un aumento en el plagio automatizado, problemática que no puede ser detectada fácilmente con los métodos tradicionales. Esto concuerda con estudios previos (Floridi y Chiriatti, 2020), los cuales advierten que la IA generativa puede crear textos originales en términos de estructura y coherencia, aunque sin un proceso genuino de elaboración intelectual.

Esta situación implica la necesidad de replantear los modelos de enseñanza y evaluación en la educación superior. Algunos expertos sugieren que

la dependencia de herramientas de IAG podría afectar el desarrollo del pensamiento crítico y analítico de los estudiantes, lo que coincide con los hallazgos de esta investigación. El riesgo radica en que los estudiantes, al depender excesivamente de la IA, podrían limitar su capacidad para desarrollar ideas originales y profundizar en la argumentación.

Algunas universidades han comenzado a responder a dicha problemática mediante la actualización de sus normativas, pero existe una brecha regulatoria en la mayoría de las instituciones en México que dificulta la implementación de estrategias de control efectivas. Otro hallazgo relevante es que los sistemas tradicionales de detección de plagio, como Turnitin y SafeAssign, no son efectivos para identificar textos generados por IA, lo que coincide con estudios recientes que han demostrado que la IAG puede producir contenidos con una sintaxis y semántica únicas, lo que impide su comparación con bases de datos preexistentes (Blesa Pérez et al., 2024).

Si bien existen herramientas emergentes, como GPTZero o Turnitin AI Detection, estas todavía presentan una tasa de falsos positivos y falsos negativos considerable, lo que pone en entredicho su confiabilidad. Además, no todas las universidades tienen acceso a estas herramientas debido a sus costos elevados y a la necesidad de constante actualizaciones. Ante esta realidad, los resultados sugieren que las instituciones de educación superior deben invertir en capacitación docente y metodologías alternativas de evaluación para mitigar el impacto del plagio automatizado. Métodos como evaluaciones orales, proyectos en equipo y pruebas escritas en presencia del docente han mostrado ser estrategias efectivas para reducir la dependencia de la IA en la producción académica.

El análisis de los documentos normativos revisados reveló que algunas universidades han comenzado a desarrollar regulaciones internas sobre el uso de IA, como la Universidad Iberoamericana (Ibero), la UNAM y la Universidad Complutense de Madrid. Sin embargo, la mayoría de las instituciones en México aún no han definido lineamientos claros sobre su uso, lo que genera un vacío normativo. Este hallazgo es consistente con las recomendaciones de organismos internacionales como la UNESCO, que ha instado a los gobiernos y universidades a establecer marcos regulatorios específicos para evitar el uso indebido de la IA en la educación. Además, algunas instituciones han optado por capacitar a docentes y estudiantes en ética

digital, lo que ha demostrado ser una estrategia efectiva para promover el uso responsable de la tecnología.

A pesar de estos avances, la falta de consenso internacional sobre la regulación de la IA en la educación superior sigue siendo un obstáculo. Las universidades necesitan trabajar en conjunto con expertos en tecnología, reguladores educativos y la comunidad académica para diseñar políticas que equilibren el uso de la IA con la integridad académica.

Los resultados de la investigación permiten concluir que la IAG ha transformado la educación superior, pero también ha generado nuevos riesgos para la integridad académica. La falta de regulación clara y la ineficacia de los sistemas tradicionales de detección de plagio han permitido que el plagio automatizado se convierta en un desafío creciente en las universidades.

Sin embargo, algunas instituciones han comenzado a responder mediante la actualización de normativas, el desarrollo



de nuevas herramientas de detección y la promoción del uso ético de la IA. La evidencia sugiere que la solución no solo radica en el uso de tecnología avanzada, sino también en la modificación de estrategias de evaluación y el fortalecimiento de la formación en ética digital.

Finalmente, la investigación enfatiza la urgencia de un marco normativo sólido en México para garantizar el uso responsable de la IA en la educación superior. Sin una regulación adecuada, la IA podría comprometer los valores fundamentales de la integridad académica y la originalidad en la producción del conocimiento.

## REFERENCIAS

- Blesa Pérez, A., Ripollés Melià, M. y Boughattas, Y. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior. REDU, Revista de Docencia Universitaria, 22(2), julio-diciembre, 9-14. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/download/23133/17159/136490>
- Cordon, O. (2023). Inteligencia artificial en educación superior: Oportunidades y riesgos. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa. DOI: 10.6018/riite.591581
- Floridi, L. y Chiriatti, M. (2020). Artificial intelligence as a utility: An ethical and regulatory perspective. Minds and Machines, 30(1), 77-89.
- Integridad Académica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (2025). <https://integridadacademica.uanl.mx/>
- Russell, S. J. y Norvig, P. (2004). Inteligencia artificial: un enfoque moderno (2.a ed.) Pearson Prentice Hall. <https://luismejias21.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/09/inteligencia-artificial-un-enfoque-moderno-stuart-j-russell.pdf>
- Smith, J., Rodríguez, L. & Thomas, H. (2023). Student use of artificial intelligence in academic writing: Challenges and recommendations. European Journal of Higher Education Research, 12(2), 89-107.
- UNESCO (2024a). Directrices sobre la inteligencia artificial en la educación superior. <https://www.unesco.org/es/articles/guia-para-el-uso-de-ia-generativa-en-educacion-e-investigacion>
- UNESCO (2024b). Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>



# Formación docente en instituciones de educación superior:

## el caso de la Universidad Autónoma de Nayarit

Escrito por  
**Héctor Torres Ríos**  
<https://orcid.org/0000-0001-9384-252X>  
**Alma Cecilia Medina Alcázar**  
<https://orcid.org/0000-0002-7046-9061>

### RESUMEN

En este trabajo se presenta la experiencia educativa sobre la formación docente en la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), la cual tuvo por objeto mejorar la práctica docente, al vincular los programas de asignatura con el plan de estudios, el diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje y la evaluación del aprendizaje. Dicha capacitación se ha realizado desde el año 2011, hasta la fecha, a docentes que imparten asignaturas en distintos programas de licenciatura y posgrado. Los contenidos se impartieron en modalidades de diplomados, curso-taller y taller, cuyos temas versaron sobre la elaboración de programas por competencias, manuales de práctica, antologías académicas, instrumentos de evaluación del aprendizaje y validación de reactivos tipo CENEVAL.

**Palabras clave:** formación docente, personal docente, unidad didáctica.

### ABSTRACT

This paper presents the educational experience on teacher training at the Universidad Autónoma de Nayarit (UAN). The institution sought to improve the teaching practices by linking the subject programs with the curriculum, the design of teaching-learning activities, and the implementation of a learning assessment course. Said training has been carried out since 2011 until the date, to different teachers who teach subjects in different undergraduate and postgraduate programs. The contents were taught in the modalities of graduate courses, workshop-courses, and workshops. In addition, the topics dealt with the elaboration of programs by competences, practice manuals, academic anthologies, instruments for learning assessment, and validation of CENEVAL-type questions.

**Key words:** teachers, teacher training, didactic unit.

Escrito por  
**Héctor Torres Ríos**  
<https://orcid.org/0000-0001-9384-252X>  
**Alma Cecilia Medina Alcázar**  
<https://orcid.org/0000-0002-7046-9061>

### INTRODUCCIÓN

En el año 2004 se brindó asesoría para la elaboración del instrumento de autoevaluación a los responsables de la acreditación del programa de licenciatura en Medicina de la UAN ante el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A. C. (COMAEM); derivado del llenado de algunos indicadores, se detectó la necesidad de diseñar e impartir espacios de formación relacionados con el diseño curricular, elaboración de programas y diseño de instrumentos de evaluación del aprendizaje.

En 2008, la Dirección de Desarrollo del Profesorado, dependiente de la Secretaría Académica de la UAN, convocó al grupo de investigadores, docentes y estudiantes del Cuerpo Académico (CA) de Investigación, Tecnologías y Alternativas Educativas (ITyAE), para llevar a cabo la capacitación docente en diseño de programas de estudio, manuales de práctica e instrumentos de evaluación del aprendizaje.

Ese mismo año se invitó a integrantes del CA ITyAE a asesorar al comité para la acreditación del programa de licenciatura de Cirujano Dentista de la UAN, sobre la forma de trabajar el instrumento de autoevaluación del Consejo Nacional de Educación Odontológica (CONAEDO), una vez más algunos indicadores obligaron al equipo de asesores a diseñar e impartir espacios de formación docente que versaron sobre elaboración de programas, de manuales de práctica y diseño de instrumentos de evaluación del aprendizaje.

En el año de 2010, el comité de acreditación del programa de licenciatura en Turismo solicitó a los integrantes del CA ITyAE su asesoría para el llenado del instrumento de autoevaluación que presentarían ante el Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística (CONAET); nuevamente los indicadores evidenciaron la necesidad de impartir espacios de formación docente relacionados con la elaboración de programas, de manuales de práctica y diseño de pruebas de rendimiento académico.

Los citados espacios de formación han tenido un impacto positivo en los asistentes, al grado que lo empezaron a recomendar entre la comunidad docente y a solicitarlos a la Dirección de Desarrollo del Profesorado de la UAN. Los participantes en estos espacios de formación pedagógica han manifestado opiniones favorables entre las que destacan las siguientes: "Todos los docentes de



la UAN deberían cursarlos obligatoriamente"; "Es muy importante la capacitación docente en este tipo de temas, ya que algunos docentes no tenemos ni idea", "Muy práctica y de actualidad la formación que recibí", "Considero muy importante replicar este tipo de capacitación a los docentes de la UAN".

El estudio de Arenas y Fernández (2009), en su publicación "Formación pedagógica docente y desempeño académico de alumnos en la facultad de ciencias administrativas de la UABC" presenta una investigación sobre la formación docente, donde establecen la relación entre las variables grado de formación docente y desempeño académico del estudiante; entre el nivel de estudios del profesor y los resultados en las calificaciones finales del discente. Señalan que "un profesor debe estar preparado no solo en la materia que imparte, sino que posea las habilidades educativas necesarias."

Por su parte, Díaz Quero (2006), en su artículo "Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico" presenta un análisis de la formación docente en dos vertientes, la primera desde la práctica pedagógica y la segunda desde el saber pedagógico propone la reflexión a partir de una perspectiva teórica, ontológica y epistemológica; refuerza la idea de que el docente debe transformarse en profesor-investigador para fortalecer su quehacer y mejorar el proceso educativo.

En este mismo orden de ideas, Chehaybar y Kuri (2006), en su trabajo "La percepción que tienen los profesores de educación media superior y superior sobre su formación y su práctica docente", presentan un estudio de campo que tuvo la finalidad analizar y caracterizar la formación docente de los profesores en diferentes instituciones educativas de México, así como detectar la dimensión formativa que han adquirido a lo largo de su práctica e identificar las tendencias que predominan en esta, a partir de los referentes teóricos que sustentan su investigación.

## MARCO TEÓRICO

Cuando hablamos de estrategias etnográficas para el estudio de la cultura digital, partimos de ubicarnos en la sociología comprensiva, propuesta por Max Weber, en Economía y sociedad (2002). Igualmente, en estas líneas reconocemos el aporte de Marianne Weber a la obra, editada y publicada de manera póstuma;



por tanto, es ella quien ordena los capítulos y da cauce a una propuesta metodológica preocupada por la comprensión y la búsqueda del significado de la acción social. También, en un ejercicio para reconocer a las madres fundadoras de la sociología. En otras palabras, es un posicionamiento político y crítico de quien escribe estas líneas frente a la enseñanza y divulgación del pensamiento sociológico.

Economía y sociedad, publicada por primera vez en 1922, marca distancia de las Reglas del método sociológico de Emilio Durkheim, divulgado en 1985. Al desprenderse del método científico para el estudio de las ciencias naturales, la sociología comprensiva se trata de "una ciencia que pretende entender, interpretándola, la acción social para de esta manera explicarla causalmente en su desarrollo y efectos" (Weber, 2002, p. 5). Es una manera de estudio de lo social que pretende el significado y la interpretación de la acción. De ahí, la labor de la persona científica social se orienta a poder recuperar el sentido de la acción social a través de técnicas de investigación que posibiliten la observación y la escucha significativas; poder establecer diálogos horizontales con las personas que participan de la investigación para conocer el significado de sus prácticas, de la conformación de comunidades y generación de discursos.

Las ciencias sociales cuentan con un cúmulo de metodologías de corte cualitativo que dialogan con la sociología comprensiva: la fenomenología (Heidegger, 1993), la teoría fundamentada (Corbin, 2016), el análisis crítico del discurso (Van-Dijk, 2016), el grupo de discusión (Barbour, 2019), los métodos narrativos (Nieto-Bravo et al., 2023). Sin embargo, este trabajo busca centrarse en los métodos etnográficos, particularmente, aquellos que posibilitan el desarrollo de estrategias de investigación para el estudio de la cultura digital, en cuanto a que se conforma por comunidades, personas usuarias, prácticas y discursos, en el marco de los usos sociales y cotidianos de la tecnología.

## METODOLOGÍA

Una de las grandes preocupaciones de las instituciones de educación superior (IES) es la formación y actualización de sus profesores, sin embargo, se conoce muy poco del impacto que han tenido estos espacios de formación en los estudiantes, docentes y la escuela.

Organismos nacionales e internacionales como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), respectivamente, han señalado que:

Uno de los principales factores que inciden en el aprendizaje de los estudiantes es la calidad de la docencia, esta se ha visto afectada en las últimas décadas por el rápido incremento en la matrícula de la educación superior, lo que ha ocasionado el aumento en la planta docente y un colapso en los mecanismos institucionales de las distintas IES para capacitar a este volumen de nuevos profesores (Torres et al., 2022).

En este sentido, "Debería reconocerse que el progreso de la educación depende en gran parte de la formación y de la competencia del profesorado, así como de las cualidades humanas, pedagógicas y profesionales de cada educador" (OIT, UNESCO, 1984, p. 6).

Zarzar coincide con estas ideas al señalar que los profesores "Tienen el conocimiento propio de su profesión, saben qué enseñar, pero adolecen del cómo enseñar" y continúa escribiendo "Los programas de formación, capacitación o actualización de profesores tienen una incidencia en la calidad de los servicios educativos" (1988, p. 20).

En este trabajo se entiende por personal docente a todas las personas (profesores, directivos, supervisores, inspectores) y a todos cuantos aportan su contribución al trabajo de los maestros, mediante consejos o acción directa que en los establecimientos de enseñanza están encargadas de la educación de los alumnos (OIT, UNESCO, 1984, p. 5).

En lo que respecta a la formación docente, se coincide con la OIT y la UNESCO cuando señalan que:

El objetivo de la formación del personal docente debería consistir en desarrollar sus conocimientos generales y su cultura personal; su aptitud para enseñar y educar, su comprensión de los principios fundamentales para el establecimiento de buenas relaciones humanas dentro y más allá de las fronteras nacionales; la conciencia del deber que le incumbe a contribuir, tanto por medio de la enseñanza como con el ejemplo, al progreso social, cultural y económico (1984, p. 15).

Por su parte, Chehaybar y Kuri (2006) precisa que la formación docente no es solo un proceso de adquisición de conocimientos teórico-prácticos, sino que implica el análisis de las experiencias vividas a lo largo de la práctica educativa, para construir saberes que enriquezcan el desempeño profesional. Y continúa escribiendo:

La formación docente está concebida como una actividad comprometida con la transformación social que requiere el reconocimiento y la convicción individual de los miembros de la comunidad educativa y la sociedad, lo cual, necesariamente, lleva a una toma de conciencia sobre la realidad, y esta, a su vez, a crear condiciones que conduzcan a un cambio cualitativo tanto en lo educativo como en lo social (1996, p. 65).

Por otro lado, Mota señala que las implicaciones de la profesionalización del docente tienen como objetivo hacer de la docencia una actividad profesional, una carrera; de tal forma que el arquitecto, el médico o el contador, independientemente de su formación original, pueden hacer de la docencia una actividad profesional (Mota, 2006, como se citó en Castellanos et al., 2009).



