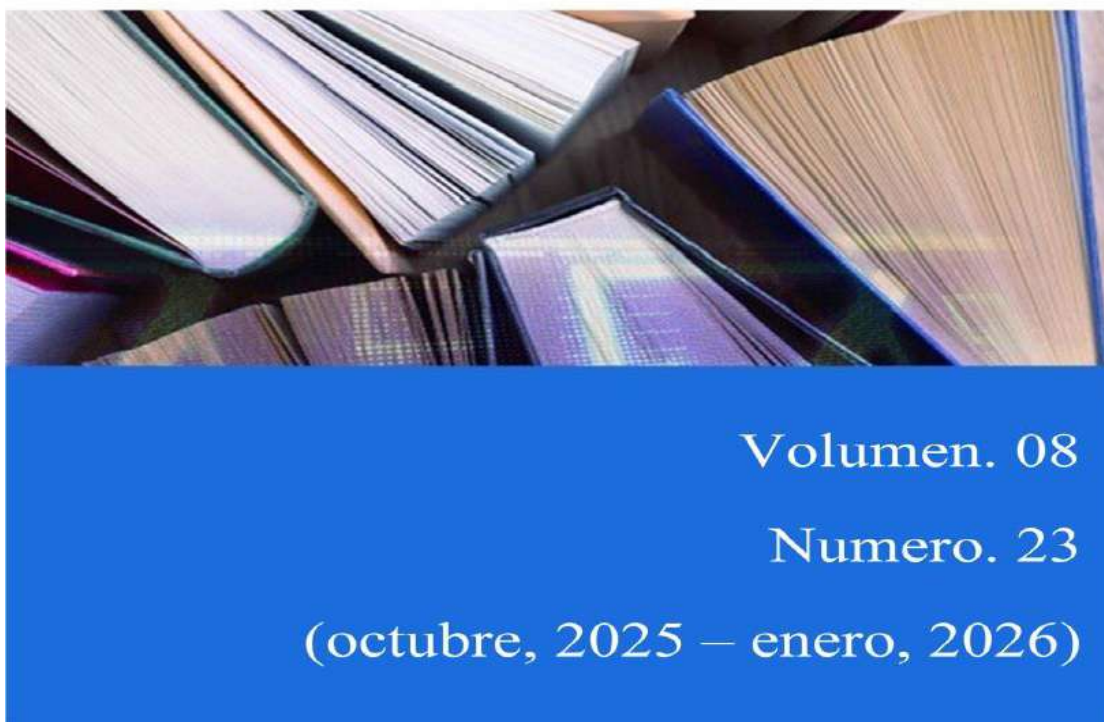


Vol. 8 Núm. 23 (2025): Revista RedCA (octubre 2025 - enero 2026)

DOI: <https://doi.org/10.36677/redca.v8i23>

Red de Cuerpos Académicos
en Investigación Educativa
de la UAEM | **RedCA**



URL: <https://revistaredca.uaemex.mx/>

Índice

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM.....	1 - 15
---	---------------

Gabriela Sánchez Fabila Francisco Ernesto Ramas Arauz Roberto Moreno Colín

Desesperanza aprendida en educación de jóvenes y adultos.....	16 - 33
--	----------------

Lourdes Antonella García, Ana Victoria Marquez Terraza

Educación en tiempos de hiperconexión: El uso del móvil en la (pre)adolescencia y su impacto académico. Pautas y recomendaciones para su control.....	34 - 69
--	----------------

Gema Guevara Rincón, Ana Belén Rincón Gallart, Marvin Brement, Fernando

Lozano Rivas

El papel de las y los profesionales de la salud en el sendero hacia la Sustentabilidad.	79 - 87
--	----------------

Mateo Alfredo Castillo Ceja, Andrea Castillo Navarrete, David Eduardo Velázquez

Muñoz, Graciela Sánchez Almanza

Exploración de la Relación entre Pensamiento Mágico y Metacognición en Estudiantes y Egresados Universitarios de Durango.....	88 - 110
--	-----------------

Fernando González Luna

La calificación no aprobatoria desde la autoevaluación de los estudiantes reprobados de bachillerato en el marco de la implementación de la NEM.....	111 - 125
---	------------------

Jazmín Guadalupe Hernández Sánchez

La deserción escolar rural en Samaniego Nariño.....	126 - 148
--	------------------