Steinert (como se citó en CUAIEED, 2023) define a la formación docente como "Todas las actividades que los profesionistas siguen para mejorar su conocimiento, habilidades y conductas como profesores y educadores, líderes y administradores, investigadores y académicos, en escenarios individuales y grupales".

Objetivo de la experiencia

El objetivo de los diferentes espacios de formación es fortalecer y desarrollar las competencias docentes relacionadas con el diseño de programas de asignatura por competencias profesionales integradas, articulados con el plan de estudios respectivo, así como la elaboración de manuales de práctica, antologías, actividades de aprendizaje e instrumentos de evaluación del aprendizaje, vinculados a su vez con el programa de estudios correspondiente y centrado en el logro de las competencias que adquirirá el futuro profesionista.

Experiencia educativa

La experiencia educativa se ha desarrollado en varios espacios de formación docente desde el año 2004 al 2024, con profesores de diferentes programas académicos de educación superior en diferentes licenciaturas y unidades académicas de la UAN.

Como ya se mencionó, la experiencia educativa se ha vivido al organizar e impartir espacios de formación docente en modalidades de diplomados, cursos-taller y talleres cuyas temáticas están relacionadas con la formación docente pedagógica.

Se seleccionaron estos tipos de unidad didáctica, ya que se considera lo que señala Blanco (2008) al definirla como la unidad de trabajo diseñada y desarrollada por el/la profesor/a en función de las características propias de cada aula, ajustada y secuenciada, con una duración determinada, que estará supeditada a los aprendizajes previos de los participantes y que, organizada en sesiones, tiene como fin último lograr el aprendizaje de los participantes en relación con un tema determinado.

Estos espacios comprenden:

- Diplomados organizados en tres módulos: elaboración de programas, diseño de

manuales de práctica y construcción de antologías. En el módulo I se refuerzan las competencias docentes en relación con la articulación entre los diferentes apartados del programa de asignatura y con el plan de estudios correspondientes; en el segundo módulo los participantes elaboran un manual de prácticas directamente relacionado con el programa y las competencias psicomotrices que debe desarrollar el estudiante; en el módulo III, los profesores diseñan una antología cuyas lecturas están relacionadas con el desarrollo de las competencias teóricas que debe aprender el estudiante y que están señaladas en el programa de estudios.

- Curso-taller. Ofertado a solicitud de los docentes, se abordan espacios de formación como elaboración de programas, diseño de instrumentos de evaluación del aprendizaje, o diseño de pruebas de rendimiento académico; en estos, los maestros refuerzan sus competencias pedagógicas al diseñar instrumentos de evaluación del aprendizaje que están estrechamente relacionados con el sistema de evaluación del aprendizaje establecido en el programa y con la valoración de las competencias teóricas, prácticas y formativas que debe desarrollar el estudiante.
- Taller. Organizado a solicitud de los docentes, se trabajan temáticas como elaboración de rúbricas, diseño de pruebas de rendimiento académico, validación de reactivos tipo CENEVAL, actividades de enseñanza y actividades de aprendizaje. Al igual que el punto anterior, las actividades que realizan los docentes tienen una estrecha vinculación con su programa de asignatura.

Es importante señalar que en los espacios de formación se incluyeron contenidos relacionados con las neurociencias de la educación, principalmente, neuroaprendizaje, neurodidáctica y neuroplasticidad, en virtud de la importancia que tiene en la actualidad.

Diplomado

Durante y después de que los participantes cursaron el módulo I del diplomado se dieron cuenta de la importancia que tiene la congruencia interna y articulación del programa de asignatura con el plan de estudios, específicamente con los atributos del perfil de egreso, ya que se observó

que los docentes no conocían a detalle los diferentes apartados del programa, ni cómo se relacionan con el plan de estudios; asimismo, no lograban relacionar los diferentes apartados que integran el programa, lo cual estaba impactando en el aprendizaje de las competencias de sus estudiantes. Lo anterior se incrementa cuando más de un profesor trabaja la misma asignatura, así como el poco trabajo realizado en cuerpos colegiados (academias) y que el maestro tenga su contrato por horas.

En lo que respecta al módulo II, elaboración de manuales de práctica, se detectó que los participantes no estaban conscientes de la importancia que tiene diseñar actividades de aprendizaje para desarrollar las competencias prácticas, ni cómo diseñar un manual de prácticas a partir del programa de asignatura. Como resultado de esta etapa de formación,

Sin Contraseñas

los docentes crearon un manual de prácticas relacionado con su programa y aprendieron la importancia que tiene este material didáctico para el logro de las competencias metodológicas y psicomotoras de sus estudiantes.

En el módulo III, elaboración de antologías académicas, se observó que los docentes no diferenciaban el propósito de este material y un manual de prácticas, al igual que como se señaló en el apartado anterior, no conocían como elaborar una antología a partir del programa de asignatura. Al finalizar esta etapa de formación, los maestros diseñaron una antología académica como material didáctico de apoyo para el logro de las competencias cognitivas de sus estudiantes.

El diseño y planeación del diplomado se puede observar en la siguiente figura:

Diplomado en Competencias docentes		
Objetivo: Ejercitar competencias docentes teóricas, prácticas, metodológicas y formativas en los profesores pertenecientes al Programa Académico de licenciatura en...		
PLAN DE ESTUDIOS		
MÓDULO I Elaboración de Programa Temas y subtemas:	MÓDULO II Elaboración de Manual de Práctica Temas y subtemas:	MÓDULO III Elaboración de Antología Temas y subtemas:
Datos generales	Importancia del MP para la asignatura.	Importancia de la antología para la asignatura
Tipo de programa	Partes generales	Partes generales de la antología
Presentación:	Propósito y competencias	Propósito o competencias
Unidad de competencia	Descripción del Sistema de Practicas	Descripción del contenido
Saberes	Seguridad y reglamentos	Desarrollo de la antología
Contenidos (teóricos, prácticos y formativos)	Desarrollo de c/u de las prácticas	Actividades de aprendizaje
Acciones / Campo de aplicación	Sistema de evaluación del aprendizaje	Sistema de evaluación del aprendizaje
Sistema de evaluación del aprendizaje	Acervos de consulta	Acervos de consulta
Acervos de consulta	Glosario	Glosario

Figura 1. Diplomado y su integración al plan de estudios. (Creación propia, 2021).



Curso-taller/taller

A partir del diplomado, los docentes empezaron a solicitar módulos separados (por cuestiones de horarios y calendario), por lo que se brindaron ofertas de formación en modalidades de curso-taller o taller para atender a sus demandas. Se optó por este tipo de unidad didáctica debido a que la intención era que el participante elaborara los materiales que necesitara para su clase.

Durante el curso-taller se detectó el escaso conocimiento que tienen los profesores para elaborar instrumentos de evaluación del aprendizaje como rúbricas, listas de cotejo, escalas estimativas, pruebas de rendimiento académico con reactivos, tipo CENEVAL, pruebas de ensayo, autoevaluaciones, entre

otros; así como la confusión que se tiene con las actividades de aprendizaje de los estudiantes (mapas conceptuales, ensayos, reportes y otros).

Durante las sesiones los profesores tuvieron la oportunidad de analizar la relación entre el sistema de evaluación del aprendizaje del programa de la asignatura que imparten con los instrumentos de evaluación del aprendizaje utilizados y los criterios de desempeño que evalúan, ejercicio que permitió que se dieran cuenta de la desarticulación de su programa con estos instrumentos, así como del hecho de que no eran congruentes con las competencias con las que querían evaluar a sus estudiantes.

El diseño y planeación de los cursos y talleres se puede observar en la siguiente figura:

Curso – Taller o Taller			
Objetivo: Ejercitar competencias docentes teóricas, prácticas, metodológicas y formativas en didáctica de los profesores pertenecientes al Programa Académico de Licenciatura en...			
PLAN DE ESTUDIOS			
C-T: Elaboración de Programa	C-T: Elaboración de Instrumentos de Evaluación	Taller: Elaboración de Actividades E-A	Taller: Elaboración de Rúbricas
Temas y subtemas:	Temas y subtemas:	Temas y subtemas:	Temas y subtemas:
Datos Generales	Evaluación del Aprendizaje	• Didáctica o neurodidáctica	Definición de rúbrica como instrumento de evaluación del aprendizaje
Tipo de programa	Juicios de valor	• Técnicas de enseñanza	La rúbrica holística (global)
Presentación:	La retroalimentación	• Métodos de enseñanza	La rúbrica analítica
Unidad de competencia	Sistema de evaluación	• Técnicas de aprendizaje	Práctica 1: elaboración de rúbrica global
Saberes	Actividades de aprendizaje vs evidencias de evaluación	• Métodos de aprendizaje	Práctica 2: elaboración de rúbrica analítica
Contenidos (teóricos, prácticos y formativos)	Las taxonomías educativas y la competencia profesional integrada	• Introducción al neuroaprendizaje	Práctica 3: elaboración de rúbrica global (digital)
Acciones/campo de aplicación	Técnicas de evaluación	• Taxonomías educativas	Práctica 3: elaboración de rúbrica analítica (digital)w
Sistema de evaluación del aprendizaje	Instrumentos de evaluación	• Actividades de enseñanza	
Acervos de consulta	Instrumentos de interactivos y por computadora	• Actividades de aprendizaje	
Perfil profesional del docente		• Criterios de desempeño	
		• Evidencia de aprendizaje	
		• Normativas y ética en la formación de sujetos	

Figura 2. Cursos-taller/taller y su vinculación con el plan de estudios. (Creación propia, 2021).

Nota: esta figura representa la integración de los contenidos del curso-taller o taller con el programa de asignatura que, a su vez, debe estar articulado con el plan de estudios de la licenciatura respectiva.

Para poder implementar estos espacios de formación docente se realizó la planificación y gestión de lo siguiente:

- Equipo de trabajo: regularmente integrado por el coordinador de licenciatura, director de unidad académica, asistente y facilitador del espacio de formación.
- Recursos materiales: proyector, laptop, programa Prezi, hojas blancas tamaño carta, programas de asignatura, plan de estudios de la licenciatura respectiva, instrumentos de evaluación.
- Calendarización: el plan de trabajo se diseñó de acuerdo con la disponibilidad de los profesores participantes contemplando asistencia presencial y trabajo independiente (teórico y práctico). En el caso del diplomado tuvo una duración de 152 horas, con 20 sesiones presenciales y trabajo independiente. Para los cursos-taller y talleres, la duración fue de 42 horas en cinco sesiones presenciales y trabajo independiente.
- Facilitadores: fueron los responsables de operar el espacio de formación, quienes diagnosticaron, analizaron, diseñaron e implementaron los diplomados, cursos-taller o talleres, de acuerdo con la calendarización del programa de licenciatura respectivo.
- Durante la experiencia se mantuvo el diálogo permanente con los participantes sobre las dudas o comentarios sobre la

importancia que tienen los contenidos de estos espacios de formación para el aprendizaje del estudiante y el trabajo del profesor. Así también los responsables realizaron la evaluación formativa y la evaluación final de cada maestro.

- Evaluación: los coordinadores de programa, facilitadores y asistentes participaron en los diferentes momentos de la evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) obteniendo al final una rúbrica donde se le retroalimenta al participante sobre el producto elaborado; asimismo, se elaboraba un informe sobre el desempeño grupal para entregar a la dirección de la unidad académica donde se ofertó el espacio de formación.

Evaluación de la experiencia educativa

De acuerdo con Alvira, 1997 (como se citó en Correa, 2013), “La evaluación de un programa es el proceso de emitir un juicio de valor, fundamentado en la información recogida en forma sistemática y científicamente”, y su propósito es “Tomar decisiones sobre el programa, y a su vez, determinar si la capacitación se mantiene o se elimina”. En este sentido, a continuación, se presentan los resultados más destacados a partir del cuestionario aplicado a docentes, diciembre 2021-2024:

Categoría	Variable	Indicador	Ítem	Técnica	Fuente
Área Académica	Área de Artes Área de Ciencias Biológico Agropecuarias y Pesqueras Área de Ciencias Básicas e Ingenierías Área de Ciencias de la Salud Área de Ciencias Económicas y Administrativas Área de Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura donde imparte clases	Área Académica a la que pertenece tu Unidad Académica	Cuestionario	Docente
Datos Generales	Sexo Edad Años de ejercer la docencia	F / M 25 – 70 años 5 – 37 años	Sexo Edad Años de ejercicio de la docencia	Cuestionario	Docente
Espacio de formación	Curso – taller Diplomado	Programas Instrumentos de evaluación Elaboración de Reactivos Manuales de práctica Antologías académicas Manuales de procedimiento Evaluación de Reactivos	Nombre del espacio de formación en el que participó	Cuestionario	Docente
Aprendizaje	Aprendizaje	No lo hacía. En pocas ocasiones. En todas las sesiones. Explicaciones eran confusas. Explicaciones eran claras No cumplen el propósito. Algunos logran que aprendas	El facilitador te provocaba desequilibrios cognitivos para aprender Las explicaciones del facilitador te ayudaron a aprehender los temas. Los ejercicios de aprendizaje te ayudaron a aprender.	Cuestionario	Docente

Tabla 1. Matriz de categorías evaluación de la formación docente (tomado de Torres et al., 2022).



Para realizar la evaluación de la formación docente, se diseñó una matriz de categorías (ver Tabla 1), la cual está compuesta por seis columnas y ocho filas, la primera columna se destinó a las categorías de análisis, la segunda a las variables, en la tercera se registran los indicadores, en la cuarta los ítems, en la quinta la técnica de investigación que se empleó y, en la última, la fuente de información. A partir de esta matriz, se diseñó el instrumento para el levantamiento de datos, el cual

fue un cuestionario aplicado a profesores participantes en los diferentes espacios de formación (Torres et al., 2022).

Al finalizar los espacios de formación, se les solicitaba a los participantes que contestaran el instrumento de evaluación en forma voluntaria, hasta el momento 83 maestros han participado.

En la Tabla 2 se pueden observar los programas académicos en los que participan los docentes que tomaron alguno de los espacios de formación.

Unidad académica de/Dependencia	Programa educativo	Año
Medicina	Licenciatura en Médico Cirujano	2004
	Licenciatura en Cultura Física y Deporte	2017
Dirección de Desarrollo del Profesorado	Profesores de varias licenciaturas de la UAN	2006 2008 2016 y 2017 2018 y 2019 2023 y 2024
Cirujano Dentista	Licenciatura en Cirujano Dentista	2008
Derecho	Licenciatura en Derecho	2010 y 2023
	Maestría en Derecho	2011
Turismo	Licenciatura en Turismo	2010 2016
Música	Licenciatura en Música	
Ciencias Químico Farmacobiológicas	Licenciatura en Químico Farmacobiólogo	2016, 2017 y 2022
Agricultura	Licenciatura en Biología	2017
	Licenciatura en Ingeniero Agrónomo	2018
Enfermería	Licenciatura en Enfermería	2017
Informática y Economía	Licenciatura en Economía	2017
	Licenciatura en Informática y Estadística	2018
Ciencias Básicas e Ingeniería	Maestría en Ciencias e Ingeniería	2017
	Licenciatura en Ingeniero en Control y Computación	2019 y 2021
	Licenciatura en Matemática Educativa	2019
	Licenciatura en Ingeniería Mecánica	2019
Ciencias Sociales y Humanidades	Licenciatura en Comunicación y Medios	2018 y 2022
Ixtlán del Río	Licenciatura en Derecho	
	Licenciatura en Ciencias de la Educación	2019
	Licenciatura en Informática y Estadística	
Educación y Humanidades	Licenciatura en Ciencias de la Educación	2020
Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera	Licenciatura en Ingeniero Pesquero	2022

Tabla 2. Programas académicos que han solicitado uno o más espacios de formación docente. (Base de datos propia, diciembre 2024.)

En la siguiente gráfica se puede observar que los docentes que más han participado en los espacios de formación ofertados por el CA ITyAE son del área de conocimiento de ciencias de la salud, con un 37%, seguido por el área de ciencias biológico-agropecuarias y pesqueras, con un 27%.

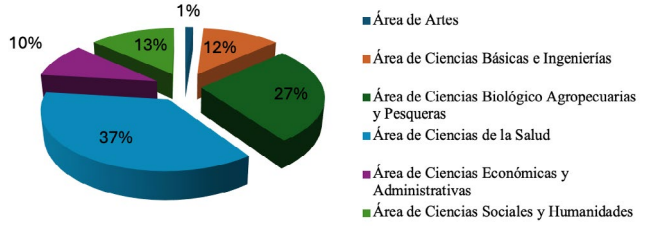


Figura 3. Área de conocimiento a la que pertenece la unidad académica.

La siguiente gráfica muestra el sexo de las y los participantes en los espacios de formación que, cabe señalar, estuvo muy equilibrado, puesto que el 59% de quienes asistieron fue mujeres y el 41% del profesorado fue hombres.

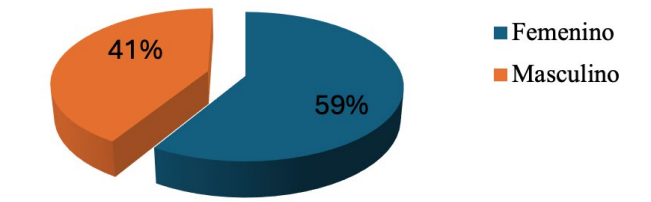


Figura 4. Sexo de los docentes participantes en los espacios de formación.

En el caso de la edad de los docentes, se detectó que la edad mínima es de 33 años y la máxima de 66 años, contando con una edad promedio de 46.2 años.

En el caso del ejercicio de la docencia, los docentes participantes en los espacios de formación oscilan entre los 2 y los 45 años de ejercer la docencia, con un promedio de 14.1 años.

En la gráfica que sigue se puede observar que el 68% de los profesores asistió en la modalidad de curso-taller, mientras que el 32% asistió a la modalidad de diplomado.

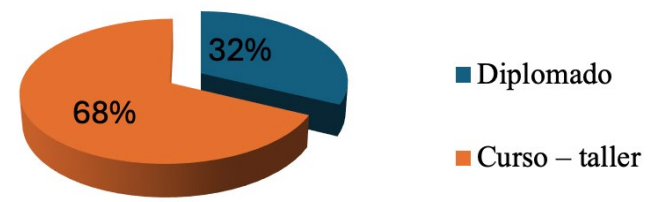


Figura 5. Asistencia de profesores en las distintas modalidades.

En la gráfica subsecuente se puede observar que el espacio de formación que más han tomado los participantes es el módulo de elaboración de programas en extenso, con un 48%; en segundo lugar, el módulo de elaboración de instrumentos de evaluación, con un 16%; el 14% ha tomado el de elaboración de manuales de práctica y el 11% el de elaboración de antologías académicas.

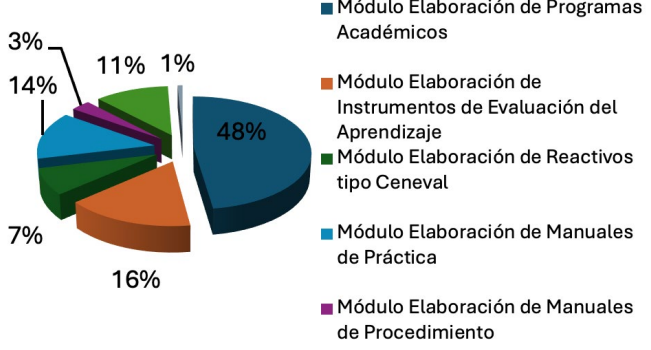


Figura 6. Espacio de formación donde participaron los docentes.

En lo que respecta a la opinión de los docentes sobre la importancia de dominar los contenidos impartidos en los espacios de formación por un maestro universitario, el 49% señaló que los debe conocer un docente universitario, mientras el 45% dijo que los contenidos son de actualidad.

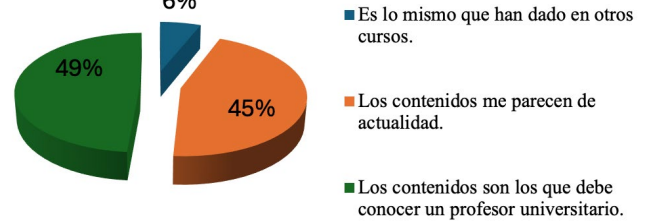


Figura 7. Importancia de los contenidos en el espacio de formación.

En la siguiente gráfica se observa la opinión de los docentes sobre la importancia de tomar el módulo de elaboración de programas académicos en extenso, el 64% opinó que debería ser obligatorio para los maestros y el 32% señaló que es importante conocerlo para el profesor.

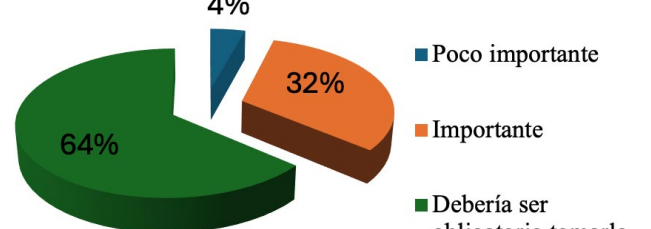
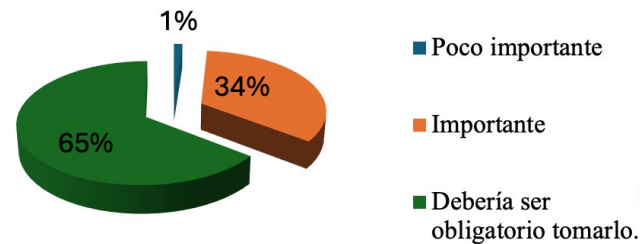


Figura 8. Importancia del espacio de formación Elaboración de programas.

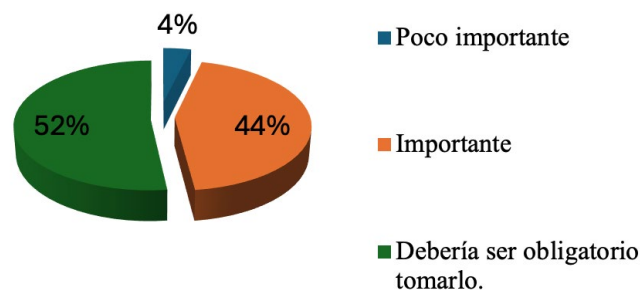


En la gráfica que se presenta a continuación, se observa la opinión de los docentes sobre la importancia de tomar el módulo de elaboración de instrumentos de evaluación del aprendizaje, el 65 % opinó que debería ser obligatorio tomarlo para los maestros y el 34% señaló que es importante conocerlo para el profesor.



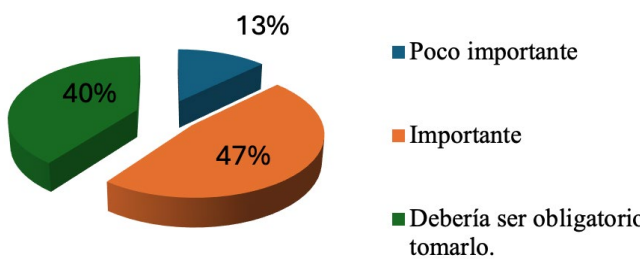
**Figura 9.** Importancia del espacio de formación Elaboración de instrumentos de evaluación.

Dando seguimiento a las gráficas, ahora se observa la opinión de los docentes sobre la importancia de tomar el módulo de elaboración de manuales de práctica, el 52% opinó que debería ser obligatorio tomarlo para los maestros y el 44% señaló que es importante conocerlo para el profesor.



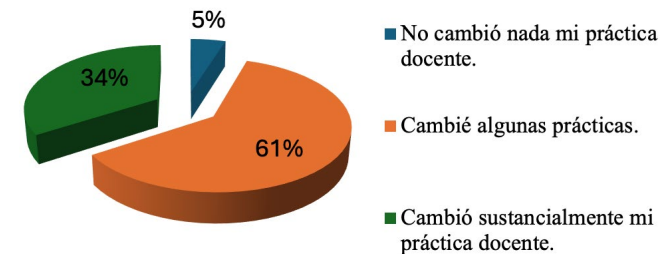
**Figura 10.** Importancia del espacio de formación. Elaboración de manuales de práctica.

Una gráfica más nos muestra la opinión de los docentes sobre la importancia de tomar el módulo de elaboración de antología académica, el 40% opinó que debería ser obligatorio tomarlo para los maestros, mientras que el 47% señaló que es importante conocerlo para el profesor.



**Figura 11.** Importancia del espacio de formación. Elaboración de antología académica.

En lo que respecta al ítem sobre la incorporación de las competencias aprendidas en su práctica docente cotidiana, el 61% respondió que cambió algunas de sus prácticas, mientras que el 34% señaló que cambió sustancialmente su forma de trabajo con el estudiante.



**Figura 12.** Incorporación de lo aprendido en la práctica docente.

Otros datos relevantes que mostró la aplicación del cuestionario a los docentes fueron las siguientes:

- El 92.7% de los participantes reconoció que las explicaciones de los facilitadores fueron claras.
- El 87.8% de los participantes reconoció que las actividades de trabajo independiente le ayudaron a dominar los contenidos.
- El 74.4% de los asistentes manifestó haber asistido a la mayoría de las sesiones.
- El 42.7% de los profesores señaló haber participado en todas las sesiones y 46.3% en menos del 50% de las clases.
- El 51.2% de los maestros reconoció que elaboró las actividades de trabajo independiente, mientras el 35.4% señaló que elaboró más del 50% de las mismas.

### Aporte al conocimiento

Como se señaló en anteriores apartados, organismos nacionales e internacionales (ANUIES, OIT, UNESCO y otras) establecen que la calidad de la docencia está estrechamente vinculada con la formación del docente, en este tenor, se constató la falta que hace la formación de maestros en aspectos pedagógicos en la UAN. En este mismo sentido, se plantea que estos espacios de formación pueden ser adaptados para fortalecer la formación de docentes de cualquier IES, de acuerdo con sus planes y programas.

Del mismo modo, se considera que algunos de los espacios ofertados no necesitarían de una adaptación, ya que las competencias que fortalecen en los docentes son idénticas para la

mejora de cualquier programa educativo.

Se considera también, que la experiencia vivida en la impartición de estos espacios de formación amplía los datos sobre la capacitación docente, que pueden ser contrastados con estudios similares y estudiar sus posibles variantes según las características y contexto de otras IES.

Los datos arrojados de esta experiencia proporcionan información valiosa a la UAN, para detectar fortalezas y áreas de oportunidad sobre la formación docente y formas de incidir y mejorarla.

No existen trabajos similares sobre la formación docente en el estado de Nayarit. Otra contribución de estas experiencias educativas es que se han impartido con maestros de educación básica y otras universidades del país (Universidad de Colima). Sus resultados han contribuido a la mejora de la planeación de clase, actividades de aprendizaje, instrumentos de evaluación del aprendizaje, entre otros, que mejoran la calidad educativa.

La experiencia aporta una utilidad metodológica en cuanto al diseño y estructura de los espacios de formación, ya que, a partir de la elaboración de programas, se pueden cursar en una secuencia encadenada cualquiera de los otros espacios ofertados.

En el caso de esta experiencia, los espacios de formación ofrecidos no son la totalidad de las competencias docentes que debe dominar un profesor de educación superior, se considera que deben complementarse con el fortalecimiento de otras competencias, por lo que se hacen los siguientes cuestionamientos ¿Cuáles son las competencias docentes que debe dominar un profesor de nivel superior? ¿Qué hacer para que el 100 % de los profesores de un programa académico participe en estos espacios de formación?

### CONCLUSIONES

Se reflexiona clara y coherentemente sobre los éxitos y fracasos de la experiencia que se relata, retomando los siguientes elementos:

En esta experiencia docente se considera que se alcanzaron los objetivos de los espacios de formación, es decir, fortalecer las competencias docentes; aunque es necesario reconocer que en los espacios de formación no ha participado

el 100% de la planta docente de los programas académicos. Después de analizar los datos se llegó a las siguientes conclusiones:

- Debido al éxito de estos espacios de formación, existe interés por parte de los profesores de la universidad por participar en estas experiencias educativas.
- Las experiencias educativas que más recomiendan los maestros como necesarios para mejorarla docencia son la elaboración de programas en extenso; elaboración de instrumentos de evaluación; elaboración de manuales de práctica; elaboración de antologías académicas y elaboración de reactivos, en el orden presentado.
- Los participantes en las experiencias educativas señalan que la planeación, contenidos, actividades y materiales didácticos utilizados en las experiencias educativas son adecuados.
- Los maestros señalan que las competencias didácticas ejercitadas dentro de las experiencias educativas deberían ser de formación obligatorias para todos los docentes de la UAN.
- Los participantes en las experiencias educativas opinaron que los espacios de formación se deberían impartir en línea o virtuales.
- Los profesores consideran que los facilitadores están preparados, dominan y manejan las sesiones de manera adecuada.
- Los espacios de formación impartidos a los profesores están cumpliendo su objetivo, además, en el transcurso del tiempo se han venido actualizando y mejorando.
- Los participantes comentaron que tienen interés en espacios de formación con temáticas referidas a la neurodidáctica, neuroaprendizaje, investigación educativa, diseño instruccional, creación de aula virtual en plataforma e-learning Classroom, creación de aula virtual en plataforma e-learning Moodle.
- Un último aspecto muy importante es que, durante las experiencias educativas, los participantes se adentran en temas como diseño curricular, legislación educativa y contexto sociopolítico de la UAN.

Estas experiencias educativas actualmente se ofertan en modalidad en línea.





## REFERENCIAS

- Arenas Castellanos, M. V. y Fernández de Juan, T. (2009). Formación pedagógica docente y desempeño académico de alumnos en la facultad de ciencias administrativas de la UABC. Revista de la Educación Superior, 38(150), abril-junio, 7-18.
- Chehaybar y Kuri, E. (2006). La percepción que tienen los profesores de educación media superior y superior sobre su formación y su práctica docente. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 36(3-4), 219-259. Universidad Iberoamericana.
- Correa Suárez, L. M. (2013). Evaluación de un programa de capacitación profesional en una institución de educación superior en Puerto Rico [Tesis de doctorado Nova Southeaster University]. Nova Southeaster University.
- Díaz Quero, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. Revista Laurus, 12, 88-103. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas.
- Torres Ríos, H., Rodríguez Lara, C. y Larios Híjar, I. H. (2022). Evaluación de la capacitación docente en la UAN. Revista Debates en Evaluación y Currículum, 6(6). Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Zarzar Charur, C. (comp.) (1988). Formación de profesores universitarios: Análisis y evaluación de experiencias. Patria.



# 5º Congreso Internacional de Enseñanza Universitaria

“Innovación Educativa Humanizada en la Era de la Inteligencia Artificial”

Un foro esencial para promover el contacto, el intercambio y la discusión de conocimientos entre profesores universitarios de todas las disciplinas.

Nuestro objetivo es debatir programas, métodos pedagógicos y presentar los enfoques innovadores orientados a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades.

## Fechas:

Envío de resúmenes: hasta el 15 de enero de 2026.

Notificación de aceptación: 25 al 30 de enero.

Envío de trabajos en extenso: del 01 al 28 de febrero.



**Sede del congreso:** Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), Pachuca, Hidalgo.  
Durante los días 3, 4 y 5 de junio de 2026.