Fabio Aníbal Vallejo Vallejo

La Educación integral en sexualidad en el campo formativo Saberes y pensamiento científico de la educación primaria en México.....	149 - 175
---	------------------

Emilio Sánchez Menéndez, Elida Sánchez Cruz

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos..... 176 - 204

**Sehom Rivera Gutiérrez, Laura Palomino Garibay, Adriana Hernández Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón Ramos, Rodrigo Aníbal Mateos Nava**

Las epistemologías en el diseño curricular: una experiencia interdisciplinaria..... 205 - 220

Leticia Rubio Pantoja, Elisa Bani Calderón Gil, Benjamín Naranjo Rincón

Percepción del vínculo escuela-familia en la formación de estudiantes de nutrición: Un estudio exploratorio..... 221 - 246

**Juana Patricia Acuña Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata, Teresa del Jesús Brito-
Cruz, Addy Leticia Zarza-García**

Problemas y riesgos de la sobreproducción de élites Una consideración crítica a la política de educación superior en México..... 247 - 275

Robert Stingl

Transferencia de Conocimiento en el Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx..... 276 - 288

Angie Mercedes Alquicira Salazar

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM.

Analysis of the Strengths and Weaknesses of Eighth-Semester Students in the Bachelor of Biology Program at FES Iztacala-UNAM.

Dra. Gabriela Sánchez Fabila^{1*} gsfabila@gmail.com

orcid 0000-0003-0342-5402

Dr. Francisco Ernesto Ramas Arauz² franciscorama@filos.unam.mx

orcid 0000-0001-7153-2467

Dr. Roberto Moreno Colín¹ romorenoc@gmail.com

orcid 0000-0003-2155-1226

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Av de los barrios #1 Fracc. Los reyes Iztacala, Tlalnepantla, C.P. 54090, Edo de México. 55 51 02 35 41

Facultad de Filosofía y letras. División SUAYED. UNAM. Circuito Interior. Ciudad Universitaria, s/n. C.P. 04510. Coyoacán Ciudad de México

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 10/09/2025

Publicación: 01/10/2025

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala- UNAM.

Resumen

El análisis FODA constituye una herramienta fundamental para comprender el perfil de los estudiantes de la Licenciatura en Biología. Su aplicación no solo moldea su experiencia educativa, sino que también contribuye al enriquecimiento de su personalidad al identificar hábitos profundamente arraigados. Si bien el FODA integra cuatro componentes clave (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), el presente estudio se propuso explorar específicamente las fortalezas y debilidades de estudiantes del último semestre de la Licenciatura en Biología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM, analizando tanto sus cualidades inherentes como los desafíos que enfrentan en su trayectoria académica. La identificación de fortalezas y debilidades en estudiantes universitarios es vital, ya que permite reconocer cualidades, actitudes y habilidades intrínsecas que les brindan importantes ventajas en su futuro desempeño profesional. Para este fin, se seleccionaron 10 estudiantes de octavo semestre de forma aleatoria, a partir de una población total de 38, quienes fungieron como casos de estudio. Sus respuestas se categorizaron en cinco áreas principales: habilidades personales, conocimiento biológico, valores, habilidades de aprendizaje y emociones. Los resultados revelaron que las habilidades personales (como la buena escucha, el carisma y la creatividad) obtuvieron los puntajes más altos en el rubro de fortalezas. Por otro lado, la distracción, la impuntualidad y la introversión fueron algunas de las debilidades más destacadas.

Se concluye que solo a través de un enfoque holístico que reconozca y gestione tanto las fortalezas como las debilidades desde las fases iniciales de la formación académica, se podrán mitigar las vulnerabilidades y prevenir que se transformen en obstáculos al momento de la inserción laboral. Esto, a su vez, favorecerá la formación de profesionales de la UNAM altamente competentes, propositivos, proactivos y ciudadanos comprometidos con la sociedad.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Palabras clave: Fortalezas, debilidades, estudiantes, habilidades, emociones, valores

Abstracts

The SWOT analysis is a fundamental tool for understanding the profile of students in the Bachelor of Biology program. Its application not only shapes their educational experience but also contributes to the enrichment of their personality by identifying deeply rooted habits. While the SWOT integrates four key components (strengths, weaknesses, opportunities, and threats), this study specifically aimed to explore the strengths and weaknesses of final semester students in the Bachelor of Biology at the Faculty of Higher Studies Iztacala-UNAM, analyzing both their inherent qualities and the challenges they face in their academic journey. Identifying strengths and weaknesses in university students is vital, as it allows for the recognition of qualities, attitudes, and intrinsic skills that provide them with significant advantages in their future professional performance. For this purpose, 10 students from the eighth semester were selected.