Consulta la convocatoria en: [cienu.upp.edu.mx/](https://cienu.upp.edu.mx/)



[facebook.com/laridmae](https://facebook.com/laridmae)



[cienu@cualtos.udg.mx](mailto:cienu@cualtos.udg.mx)



# Métodos etnográficos para el estudio de la cultura digital; estrategias para explorar el significado

Escrito por  
**Betsabee Fortanell Trejo**  
<https://orcid.org/0000-0003-1542-7106>

## RESUMEN

Derivado de experiencias en el aula relacionadas al acompañamiento a estudiantes de maestría y doctorado con investigaciones concernientes a la cultura digital, este trabajo tiene el objetivo de conceptualizar y distinguir los diferentes métodos etnográficos para el estudio de la cultura digital, lo cual permite definir rutas críticas para la formulación de estrategias metodológicas y, a la vez, clarificar los alcances de términos como etnografía virtual, etnografía para internet, ciberetnografía, netnografía, etnografía digital y autoetnografía digital. A partir de la investigación documental y de la práctica reflexiva docente, se concluye que dichos métodos etnográficos son también expresiones ontológicas y epistémicas de cómo la persona investigadora está concibiendo la realidad (implican abordajes distintos sobre las plataformas, las redes sociodigitales, los mundos virtuales y la tecnología). Es decir, no se trata de sinónimos o de maneras diferentes de nombrar el trabajo etnográfico sino de condiciones distintivas para la investigación. En este contexto, el diario de campo digital se presenta como una herramienta que permite el registro y descripción de observaciones; a la par, se convierte en un documento en el que se activa un proceso de reflexividad sobre el propio desarrollo de la investigación. En suma, este texto ofrece métodos para realizar trabajo de campo enfocado en la búsqueda del significado en los contextos digitales. Por último, se perfila la posibilidad de pensar las etnografías para la cultura digital desde lo decolonial, lo cual implica la reflexión crítica, posicionamientos éticos y políticos para las ciencias sociales.

**Palabras clave:** cultura digital, sociología comprensiva, métodos etnográficos, etnografía digital.

## ABSTRACT

Deriving from classroom experiences supporting Master's and PhD students bit research related to digital culture, this paper aims to conceptualize and distinguish different ethnographic methods for the study of digital culture. This allows for defining critical paths for the formulation of methodological strategies and, at the same time, clarifying the

scope of terms such as virtual ethnography, internet ethnography, cyberethnography, netnography, digital ethnography, and digital autoethnography. Based on documentary research and reflective teaching practice, it is concluded that these ethnographic methods are also ontological and epistemic expressions of how the researcher conceives reality (they imply distinct approaches to platforms, sociodigital networks, virtual worlds, and technology). These are not synonyms or different ways of naming ethnographic work, but rather distinctive conditions for research. In this context, the digital field journal is presented as a tool that allows for the recording and description of observations; at the same time, it becomes a document that activates a process of reflexivity regarding the development of the research itself. In short, this text seeks to offer methods and techniques for conducting fieldwork focused on the search for meaning in digital contexts. Finally, it outlines the possibility of considering ethnographies for digital culture from a decolonial perspective, which implies critical reflection and ethical and political positions for the Social Sciences.

**Key words:** digital culture, comprehensive sociology, ethnographic methods, digital ethnography.

## INTRODUCCIÓN

Las reflexiones que se ofrecen a continuación son el resultado de dialogar y construir con estudiantes (de la maestría en Comunicación y Cultura Digital, de la maestría y del doctorado en Ciencias Sociales, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de Querétaro) estrategias metodológicas para el abordaje de problemas sociales, comunidades, prácticas, discursos y significados vinculados a la cultura digital, entendida como la vida cotidiana en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento (Herrera-Aguilar, 2023). En otras palabras, se trata de una ruta crítica resultado del acompañamiento para la elaboración, diseño e implementación de estrategias metodológicas.

Particularmente, desde la materia de Métodos y Técnicas Cualitativas surgen las preguntas sobre cómo nombrar a la etnografía, que ayude a atender preguntas de investigación sobre la cultura digital. La bibliografía ya es vasta, pero elegir la propuesta metodológica se vuelve un camino incierto. Con el propósito de clarificar y apoyar a resolver el momento de duda, se propone el siguiente análisis. La invitación es a

Escrito por  
**Betsabee Fortanell Trejo**  
<https://orcid.org/0000-0003-1542-7106>



evitar los sinónimos; en cambio, reconocer que cada autora o autor propone posicionamientos distintos sobre la tecnología, las plataformas e internet. Igualmente, este texto se ofrece como un recurso para la enseñanza, el diálogo y la discusión de metodologías para la investigación en ciencias sociales.

MARCO TEÓRICO

Cuando hablamos de estrategias etnográficas para el estudio de la cultura digital, partimos de ubicarnos en la sociología comprensiva, propuesta por Max Weber, en Economía y sociedad (2002). Igualmente, en estas líneas reconocemos el aporte de Marianne Weber a la obra, editada y publicada de manera póstuma; por tanto, es ella quien ordena los capítulos y da cauce a una propuesta metodológica preocupada por la comprensión y la búsqueda del significado de la acción social. También, en un ejercicio para reconocer a las madres fundadoras de la sociología. En otras palabras, es un posicionamiento político y crítico de quien escribe estas líneas frente a la enseñanza y divulgación del pensamiento sociológico.

Economía y sociedad, publicada por primera vez en 1922, marca distancia de las Reglas del método sociológico de Emilio Durkheim, divulgado en 1985. Al desprenderse del método científico para el estudio de las ciencias naturales,

la sociología comprensiva se trata de “una ciencia que pretende entender, interpretándola, la acción social para de esta manera explicarla causalmente en su desarrollo y efectos” (Weber, 2002, p. 5). Es una manera de estudio de lo social que pretende el significado y la interpretación de la acción. De ahí, la labor de la persona científica social se orienta a poder recuperar el sentido de la acción social a través de técnicas de investigación que posibiliten la observación y la escucha significativas; poder establecer diálogos horizontales con las personas que participan de la investigación para conocer el significado de sus prácticas, de la conformación de comunidades y generación de discursos.

Las ciencias sociales cuentan con un cúmulo de metodologías de corte cualitativo que dialogan con la sociología comprensiva: la fenomenología (Heidegger, 1993), la teoría fundamentada (Corbin, 2016), el análisis crítico del discurso (Van-Dijk, 2016), el grupo de discusión (Barbour, 2019), los métodos narrativos (Nieto-Bravo et al., 2023). Sin embargo, este trabajo busca centrarse en los métodos etnográficos, particularmente, aquellos que posibilitan el desarrollo de estrategias de investigación para el estudio de la cultura digital, en cuanto a que se conforma por comunidades, personas usuarias, prácticas y discursos, en el marco de los usos sociales y cotidianos de la tecnología.

METODOLOGÍA

La estrategia metodológica diseñada para el trabajo integró dos técnicas de investigación cualitativa: la práctica reflexiva docente y la investigación documental. La primera, entendida como el ejercicio de mejora para propiciar una comprensión profunda de la disciplina que enseña, es también un proceso de aprendizaje profesional (Novoa Echaurren, 2023). Es decir, se emplea como técnica de investigación la experiencia en aula, la cual es útil para la reflexión, el diálogo y la crítica sobre los temas socializados, en este caso, en el marco de la materia de Métodos y Técnicas de Investigación Cualitativa.

Por otra parte, se recurrió a la investigación documental pensada como “la revisión tradicional de la literatura, también denominada bibliográfica, narrativa o temática” (Arias Odón, 2023, p. 13). Dicha técnica se empleó para analizar, en la bibliografía relevante del curso, categorías que permiten la distinción entre diferentes etnografías para el estudio de la cultura digital. A partir de lo anterior, se buscó definición, conceptualización de la tecnología y propósito de observación.

En la Figura 1, se representa la estrategia metodológica, la cual se integró de la práctica reflexiva docente y de la investigación documental. Ambas técnicas ofrecen la posibilidad de vincularse con el acompañamiento a estudiantes de posgrado y mantienen un ejercicio dialógico sobre los recursos a implementar para el trabajo de campo.

Las etnografías de lo digital, diferencias y alcances

La antropología ha sido una de las ciencias sociales que han innovado su método principal para el estudio de los fenómenos sociales emergentes, conforme los contextos, las prácticas y los movimientos sociales ocupan las dinámicas de la vida cotidiana. Han adaptado la etnografía clásica a los movimientos migratorios con la etnografía multisituada (Marcus, 2018); el estudio de las experiencias y paisajes sensoriales con la etnografía sonora (Muratalla, 2017) o la etnografía sensorial (Sabino Ramos, 2021); el estudio de lo teatral y la inversión en las subjetividades con la etnografía performativa (Keith Alexander, 2013); el abordaje de las culturas visuales con la etnografía visual (Pink, 2024). Así, la antropología también ha apostado al estudio de la cultura digital desde diferentes estrategias metodológicas, las cuales

Sin Contraseñas

han llegado a emplearse como sinónimos, o bien, se han abandonado unas y se han explorado otras con el pretexto del paso de los años. Sin embargo, una revisión crítica a las mismas permite identificar que no se trata de nombres semejantes o de términos obsoletos, sino de posicionamientos y abordajes distintos para el estudio de prácticas, comunidades, discursos y significados generados a través de las plataformas digitales, internet o, en general, la tecnología.

A principios del milenio, Christine Hine (2001) publicó el libro Virtual Ethnography. En la obra, problematiza internet como un artefacto cultural o como un espacio en el que se gesta la cultura, por tanto un objeto de estudio propio de la etnografía clásica, aunque con sus excepciones en cuanto al tiempo y espacio. También la autora aborda distinciones para el espacio online y offline. Si bien pueden vincularse, son espacios separados con dinámicas, características e identidades propias. Nos parece que estas últimas condiciones son las distintivas de la propuesta metodológica. Por consecuencia, si las investigaciones apuestan por comprender las distinciones entre los espacios on y offline, la etnografía virtual es la metodología que dialoga con el propósito de estudio. Hablamos de trabajos sentados en hallar las diferencias o similitudes entre las experiencias dentro y fuera de internet.

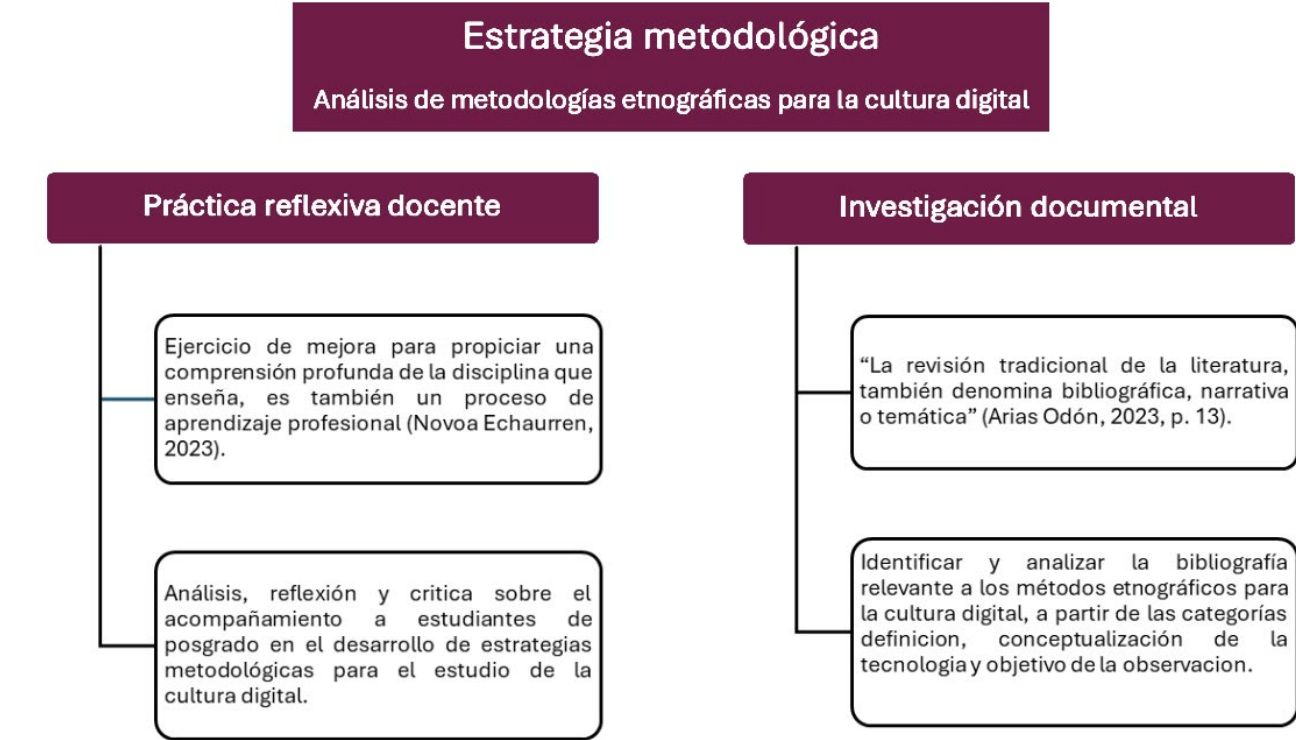


Figura 1. Estrategia metodológica para el análisis de etnografías de la cultura digital.





Desde el análisis del juicio, Louise Woodward (citado en Hine, 2001) relata cómo realizar la observación (sin limitarse a una temporalidad y espacio), cómo identificó blogs del caso, así como la manera de acercarse a sus administradores a partir de una entrevista diseñada para responderse a ritmo del tiempo y espacio de la persona participante. A la par, la referencia hacia lo offline es permanente, puesto que la actividad en internet fue relevante para el rumbo legal del caso.

Igualmente, el término ciberetnografía se emplea para desarrollar estrategias metodológicas para el abordaje de lo digital. También se popularizó al comienzo del siglo. En esta propuesta, la clave es el lugar/territorio que se pretende estudiar: el ciberespacio. Estamos frente a una metodología etnográfica que emplea la entrevista y la observación, entre otras técnicas, para la comprensión de la vida cotidiana en aquellos mundos alternos, como si se tratara de una realidad paralela y distante.

Entonces, se piensa al ciberespacio, como aquel lugar desterritorializado, que carece de base en el mundo de los objetos y de los espacios cotidianos; es un territorio semantizable, de procesos metafóricos y metonímicos (Ruiz Torres, 2008). Sin el afán de realizar determinismos y sí orientaciones metodológicas, la ciberetnografía es útil para el estudio de los mundos virtuales, muy propios de los videojuegos o de los avatares, por ejemplo. En otras palabras, de aquellos fenómenos que suceden en las plataformas, delimitados por los algoritmos.

Por otra parte, las personas usuarias de plataformas digitales se agrupan en torno a preocupaciones, actos de denuncia ciudadana, intereses, causas diversas, conformando así no solo grupos sino comunidades virtuales, en las cuales se comparten afinidades y objetivos. El estudio de estas formas de socialización son objetivo de la netnografía. Para Kozinets (2015), la netnografía se ocupa de fenómenos sociales en línea, en los que las nociones de cultura y comunidad son centrales. Entonces, de esta estrategia es propio el abordaje de usuarios que conforman redes, alianzas y grupos, muchas veces asociados a nacionalidades, etnias, localismos, religiosidades, identidades, profesiones, ocupaciones, entre otros.

A unos 15 años de la publicación de Virtual Ethnography, Christine Hine publicó Ethnography for the Internet. Embedded, Embodied and Everyday. Una obra en la que replantea la manera de

concebir el trabajo etnográfico; de dicha reflexión se desprende etnografía para internet. A la autora le interesa el “para” en lugar “de” reconociendo que internet no puede estudiarse en su totalidad y que en sí mismo no es un objeto de estudio.

Hine (2015) parte de la etnografía como el método para llegar al corazón del significado y es útil para comprender cómo las personas dan sentido a sus vidas. Ahora bien, la nueva propuesta metodológica reconoce a internet como un fenómeno de vida cotidiana (everyday), integrado (embedded) y encarnado (embodied), al que denomina también internet E3.

Con embedded se problematiza cómo los contenidos digitales circulan en contextos y dispositivos móviles distintos, cómo los aparatos están conectados a internet y cómo los contenidos son moldeables. Embodied es útil para entender que internet está ligado al cuerpo, a las sensaciones y percepciones. Everyday ayuda a reconocer que internet es parte de la vida cotidiana (Hine, 2015). Así, la etnografía para internet es un método valioso para responder a preguntas de investigación sobre cómo la tecnología es una extensión del cuerpo, sobre cómo se emplea la tecnología para las rutinas diarias (desde las deportivas, por ejemplo, hasta las prácticas de cuidado, de vigilancia, de entretenimiento, entre otras), sobre cómo una tecnología está vinculada a otra.

La etnografía digital es una propuesta desarrollada principalmente por Sarah Pink. A diferencia de lo que suele interpretarse, no es una metodología pensada para las plataformas digitales, internet o la tecnología, en general. En cambio, se trata de una apuesta para pensar lo digital como un elemento transversal al proceso de investigación.

Para Pink et al. (2019), la etnografía digital reconoce las implicaciones de los medios digitales en la configuración de técnicas y procesos para la práctica etnográfica; visibiliza cómo la vida y la experiencia de investigación se generan en entornos digitales, materiales y sensoriales; contempla un mundo dinámico. En suma, dicho contexto redefine la práctica etnográfica.

Así, dicha metodología pone de relieve el uso de la tecnología y de lo digital para la recolección de datos (registro de video, texto o fotografía), para el procesamiento de datos, difusión y divulgación de la información. Por tanto, sus ejes y características principales son “la multiplicidad, el no-digital-centrismo, la apertura, la reflexividad y

la heterodoxia” (Pink et al., 2019). En suma, es una estrategia creativa, en cuanto al uso de recursos digitales para el estudio de la vida cotidiana, inserta, enlazada o contextualizada en una sociedad tecnológica. En este sentido, reconoce que para conocer por qué las personas usan o significan las redes sociodigitales, por ejemplo, tienen que comprenderse otras dimensiones de la vida.

Hasta aquí hemos buscado recapitular y distinguir diferentes metodologías etnográficas para el estudio de la cultura digital, las cuales marcan diferencias entre lo online y offline, estudian las comunidades virtuales, se ocupan de los mundos virtuales, de las maneras en cómo la tecnología está incorporada a la vida cotidiana o, en su caso, cómo lo digital es transversal a la investigación. Al mismo tiempo, hay otra propuesta metodológica situada en la propia persona que hace investigación.

La autoetnografía (Bérnard Calva, 2019) es un método posmoderno y tenso para el trabajo de investigación más conservador; al ser la, le o el investigador su propio objeto de estudio, al proponer formas novedosas de divulgación, rompe con formalismos y tradiciones. Sin embargo,

la autoetnografía pone énfasis en la propia experiencia e historia de vida, situada siempre en contexto y vinculada con marcos teóricos.

La autoetnografía digital permite desarrollar estrategias metodológicas para indagar en la trayectoria propia, relacionada con fenómenos de las plataformas digitales (Tomasena, 2023); asimismo, es un método basado en las experiencias individuales ocupadas y conectadas a los espacios digitales; contempla las interacciones y la construcción del significado (Dunn & Myers, 2020). Por tanto, es útil para investigaciones en las cuales se abordan prácticas personales asociadas a la tecnología. Ejemplo: experiencias como influencers, comercio en línea, docencia virtual, activismo digital, labores colectivas o comunitarias, entre otras.

En la tabla siguiente, se enlistan las etnografías mencionadas, haciendo referencia a sus autoras o autores, a las características principales y distintivas en cuanto a la comprensión de la tecnología, las plataformas digitales o internet, así como a su definición y propósito de observación.

Tipo de etnografía	Características y objetivo de observación
<b>Etnografía virtual (Hine, 2001)</b>	Aborda internet como un espacio cultural y como un artefacto; marca diferencias entre lo <i>online</i> y lo <i>offline</i> .
<b>iberetnografía (Ruiz Torres, 2008)</b>	Tiene por objetivo el estudio del ciberespacio, conceptualizado como una realidad paralela.
<b>Netnografía (Kozinets, 2015)</b>	Interesada en el estudio de las comunidades o grupos. Permite el acercamiento a colectivos de fans, activistas; personas que comparten intereses o valores.
<b>Etnografía para internet (Hine, 2015)</b>	Conceptualiza a internet como un fenómeno inserto en la vida cotidiana ( <i>everyday</i> ), integrado ( <i>embedded</i> ) y encarnado/ incorporado ( <i>embodied</i> ).
<b>Etnografía digital (Pink et al., 2019)</b>	Reconoce cómo los medios digitales permean la práctica etnográfica; representa una forma de hacer investigación en las ciencias sociales.
<b>Autoetnografía digital (Tomasena, 2023)</b>	Estudio de la experiencia de la propia persona investigadora, quien mantiene una relación cercana con la tecnología en cuanto al problema o fenómeno a indagar.

Tabla 1. Etnografías para el estudio de la cultura digital.



Para Rosana Guber (2011), la etnografía es un método artesanal vigente en la era de la informática, de la aplicación de las encuestas de opinión y de internet, porque permite conocer de primera mano cómo viven y piensan las personas. De ahí la necesidad de plantear una ruta crítica de conocimiento y problematización de los métodos etnográficos para la investigación de la cultura digital.

Consideramos necesario recuperar a la etnografía también como producto, lo que lleva a la necesidad de plantear a la persona investigadora la elaboración de un diario de campo sujeto a consulta o revisión, tanto de quienes participaron

en el trabajo como de la comunidad académica y otros públicos. Un documento digital que pueda emplear el texto, el audio y el video para describir y recuperar lo observado.

El documento debe almacenar información, permite visualizar cómo la, le o el investigador va abriendo su mirada y expresa cómo se va generando un proceso de producción de conocimiento, en el que se relaciona el trabajo de campo con la teoría (Guber, 2011). Se trata de un documento de libre configuración y diseño, pero que requiere de ciertas enunciaciones éticas, ontológicas y epistemológicas.

El diario de campo debe mostrar las condiciones éticas para la investigación: cómo se busca preservar la integridad de las personas participantes del trabajo, cómo se evita el extractivismo y cómo se procura una investigación recíproca y horizontal (Corona Berkin, 2020). En suma, mantener un ejercicio reflexivo sobre la ética del trabajo intelectual.

Como se ha mencionado anteriormente, este trabajo es resultado del acompañamiento a estudiantes de posgrado, a quienes, en el aula, se les ha invitado a elaborar diarios de campo digitales que incluyan el propósito de la observación, el posicionamiento propio frente a la investigación y las condiciones éticas, tal y como se expone en la Tabla 2.

En otras palabras, el diario digital debe reseñar con qué propósito se construye, a quiénes investiga y desde dónde se investiga. Hacer mención de las teorías o conceptos útiles para el acercamiento. Incluso, narrar qué anima a la persona a realizar el trabajo de campo (es decir, importa el lugar en el mundo que ocupa la persona investigadora y cómo concibe la realidad). Lo anterior facilita a la lectora o lector reconocer desde dónde se piensa y construye, cimientos anclados muchas veces a la historia de vida de la persona autora y al propio recorrido intelectual y político. Entonces, el diario de campo digital se convierte en una herramienta que permite el registro de observaciones, se vuelve el documento reflexivo sobre el propio desarrollo de la investigación y se constituye como una fuente de consulta del trabajo intelectual.

Tras el recorrido planteado, queda la tarea de invitar a repensar y replantear los métodos etnográficos para la cultura digital. Si bien, el objetivo fue identificar y distinguir las diferentes apuestas de campo, el siguiente paso es mantener un ejercicio dialéctico y crítico; hacer preguntas para reconocer sus limitaciones, para identificar lo que excluye, oculta y si acaso privilegia miradas hegemónicas que reproduzcan prácticas y contextos de desigualdad.

Lagunas Vázquez (2024) pugna por traer la decolonial a la etnografía para pensar los componentes éticos y propiciar justicia cognitiva para las ciencias sociales, impulsar la democracia participativa en la producción del conocimiento, generar enfoques de igualdad y de equidad humana, de interculturalidad y de diálogo de saberes.

En consecuencia, como se muestra en la Figura 2, las etnografías para el estudio de la cultura digital desde lo decolonial serían aquellas estrategias preocupadas por visibilizar los criterios éticos, por generar condiciones de igualdad de voces y de participación, por el reconocimiento de las diferencias ontológicas y epistemológicas.



**Figura 2.** Las etnografías para la cultura digital desde lo decolonial.

Por otra parte, se pugna por que este texto sea una invitación abierta a explorar el uso de creatividad para el trabajo etnográfico, procurando la participación y la horizontalidad, evitando el extractivismo y marcando distancia de determinismos tecnológicos que limiten la problematización de la cultura digital; que también sea una provocación a pensar el trabajo de investigación sin limitantes, es decir, reconocer la posibilidad de incidencia social en el solo acto de plantear la indagación desde las ciencias sociales, al uso de la voz en primera persona, a la escritura que haga explícita la emoción, la historia de vida de la persona investigadora y el posicionamiento político. La investigación cualitativa necesita posicionamientos visibles para procurar cambios sociales.

Por último, que el aula sea un espacio para impulsar los métodos etnográficos para la cultura digital con preguntas permanentes para cuestionar el trabajo propio, su diseño y alcance. Lo anterior tendría que ser un ejercicio del presente y del futuro en la formación de científicas y científicos sociales, y en las experiencias que motivaron a este trabajo: el diálogo y el acompañamiento a estudiantes de posgrado.

El diario de campo digital	
Elementos	Características
<b>Propósito de la observación</b>	Enunciar el objetivo del trabajo, a quién se observa y desde qué teorías.
<b>Posicionamiento propio</b>	Describir las motivaciones para el trabajo de campo, referir a experiencias o a la trayectoria de vida y cómo se vincula a la investigación.
<b>Condiciones éticas</b>	Describir cuáles son los criterios para garantizar el bienestar, la privacidad y la seguridad de quienes participan en la observación.

**Tabla 2.** Elementos y características del diario de campo digital.





## REFERENCIAS

- Arias Odón, F. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. REDHECS: Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, 31(22), 9-28.
- Barbour, R. (2019). Los grupos de discusión en investigación cualitativa (2.ª ed.). Ediciones Morata.
- Bérnard Calva, S. M. (2019). Autoetnografía. Una metodología cualitativa (1.ª ed.). Universidad Autónoma de Aguascalientes. <https://editorial.uaa.mx/docs/autoetnografia2.pdf>
- Corbin, J. (2016). La investigación en la teoría fundamentada como un medio para generar conocimiento profesional. En S. Bérnard Calva, La teoría fundamentada: Una metodología cualitativa (1.ª ed.) (13-54). Universidad Autónoma de Aguascalientes. [https://editorial.uaa.mx/docs/ve\\_teoria\\_fundamentada.pdf](https://editorial.uaa.mx/docs/ve_teoria_fundamentada.pdf)
- Corona Berkin, S. (2020). La producción horizontal del conocimiento (1.ª ed.). Calas. <http://calas.lat/es/publicaciones/afrontar-las-crisis/sarah-corona-berkin-la-produccion-horizontal-del-conocimiento>
- Dunn, T. R. & Myers, W. B. (2020). Contemporary Autoethnography Is Digital Autoethnography. Journal of Autoethnography, 1, 43-59.
- Guber, R. (2011). La etnografía. Método, campo y reflexividad (1.ª ed.). Siglo XXI Editores.
- Heidegger, M. (1993). El ser y el tiempo (6.ª reimp.). Fondo de Cultura Económica.
- Herrera-Aguilar, M. (2023). Cultura digital: Su construcción como objeto de estudio. La propuesta de una aproximación teórico-conceptual. En I. Colín Mar, O. Solís Hernández, M. B. Herrero Martín y J. Pedraza Mandujano, Los diálogos en la comunicación: Interpretaciones del espacio y los objetos de la comunicación (1.ª ed.). Universidad Autónoma del Estado de México. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/138284>
- Hine, C. (2001). Virtual ethnography (2nd ed.). Cultura Libre.
- Hine, C. (2015). Ethnography for the Internet. Embedded, Embodied and Everyday (1st Edition). Routledge.
- Keith Alexander, B. (2013). La etnografía performativa. La representación y la incitación de la cultura. En N. K. Denzin y Y. Lincoln, Las estrategias de investigación cualitativa (vol. 3) (94-153).
- Kozinets, R. (2015). Netnography: Redefined (2nd ed.). Sage.
- Lagunas Vázquez, M. (2024). Etnografía decolonial y diversidades epistémicas. Utopía y Praxis Latinoamericana, 29(105), artículo 105.
- Marcus, G. E. (2018). Etnografía multisituada. Reacciones y potencialidades de un ethos del método antropológico durante las primeras décadas de 2000. Etnografías Contemporáneas, 4(7). <https://revistasacademicas.unsam.edu.ar/index.php/etnocontemp/article/view/475>
- Muratalla, B. (2017). Ecos de la cultura. Etnografía y grabación sonora (1.ª ed.). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Nieto-Bravo, J. A., Pérez-Vargas, J. J. & Moncada-Guzmán, C. J. (2023). Métodos narrativos en investigación social y educativa. Revista de Ciencias Sociales, 29(1), artículo 1. <https://doi.org/10.31876/rsc.v29i1.39747>
- Novoa Echaurren, Á. (2023). Práctica reflexiva docente como método de investigación aplicada en educación. Revista Realidad Educativa, 3(1), 2455-6134. <https://doi.org/10.38123/rre.v3i1.284>
- Pink, S. (2024). Etnografía visual (4.ª ed.). Ediciones Morata.
- Pink, S., Horst, H., Postill, J., Hjorth, L., Lewis, T. y Tacchi, J. (2019). Etnografía digital. Ediciones Morata.
- RuizTorres, M. Á. (2008). La mediación tecnológica en la práctica etnográfica. En La mediación tecnológica en la práctica etnográfica (1.ª ed.) (117-132). [https://eardevol.wordpress.com/wp-content/uploads/2006/12/05\\_volumen-borrador.pdf](https://eardevol.wordpress.com/wp-content/uploads/2006/12/05_volumen-borrador.pdf)
- Sabino Ramos, O. (2021). El giro sensorial y sus múltiples registros. Niveles analíticos y estrategias metodológicas. En B. Márquez Escamilla y E. Rodríguez Domínguez, Etnografías desde el reflejo: Práctica-aprendizaje (241-274). <http://bdjc.iaa.unam.mx/items/show/459#lg=1&slide=0>
- Tomasena, J. M. (2023). Cómo me hice booktuber: (Auto)etnografía digital, prosumo literario y sociabilidad en YouTube. Cuadernos, info, 54, artículo 54. <https://doi.org/10.7764/cdi.54.52927>
- Van-Dijk, T. A. (2016). Análisis crítico del discurso. Revista Austral de Ciencias Sociales, 30, artículo 30. <https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2016.n30-10>
- Weber, M. (2002). Economía y sociedad. Esbozo de la sociología comprensiva (2.ª reimp.). Fondo de Cultura Económica de España.

# CONECTA TUS RECURSOS



UNIVIM Y RIDMAE  
**EXPANDEN**  
TU CONOCIMIENTO



Descarga tu guía aquí



**UNIVIM**  
UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN



**RIDMAE**  
Red de Investigación de Docentes de México, Andorra y España



# Las buenas prácticas dentro de la responsabilidad social universitaria: el caso de Ludotecas UAN, un proyecto universitario

Escrito por  
**María Guadalupe Pineda Guerrero**  
 lupita.pineda@uan.edu.mx  
**Gabriela Alvarado Zermeño**  
 gaby.alvarado@uan.edu.mx  
**Héctor Torres Ríos**  
 hectort@uan.edu.mx

## RESUMEN

Las buenas prácticas en los proyectos de vinculación con responsabilidad social universitaria (RSU) son esenciales para fomentar relaciones efectivas y de colaboración entre instituciones de educación superior (IES), organizaciones civiles, comunidades, sectores productivos y sociedad. Promueven el desarrollo cultural al motivar el intercambio de conocimientos, la responsabilidad social y el desarrollo sostenible, permitiendo generar un impacto positivo por parte de las IES en el entorno y responder a las necesidades sociales, culturales y económicas de forma efectiva (Universidad Autónoma de Nayarit, 2024).

Se tiene como punto clave del proyecto Ludotecas UAN la participación de todos los actores mediante una comunicación dialógica y transparente, además del diseño de programas basados en diagnósticos precisos de necesidades; en estos últimos, la participación de los involucrados asegurará la apropiación y compromiso con los resultados. Además, integrar a estudiantes de licenciatura en actividades de vinculación permitirá aplicar sus conocimientos académicos en un contexto real, fortaleciendo su formación profesional y personal, elementos clave en el proyecto Ludotecas UAN.

Por último, resulta crucial evaluar y monitorear el proyecto, práctica que no solo permite encontrar fortalezas y áreas de oportunidad en las intervenciones realizadas, sino también hacer ajustes y mejorar las estrategias implementadas. Lo anterior asegura que el objetivo trazado, identificar las buenas prácticas del proyecto Ludotecas UAN, se alcance de manera efectiva, acompañado metodológicamente con un estudio mixto. Dicho estudio parte de los paradigmas empírico, analítico e interpretativo, con enfoques cualitativo y cuantitativo, donde se empleen métodos como la etnografía, la investigación acción participativa y los estudios documentales.

**Palabras clave:** servicio social, prácticas profesionales, voluntariado universitario, educación lúdica, desarrollo comunitario, perfil de egreso, vinculación universidad-sociedad.

Escrito por  
**María Guadalupe Pineda Guerrero**  
 lupita.pineda@uan.edu.mx  
**Gabriela Alvarado Zermeño**  
 gaby.alvarado@uan.edu.mx  
**Héctor Torres Ríos**  
 hectort@uan.edu.mx

## ABSTRACT

Good practices in University Social Responsibility (USR) linkage projects are essential to foster effective and collaborative relationships between Higher Education Institutions (HEI), civil organizations, communities, productive sectors and society. These promote cultural development by motivating the exchange of knowledge, social responsibility and sustainable development, allowing HEIs to generate a positive impact on the environment and respond to social, cultural and economic needs in an effective manner.

The key point of the project is the active participation of all stakeholders, promoting a dialogic and transparent communication, the design of programs based on accurate needs assessments, where the active participation of those involved in the project stages ensures ownership and commitment to the results. In addition, integrating undergraduate students in outreach activities allows them to obtain opportunities to apply their academic knowledge in a real context, strengthening their professional and personal training, a key element in the Ludotecas UAN project.

Finally, it is crucial to evaluate and monitor the project, practice that not only allows to find strengths and areas of opportunity in the impact of the interventions carried out, but also to make adjustments and improve the strategies implemented, ensuring that the objective —to identify good practices of the Ludotecas UAN Project— is achieved effectively, methodologically accompanied with a mixed study based on the analytical and interpretative empirical paradigms with qualitative and quantitative approaches, where methods such as ethnography, participatory action research and documentary studies are used.

**Key words:** social service, professional practices, university volunteering, recreational education, community development, graduate profile, university-society linkage.

## INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social universitaria (RSU) ha cobrado relevancia en el ámbito académico, especialmente en Latinoamérica, región donde se han generado diversas políticas educativas orientadas a fortalecer el vínculo entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y las comunidades. En este contexto, el programa de Ludotecas UAN se erige como un ejemplo paradigmático de buenas prácticas de



vinculación-investigación, al facilitar la interacción entre docentes, investigadores, estudiantes, voluntariado y los sujetos que viven en comunidades vulnerables de Nayarit, contribuyendo al desarrollo educativo y social.

En este mundo globalizado y regido por el mercado, se han generado grandes problemáticas, como las desigualdades socioeconómicas, diversas crisis ambientales, migraciones, el declive de las lenguas minoritarias, desempleo, entre otros fenómenos. En este entorno, las IES, principalmente las universidades, se conciben como actores clave en la promoción del desarrollo sostenible, la equidad social y el avance del conocimiento aplicado a la solución de problemas sociales.

Para procurar buenas dinámicas de servicio social, prácticas profesionales y de voluntariado universitario, es necesario dimensionar el concepto de RSU, ya que va más allá de la formación académica y la investigación científica: implica un compromiso activo de las IES con las comunidades de su entorno y con la sociedad en general. Este deber se manifiesta en la implementación de prácticas que promueven la equidad, la sostenibilidad y la responsabilidad ética en todas las funciones institucionales —

adjetivas y sustantivas—, incluyendo la gestión, la docencia, la investigación, la vinculación y extensión universitaria.

Por lo anterior, resulta importante que un proyecto de RSU articule la suma de estrategias que den forma a las posibilidades de formación y de espacios desafiantes para que los universitarios fortalezcan su perfil profesional. Tal cometido será posible articulando la teoría con la práctica, mediante el apoyo de los cuerpos académicos y actores sociales que se unan en una misma dirección.

En 2013 surgió el programa de Ludotecas UAN como parte de un proyecto de investigación, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En su inicio, se buscó visibilizar la crianza de la niñez en la cultura náyeri, promoviendo la integración generacional a través de actividades lúdicas. En 2018 se consolidó como un programa de colaboración universitaria que aborda necesidades educativas en comunidades marginadas de Tepic, enfocándose en la atención de niños en situación de vulnerabilidad. Al siguiente año se transformó en el programa Ludotecas UAN en tu comunidad. En la siguiente línea del tiempo se presenta la evolución, de 2013 a 2021, del proyecto de RSU Ludotecas UAN.

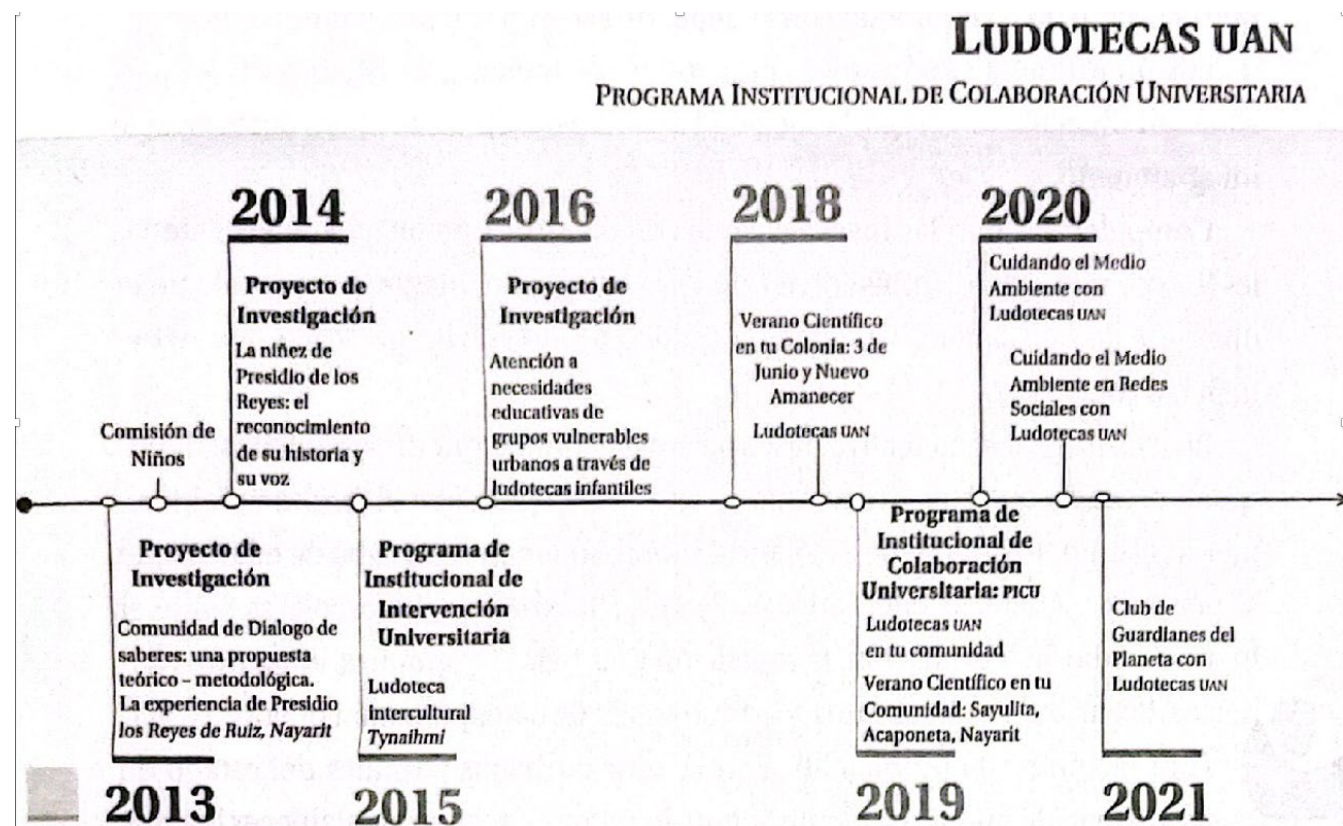


Figura 1. Ludotecas UAN (tomado de Alvarado et al., 2022).

2020 y 2021 fueron años que representaron un reto para el equipo de docentes, estudiantes investigadores y voluntariado, ya que el proyecto se vivió en redes sociales, explorándose nuevas formas de organización y comunicación. El perfil profesional adquirido y los talentos personales de estudiantes, practicantes y prestadores de servicio social fueron elementos detonantes para la innovación y la creación de contenidos adecuados para las infancias, sin perderse la esencia de la educación lúdica y la vinculación universidad-sociedad. Además, desde su comunidad de origen, estos actores generaron espacios para contribuir al desarrollo comunitario, educativo y social. Desde los años 2022, 2023 y 2024, se ha trabajado en la producción y difusión de resultados, para lo cual el aporte documental de los estudiantes ha sido el insumo más importante; entre estos elementos destacamos las memorias de servicio social y de prácticas profesionales, las bitácoras, los informes, los formularios y la página de Facebook.

El proyecto Ludotecas UAN es una iniciativa que ha contribuido al mejoramiento educativo de los estudiantes de licenciatura de la UAN, a través de su participación en el servicio social, prácticas profesionales, verano de la investigación y en formación (voluntariado).

### MARCO TEÓRICO

En la actualidad, la RSU se ha convertido en un tema de creciente interés y relevancia, destacando la importancia de que las IES asuman un compromiso con su entorno y establezcan vínculos efectivos que propicien el desarrollo de la comunidad (Salgado Laurente et al., 2020). Varios artículos académicos resaltan la necesidad de que las IES se involucren activamente con su comunidad para promover un desarrollo participativo y sostenible (Lee, 2012). Esto implica que las IES deben establecer alianzas y vínculos con diversos actores, como gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil, con el fin de atender demandas concretas de su entorno y contribuir al bienestar de los ciudadanos (Salgado Laurente et al., 2020).

Desde esta perspectiva, las IES deben ser consideradas como organizaciones que establecen planes estratégicos y prácticas orientadas a cumplir con las expectativas de sus múltiples grupos de interés (Escobar et al., 2017. No se encontró esta referencia). De este modo, la RSU se configura como un proceso clave para garantizar un vínculo social amplio y dinámico, que propicie la identificación, comunicación y acción

conjunta entre la comunidad académica y la población en general (Lee, 2012; Ramos-Monge et al., 2017; Salgado Laurente et al., 2020). Para lograr una vinculación efectiva de la RSU, Hernández-Arteaga et al. (2015), Salgado Laurente et al. (2020) y Escobar et al. (2017) identifican las siguientes prácticas clave:

- Primero, es fundamental que las IES asuman un compromiso social explícito y respondan a las necesidades concretas de su entorno (Salgado Laurente et al., 2020). Esto implica que las instituciones académicas se involucren de manera integral en actividades de docencia, investigación, extensión y vinculación, orientadas a atender demandas sociales.
- Segundo, las IES deben establecer alianzas y vínculos con diversos actores, como gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil (Hernández-Arteaga et al., 2015). Estos enlaces permitirán generar sinergias, aprovechar recursos y conocimientos diversos para propiciar un desarrollo más participativo y sostenible de la comunidad, como señalan Lee (2012) y Salgado Laurente et al. (2020).
- Por último, las IES deben integrar la RSU en sus planes de desarrollo, planeación estratégica y en la toma de decisiones. Esto requiere que los planes y prácticas de la institución estén alineados con el objetivo de contribuir al bienestar de la sociedad y al desarrollo del entorno en el que se encuentra inmersa.

La vinculación efectiva de la RSU implica el compromiso social de las IES, la articulación con diversos actores y la integración de estas prácticas en los planes de desarrollo y la planeación estratégica de la universidad (Aguilar Barojas, 2022).

### Objetivo de la experiencia

El programa tiene como objetivo principal desarrollar relaciones interpersonales, fomentar hábitos saludables, crear conciencia ambiental y mejorar habilidades cognitivas en niños menores de 12 años. Para lograrlo, se han implementado actividades lúdicas diseñadas por docentes y estudiantes, quienes, bajo la supervisión de profesores e investigadores, elaboran planeaciones educativas, materiales didácticos y estrategias de intervención psicopedagógica.



El objetivo de la experiencia es desarrollar habilidades prácticas en la planificación, implementación y evaluación de actividades lúdico-recreativas para niñas y niños, así como fortalecer la vinculación entre la teoría y la práctica en el trabajo colaborativo, con miras a la consolidación de su perfil profesional.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la intervención en los diversos contextos donde se ha implementado el programa de Ludotecas, se ha trabajado bajo un estudio mixto, apoyado en los paradigmas empírico-analítico e interpretativo, con los enfoques cualitativo y cuantitativo correspondientemente. En estos se han empleado “métodos como la etnografía, Investigación Acción Participativa (IAP), la encuesta y estudios documentales” (Alvarado et al., 2022).

Se ha realizado una investigación cuantitativa mediante el levantamiento de datos para medir variables como edad, talla, peso, ingresos, situación familiar, entre otros, de los sujetos involucrados en el proyecto: niños, madres de familia, líderes, maestros. Así mismo, se recuperaron variables de los estudiantes y voluntarios participantes: edad, sexo, licenciatura de origen, competencias desarrolladas y demás. Estos datos se han trabajado en hojas tabulares para crear distribuciones de frecuencia y gráficas para el análisis de datos.

En lo respecta a la investigación cualitativa, se rescataron subjetividades de niños, madres de familia, líderes, maestros, estudiantes y voluntariado. Para lograr lo anterior, se trabajó con la etnografía aprovechando el trabajo que se realizó en campo. También se recurrió a la Investigación Acción Participativa (IAP), ya que esta metodología permitió modificar el objeto de intervención en el momento de operativizar el proyecto.

Como herramientas, dentro del proyecto se utilizaron la investigación documental, la encuesta, la entrevista, el trabajo con grupos focales, la observación y el trabajo de campo; de igual manera, se realizó el levantamiento de imágenes, audio y video. Para el rescate de la experiencia, se ha trabajado con los datos recopilados, realizando el análisis de la información por medio de un abordaje estadístico y la triangulación de información, con lo cual se construyeron tablas, gráficos,

distribuciones de frecuencia y matrices de doble entrada. Finalmente, se usaron programas como Excel, Atlas ti, SPSS, con los que se obtuvieron evaluaciones, resultados y conclusiones (Universidad Pablo de Olavide, 2023).

Logros sociales

El impacto del programa ha sido significativo, ya que ha conseguido una serie de logros sociales:

- Relaciones comunitarias. Se han establecido vínculos con habitantes, líderes, autoridades comunitarias y escolares, así como con organizaciones de la sociedad civil. Ello facilitó la integración de diversas iniciativas educativas y sociales.
- Creación de espacios lúdicos-formativos. Las actividades se han desarrollado en diversos espacios comunitarios, transformándolos en ludotecas y centros de aprendizaje.
- Vinculación interinstitucional. La colaboración con otras instituciones educativas y programas gubernamentales ha enriquecido la labor del programa, ampliando su alcance y efectividad.

Logros con los estudiantes participantes

El programa de Ludotecas UAN ha permitido identificar y fortalecer diversos atributos del perfil de egreso de los estudiantes de las licenciaturas en Ciencias de la educación, Psicología, Comunicación y medios y Educación infantil de la propia universidad, lo que ha creado un semillero de futuros investigadores. Cabe mencionar que han participado otros programas educativos en el proyecto, así como distintos estados de la república, a través del Programa Interinstitucional para el fortalecimiento para la Investigación y el Posgrado del Pacífico (Programa Delfín). Sin embargo, ha sido más recurrente la participación de estudiantes y docentes de los programas académicos que se mencionaron en un inicio. En cuanto al impacto en el perfil de egreso, destacan las siguientes características:

- Habilidades de investigación. Los estudiantes aplican métodos e instrumentos de investigación con los cuales procesan y analizan datos, lo que enriquece su formación académica.
- Intervención educativa. Participan en la planeación y evaluación de actividades pedagógicas, desarrollando competencias

para trabajar con grupos diversos en entornos educativos, sean informales o formales, así como para diseñar e implementar materiales y alternativas educativas.

- Trabajo multidisciplinario. Se fomenta la colaboración entre estudiantes de diferentes áreas del conocimiento, de distintas universidades, así como con el apoyo de docentes y alumnos de nivel medio superior y diferentes escuelas de educación básica en las cuales se incidió, promoviendo un enfoque integral en la atención de necesidades comunitarias.
- Buenas prácticas rescatadas. Para el presente trabajo se consideró muy importante tomar una muestra (voluntaria)

de 19 estudiantes que han colaborado activamente en alguno de los diferentes momentos o etapas de ejecución del proyecto Ludotecas UAN y rescatar esas buenas prácticas que, desde su sentir, el estudiante experimentó durante su paso por el proyecto Ludotecas UAN.

A continuación, se presentan las respuestas a las preguntas que se llevaron a cabo a través de un cuestionario de Google Forms a los 19 estudiantes.

Área laboral (puesto y nombre de la institución) del emprendimiento:

PROGRAMA ACADÉMICO

19 respuestas

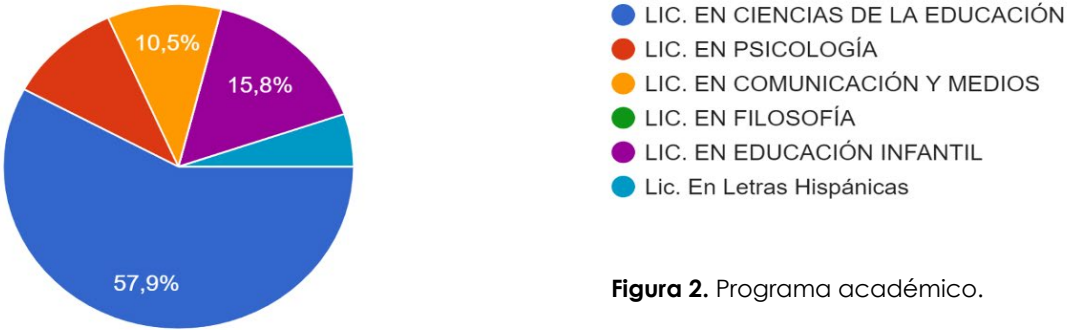


Figura 2. Programa académico.

ESTATUS PROFESIONAL ACTUAL

19 respuestas

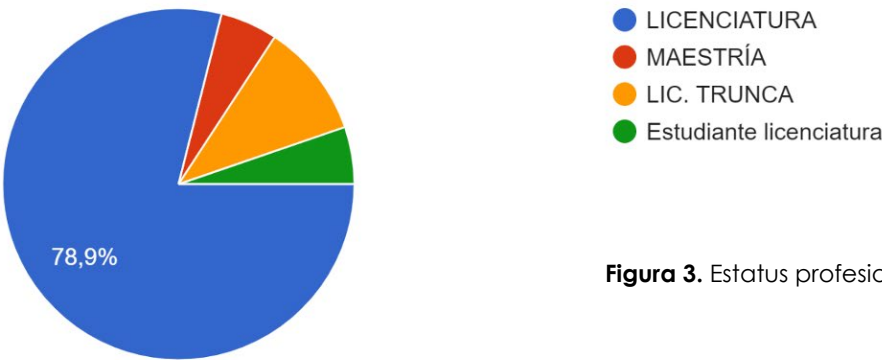


Figura 3. Estatus profesional actual.



- Gerente de Marketing en Clínica de Neuropsicología y Salud Mental y coordinador de Estrategia Digital en Nutrición de Reyes
- Docente en Instituto Sanford Aguascalientes
- Papelería Memito's
- Maestra en Instituto Siervo de la Nación
- Docencia (primaria)
- Bisutería Artesanal Valle
- Auxiliar de sanidad, Norteñas, S. A. de C. V.
- Trabajo fuera del país
- Estancia infantil "El mundo de colores", maestra en sala de maternales
- Prácticas pedagógicas en atención a beneficiarios de primera infancia (inicial y preescolar)
- Estudiante LCE
- J. N. Federico Froebel Xalisco
- Docente (primaria)
- Docente-UAN
- Asesor técnico pedagógico (CONAHCYT)
- CENDI DIF
- Docente en primaria Paulo Freire
- Promotor Cultural, Museo Regional de Nayarit, Instituto Nacional de Antropología e Historia
- Maestra de programa Niños migrantes

REALIZASTE:

19 respuestas

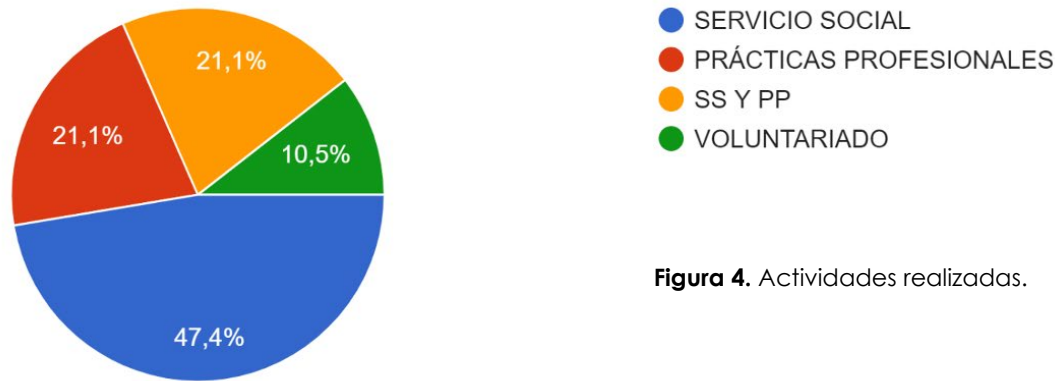


Figura 4. Actividades realizadas.

Enlista cinco buenas prácticas, entendidas como aquellas acciones, actividades o estrategias que realizaste y te dejaron huella, por tu paso en Ludotecas UAN.

- Comunicación, atención al cliente, relaciones públicas, redacción y desarrollo de proyectos.
- Promover la lectura dentro de comunidades vulnerables para dar un nuevo punto de vista partiendo de su cotidianidad. Introducir a la comunidad a los textos dramáticos por medio de una obra de teatro y acercamiento a TIC, siendo apoyo del programa.
- Trabajo en equipo. Aprendí a realizar bitácoras diarias, hacer planeaciones y preparaciones previas, así como lograr concretar proyectos con fines y metas claras.
- Lectura, escritura, innovación, creatividad, imaginación y organización.
- El acercamiento que se tuvo con los niños trabajados utilizando la estrategia de "aprendiendo jugando".
- Servicio a la comunidad, compañerismo, desarrollo de proyectos, aprender a través del juego, trabajo en equipo.
- Motivación a los integrantes de ludotecas, valoración de estos y sus ideas, dar importancia a la integración del equipo, así como los tiempos de descanso y convivencia. Reconocimiento por las actividades realizadas y tomar siempre en cuenta el beneficio al prójimo.

Sin Contraseñas

- Contacto real en situaciones de convivencia escolar, habilidades de gestión, generar estrategias pedagógicas lúdicas y sin duda desarrollo de la creatividad e imaginación.

Describe brevemente una buena práctica que hayas realizado en tu práctica profesional, derivada de tu experiencia en Ludotecas UAN.

- En ludotecas aprendí a tratar con infantes, mismo que me ha servido para ofrecer una mejor calidad en la atención de estos en cada empresa con la que contacto, haciéndolo sentir importantes y parte de los procesos de una manera divertida y educativa.
- Continuar con la promoción de la lectura en educación básica secundaria.
- Sin duda alguna, las etapas de planeación me han servido en el día a día y es algo que se llevó a cabo en todo el voluntariado. Aprendí a llevar un cronograma de actividades para no perder el objetivo.
- Utilicé al máximo mi imaginación y creatividad.
- Conocí distintas estrategias didácticas para atraer a los niños a realizar diversas actividades para un mejor aprendizaje significativo.
- Implementé acciones de servicio a la comunidad.
- Tomé en cuenta siempre la opinión de los demás, así como mantuve una constante comunicación con las personas. Di valor y reconocí sus ideas y las actividades realizadas, siempre con el fin de tener un mejor ambiente de trabajo.
- Conté cuentos e hice mi propia ludoteca.
- Apliqué la estimulación temprana y la motricidad fina. Al finalizar sus trabajos, le di a los niños una estrella y les aplaudí, quienes se mostraron muy felices de terminar sus actividades y emocionados por querer enseñarlos a sus papás. Al principio, les ayudé a hacer sus trabajos; con el transcurso del tiempo, ya no querían ayuda y deseaban hacerlos ellos solos. Eso me gustó mucho, que poco a poco se fueran haciendo autónomos en sus actividades y en otras cosas.
- Volví a realizar un rally, como el que hicimos en la UAN cuando fueron niños de preescolar.

- Ser cuentacuentos, realizar actividades en equipo, hacer y aprender nuevas manualidades. Hacer teatro.
- Estimulación temprana de motricidad fina y gruesa en los infantes, elaboración de actividades lúdicas y de materiales para realizar las actividades (la mayoría con materiales reciclables). Estar presente en los grandes logros de los niños (realizar sus trabajos por sí solos, amarrar las agujetas de sus tenis, identificar figuras geométricas, animales etcétera), darles seguridad y confianza así como animarlos durante el control de esfínter, ya que hubo niños que se frustraron y lloraron cuando les sucedieron accidentes (orinar su ropa por no alcanzar a ir al baño).
- Fomentar la lectura en niños, herramientas para estimular la lectura, adecuar planeaciones para diversas edades, crear actividades lúdicas a partir de la lectura para captar el interés del niño.
- Cuenta cuentos y lectura de voz alta para niños, uso de operaciones básicas con materiales de desecho, realización de recetas, creación de cuentos a través de dibujos en pequeñas tarjetas y rallys de sinónimos, antónimos y clasificación de palabras cortas y largas.
- Trabajo en equipo, apoyo a necesidades específicas de la sociedad, elaboración de material didáctico, trabajo en comunidades vulnerables, estrategias para dar respuesta al proyecto.
- Incidir en comunidades vulnerables, realizar trabajo de campo, elaboración de material lúdico para llevar a cabo las actividades, hacer planeaciones de acuerdo con el lugar en el que incidimos e implementar los juegos como medio de aprendizaje.
- Concientizar, apoyar, gestionar, colaborar e incidir en mi comunidad.
- Ser maestra sombra de niño autista, realizar y aplicar planeaciones sin problemas. Convivencia con todos los padres de familia, poder encontrar muchas estrategias para problemas que se presentaban y entender las necesidades de cada pequeño.
- La gestión escolar, el juego como parte esencial para aprender, encuesta y entrevista con padres de familia al inicio del proyecto, desarrollar actividades escolares acordes a la edad, rally educativo en el centro escolar de las colonias PRI - 3 de julio.
- Actividades educativas de modelado en barro en comunidades y apoyo en otras actividades educativas y culturales.



- Adquirí mayor interacción con la lectura, y desde ahí descubrir y llevar a cabo actividades para diversas edades de una manera más dinámica para captar la atención de los niños.
- Leí en voz alta y conté cuentos. Esas dos actividades me permitieron compartir algunos libros con un grupo de niños vulnerables en una dependencia pública, con la intención de que disfrutaran una tarde agradable y un buen libro. Posteriormente, se convertirían en nuevos promotores de la lectura con sus demás compañeros, por lo cual, los niños de mayor edad fueron los primeros en acercarse a los libros. Les brindé las herramientas para hacer más atractiva la lectura al cambiar el tono y volumen de la voz, y a sostener el libro para que las ilustraciones fueran vistas por los demás. Hubo algunos que quisieron ser cuenta cuentos, aprender las historias y narrarlas de manera libre, con sonidos, gritos, movimientos y otros con suspenso. La actividad se llevó a cabo por la tarde en el pasillo y la biblioteca escolar, y los invitados especiales fueron los grupos de primero y segundo grado. Fue una actividad muy bonita que contribuyó a la lectura y comprensión lectora.
- Elaboré un trabajo didáctico para realizarlo en una comunidad educativa con una población vulnerable, visitando los hogares y culminando en el centro escolar. Tuve que realizar un plan de trabajo y llevarlo a cabo punto por punto, con la asesoría de la profesora.
- Ser una profesionista empática, elaborar planes de trabajo para una mayor organización del tiempo, implementar juegos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Generar esa conciencia y cultura ambiental para el cuidado del medio ambiente y entorno.
- Me gustó que mis alumnos aprendieran con actividades divertidas. Casi todo mi servicio lo realicé con el alumno del cual fui maestra sombra, y llevé a cabo actividades como rompecabezas, memoramas, canciones, juegos de roles, cuentos o libros que leía o que le pedí que me señalara lo que veía en él. También recurrí a juegos de construcción en donde trabajamos motricidad, al igual que muchas más actividades relacionadas.
- Fui parte del inicio de la creación del proyecto en las colonias PRI y 3 de Julio,

así como en el de Colaborador UAN en Colonia INDECO. En ambas fui parte de la planeación de actividades acordes a la necesidad de cada lugar, pensando en actividades significativas y atractivas, así mismo priorizando el juego para aprender. Colaboré en la encuesta con padres de familia en estas colonias, la captura de los resultados, la invitación al proyecto y la implementación de actividades.

- Lo que más me gustó y me marcó fue entender que la educación se favorece con la aplicación de actividades lúdicas; hoy en día lo compruebo y lo aplico con mis alumnos, y recuerdo lo aprendido en tales espacios. Cada que tengo la oportunidad, relaciono actividades de juego, desarrollo de la creatividad y lectura con mis niños; es fácil medir que funciona cuando los mismos niños piden más actividades por el estilo.

## RESULTADOS

### Logros en relación con la producción humanística y científica

El trabajo realizado en el programa de Ludotecas UAN ha permitido la elaboración de proyectos de investigación, tesis, artículos indexados y capítulos de libro.

- Proyectos de investigación registrados en la SIP
  - SIP13-15. La niñez de Presidio de los Reyes: el reconocimiento de su historia y su voz (2013-2015).
  - SIP16-18. Atención a necesidades educativas de grupos vulnerables a través de ludotecas infantiles (2016-2018).
  - SIP21-013. Identificación de atributos de perfil de egreso a través del juego como estrategia pedagógica (2020-2025).
- Proyecto de Colaboración Universitaria: Ludotecas UAN en tu comunidad (2018-2024)
  - Tesis de licenciatura Proyecto de emprendedor: ludoteca Ludo Explora. Autora: Nancy Gabriela Espinoza López, 2021-22.
  - Artículo "La responsabilidad social y la tutoría, una labor compartida". Revista Pistas Educativas. 2023.
- Capítulos de libro: "La colaboración universitaria, un puente de formación y vinculación más allá de las aulas", en Ludotecas UAN en tu comunidad. 2022

### Logros en relación con el acceso universal al conocimiento

Otros trabajos que se han realizado en relación con la difusión del trabajo realizado en el proyecto han sido participación en conferencias, ponencias, coloquios, realización de talleres, entre otros.

- Ponencia *La responsabilidad social una labor compartida en el Congreso Internacional de Educación y Evaluación 2024.*
- Ponencia *Propuesta de un modelo de evaluación para el programa RSU de la UAN.* 6.o Encuentro Regional de Tutoría ANUIES-RCO. 2021.
- Ponencia *Estrategias lúdicas dirigidas a la niñez en contextos vulnerables.* IV Coloquio Nacional de Investigación Educativa. 2018.
- Ponencia *La experiencia estudiantil en prácticas profesionales y servicio social: Una fuente curricular para el mejoramiento del perfil de egreso.* Congreso Internacional de Educación y Currículum 2017.
- Ponencia *La investigación y la vinculación social universitaria.* 12.º Congreso de Investigación Educativa Internacional. 2016.

### Los logros vinculados con la realización de actividades académicas

Estas actividades fueron creadas para los estudiantes universitarios y del Programa Delfín que colaboraron en el proyecto Ludotecas UAN.

- Verano científico en tu comunidad (jornada académica/científica), junio-julio, 2019.
- Cuenteando el Medio Ambiente con Ludotecas UAN (diplomado) 2019.
- Jugar es aprender (opt. Rubro III) 2019.
- Crea tu propia sala de lectura (taller), ENEPCE, 2021.

### Desafíos y oportunidades

A pesar de los logros obtenidos, el programa enfrenta desafíos significativos, como la falta de recursos y de apoyo institucional. Estos obstáculos limitan la capacidad de la universidad para llevar a cabo sus iniciativas de RSU de manera efectiva. Sin embargo, la disposición de los estudiantes y docentes para contribuir a estas actividades representa una oportunidad valiosa para el fortalecimiento de la vinculación y la mejora continua de la RSU en la UAN.

### Buenas prácticas de RSU del programa Ludotecas UAN que se ha logrado articular

- Como ya se mencionó, en el programa de Ludotecas UAN se ha logrado integrar la docencia, la investigación, la extensión y la vinculación, bajo la orientación de atender demandas sociales.
- En el proyecto se han logrado establecer alianzas y vínculos con colonos, líderes, autoridades, directivos, asociaciones civiles donde se ha aprovechado su sinergia y participación.
- La RSU aparece en el Plan de Desarrollo Institucional 2022-2028, "Por lo nuestro a lo universal", de la Universidad Autónoma de Nayarit.
- Este proyecto ha permitido una articulación efectiva y de compromiso social entre la UAN y actores que integran la sociedad nayarita.
- Con la experiencia de los estudiantes en alguna de las etapas del proyecto, estos han logrado incorporar las diferentes habilidades adquiridas para el beneficio laboral, profesional y de autoempleo.



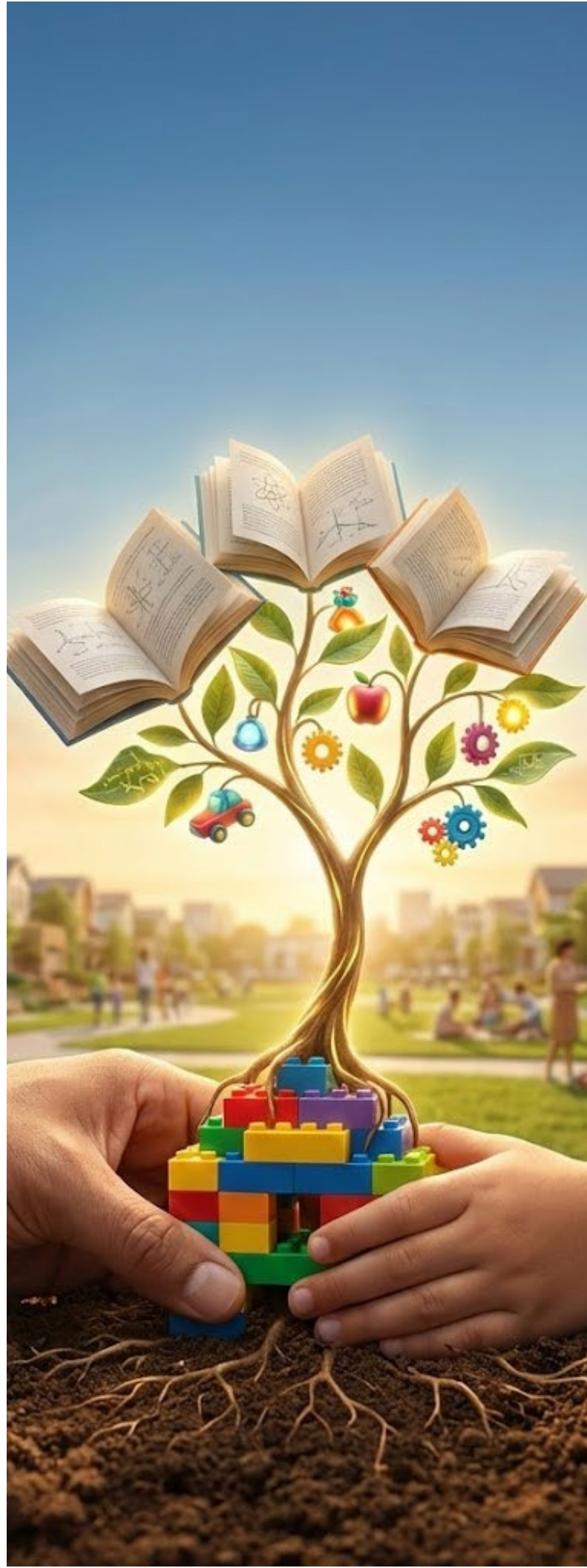


## CONCLUSIONES

El programa de Ludotecas UAN es un claro ejemplo de cómo la vinculación en el ámbito de la Responsabilidad Social Universitaria puede generar un impacto positivo en las comunidades vulnerables. A través de sus buenas prácticas, este programa no solo contribuye al desarrollo educativo de los niños, sino que también enriquece la formación de los estudiantes y a la configuración de equipos multi y transdisciplinarios de docentes, promoviendo el aprendizaje significativo, el compromiso social y el respeto por la naturaleza. Es fundamental continuar evaluando y ajustando estas iniciativas para maximizar su impacto y asegurar que la universidad siga cumpliendo su misión de servicio a la sociedad.

## REFERENCIAS

- Aguilar Barojas, S. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social Universitaria integrados en un modelo de Planeación Estratégica. *Emerging Trends in Education*, 4(8A), 191-214. <https://doi.org/10.19136/etie.a4n8A.4780>
- Alvarado Zermeño, G., Pineda Guerrero, M. G. y Torres Ríos, H. (2022). Ludotecas UAN en tu comunidad. Ediciones Lirio, Universidad Autónoma de Nayarit.
- Hernández-Arteaga, R. I., Alvarado-Pérez, J. C. y Luna, J. A. (2015). Responsabilidad social en la relación universidad-empresa-Estado. *Revista Educación y Educadores*, 18(1), enero-abril, 95-110. Universidad de La Sabana Cundinamarca.
- Lee, M. N. N. (2012). Regional cooperation in higher education in Asia and the Pacific. *Asian Education and Development Studies*, 1(1), 18-23. <https://doi.org/10.1108/20463161211194432>
- Ramos-Monge, E. L., Llinàs Audet, X. y Barrena-Martínez, J. (2017). Universities as Corporate Entities: The Role of Social Responsibility in Their Strategic Management. <https://doi.org/10.5772/intechopen.69931>
- Salgado Laurenti, C. R., Sobrado, S. V., Ruiz Díaz, J. D. y Rusas, V. (2020). Acciones interinstitucionales de vinculación y transferencia en el sector apícola y en la comunidad de Chaco y Corrientes. *Agrotecnia*, 29, 61-72.
- Universidad Autónoma de Nayarit (2024). Eje 1. Responsabilidad Social de la Universidad. II Informe de Rectoría 2023-2024. <https://planeacion.uan.mx/informes-rectoria/II-INFORME/eje1/2do-INFORME-UAN-2023-2024-EJE1.pdf>
- Universidad Pablo de Olavide (2023). Métodos mixtos de análisis de datos con SPSS y ATLAS.ti. <https://upo.es/cms1/export/sites/upo/desarrollo/documentos/microcredenciales/B2024-08.pdf>



# Con mi burrito sabanero...



DISFRUTA TUS FIESTAS NAVIDEÑAS  
AQUÍ EN ZOO MORELIA

Sí abrimos el  
25 de diciembre y  
01 de enero





# UNIVIM

UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

VISITA LA BIBLIOTECA DE LA UNIVIM Y ACCEDA AL CONOCIMIENTO QUE TE LLEVARÁ AL SIGUIENTE NIVEL CON NUESTRAS PUBLICACIONES DIGITALES.

¡EL FUTURO DEL APRENDIZAJE ESTÁ A UN CLIC DE DISTANCIA!



[www.univim.edu.mx](http://www.univim.edu.mx)

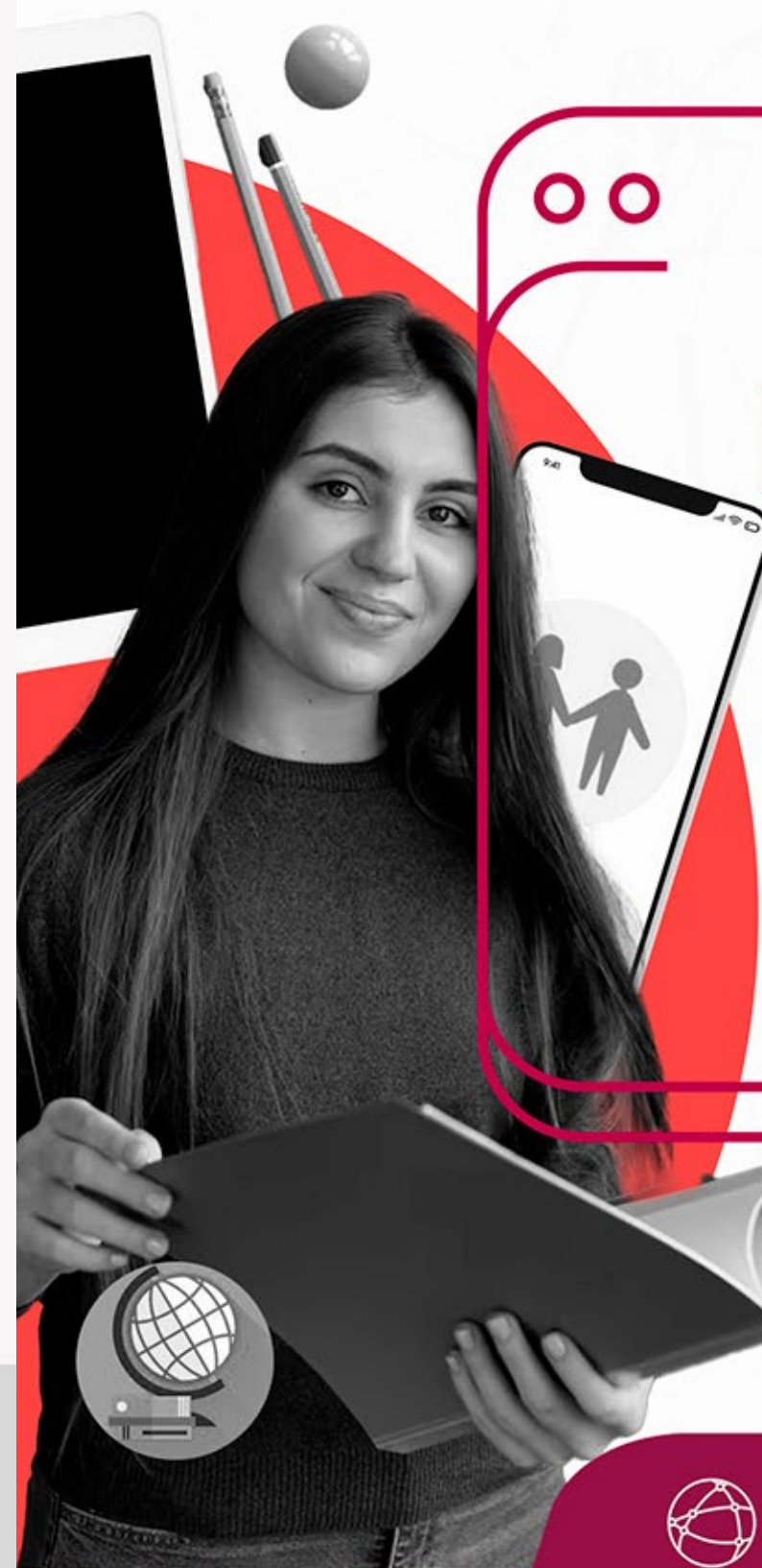


Universidad Virtual  
del Estado de Michoacán



MICHOACÁN ES  
**MEJOR**

## ÚNETE AL **DIPLOMADO** EN **INTERPRETACIÓN DE TEXTOS** **DE LENGUAS EXTRANJERAS**



### **MÓDULO I**

**Fundamentos básicos de inglés**

### **MÓDULO II**

**Comunicación y descripciones**

### **MÓDULO III**

**Hablando sobre el pasado**

### **MÓDULO IV**

**Situaciones futuras**

Conoce nuestra oferta académica  
en nuestro campus virtual en:

[www.univim.edu.mx](http://www.univim.edu.mx)



UNIVIM  
UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN



Michoacán  
HONESTIDAD Y TRABAJO



# Sin CONTRASEÑAS



**UNIVIM**  
UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

## CONVOCATORIA

La Universidad Virtual del Estado de Michoacán (UNIVIM) invita a toda la comunidad interesada en participar en el próximo número de la revista Sin Contraseñas.

### DE LOS PARTICIPANTES

Podrán participar investigadores, académicos, estudiantes, egresados y público en general interesados en publicar un artículo de divulgación científica o investigativa, que cuenten con una formación relacionada con alguna de las áreas académicas que ofrece esta universidad u otras áreas del conocimiento científico.

### DE LAS SECCIONES

Las secciones de la revista en las que se podrá participar son las siguientes:

- Inclusives: Textos de inclusión social y discapacidad
- Innovación educativa: Avances en el área de la pedagogía y la educación.
- Investigación: Textos investigativos y divulgativos (ciencia, sociedad, cultura, etc.)
- Comunidad: Textos de interés general redactados por y para la comunidad universitaria

### DE LOS REQUISITOS

I. Los textos deberán incluir los siguientes elementos y estar en formato Word editable (.doc / .docx). En caso de contar con tablas, esquemas u organigramas, estos deberán también ser editables.

- Título de máximo diez palabras (texto centrado, fuente Arial 12 y en negritas)
- Cuerpo del escrito en Arial, tamaño 11 para cuerpo, 12 para título, justificado.
- Interlineado de 1.15
- 1500 a 2500 palabras
- Incluir de 3 a 5 fotografías/ilustraciones (mínimo de 1500 pixeles en 300 dpi, en formato JPG o PNG)
- Referencias en estilo APA 7a edición
- Los artículos deberán ser enviados antes del cierre de la convocatoria al correo: [sincontrasenas@univim.edu.mx](mailto:sincontrasenas@univim.edu.mx)

II. Los artículos pueden incorporar máximo tres autores, que se mencionarán por su(s) nombre(s), seguido(s) de sus apellidos.

III. Los autores deberán proporcionar los siguientes datos de identificación: nombre completo, correo electrónico, grado de estudios y centro de adscripción (en caso de aplicar).

IV. Los artículos investigativos y divulgativos deberán contar con la siguiente estructura:

- Título
- Autor(es)
- Palabras clave
- Abstract / Resumen (máx. 120 palabras)
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusión
- Referencias estilo APA 7

V. Los autores deberán ser expertos en el tema que pretenden divulgar, tener experiencia profesional, académica, de investigación o científica reconocida en el área. El autor será responsable del contenido del artículo que proponga. Se busca difundir textos sobre temas verificables y objetivos, con un lenguaje respetuoso.

VI. Los trabajos deben ser enviados en el formato descargable de Guía para la redacción de artículos, que se encuentra en la página de la revista en este enlace:

<https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1BBTqSqaZ2P9c1Ff6GTBxjonMcDIw2zoc>

### CIERRE DE LA CONVOCATORIA

La presente convocatoria estará abierta a partir de la fecha de su publicación y hasta el día 15 de enero del 2026, por lo que los textos que se entreguen fuera de esta estarán sujetos a no ser publicados dentro del número en cuestión.