Keywords: Strengths, weaknesses, students, skills, emotions, values

Introducción

El perfil profesional del biólogo en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la UNAM destaca el manejo de conocimientos, habilidades y destrezas propias de la disciplina, aplicadas a la resolución de problemas, el diseño de proyectos de investigación y la participación en equipos de trabajo interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios. Se enfatiza su capacidad de comunicación en entornos docentes y de consultoría (FESI, 2021). Los estudiantes de octavo semestre de biología son jóvenes de entre 22 y 25 años, próximos a incorporarse al mercado laboral o a continuar sus estudios de posgrado.

En México, aproximadamente 31 millones de jóvenes (36.8% de la población) tienen entre 20 y 24 años; un 30% se encuentra a mitad o al final de sus estudios universitarios (INEGI, 2019). De ellos, el 51.8% son hombres y el 48.2% mujeres. Resulta preocupante que 16 millones trabajen en la informalidad, y que el 70% de los empleados formales ganen menos de 6000 pesos mensuales.

En el siglo XXI, el 92% de estos jóvenes posee un celular y una computadora o tableta, lo que, si bien les proporciona acceso a la información global, puede fomentar el individualismo y la deshumanización. La transición a la vida universitaria representa una etapa crucial en su desarrollo, donde enfrentan nuevos retos y oportunidades, interactuando con personas de diversos estratos sociales y con problemas de distinta índole (López, 2017). En este proceso, adquieren no solo conocimientos académicos, sino también habilidades personales, de aprendizaje, valores y manejo de emociones esenciales para su desempeño académico y profesional.

Los estudiantes universitarios de Biología de la FESI-UNAM presentan diversas fortalezas y debilidades que influyen en su experiencia educativa y en su desarrollo personal. Esta investigación exploró las fortalezas y debilidades de estudiantes del último semestre, analizando tanto sus cualidades como los desafíos que enfrentan. Identificar fortalezas y debilidades en jóvenes universitarios implica reconocer cualidades, actitudes y habilidades que les otorgan ventajas laborales. Las fortalezas, valoradas y demandadas en ciertos contextos, pueden basarse en valores éticos, capacidad de comunicación, carácter, aptitudes o personalidad (Sánchez, 2020). Las habilidades personales, que incluyen la gestión del tiempo, la resiliencia y la comunicación efectiva, son cruciales para el éxito universitario y profesional (Mendoza, 2015). En octavo semestre, los estudiantes cursaron la asignatura de Profesionalización en Biología, donde realizaron un análisis FODA para identificar las fortalezas y debilidades desarrolladas a lo largo de sus vidas.

Objetivos

Analizar las fortalezas y debilidades de estudiantes de Biología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala para planear su proyecto de vida.

Objetivos particulares

Identificar las fortalezas y debilidades de estudiantes de la carrera de Biología

Ponderar las fortalezas y debilidades de estudiantes de la carrera de Biología.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Metodología

El estudio es de tipo cualitativo, mixto, transversal, exploratorio y descriptivo, utilizando como base el estudio de caso, para lo cual se trabajó con 10 casos elegidos al azar de una muestra de 38 estudiantes de octavo semestre de la carrera de Biología de la FES Iztacala. Se aplicó un cuestionario con 10 preguntas de respuesta abierta, con el fin de detectar características atribuibles a sus fortalezas y debilidades. Para su análisis se delimitaron 5 categorías en las respuestas: 1) habilidades personales, 2) conocimiento biológico, 3) valores, 4) habilidades de aprendizaje y 5) emociones. Para la elección del tamaño de muestra de la cual se eligieron 10 casos. se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de una muestra aleatoria simple citada por Kerlinger y Lee (2002), pág. 267; $n = Z^2 d^2 / d^2$ donde $Z=1.96$ si se considera un $\alpha=0.05$ y una desviación estándar poblacional de $d=0.6$ y una desviación estándar $d=0.2$ de la muestra. La selección de los casos se efectuó aplicando números aleatorios entre 1 y 38. Fue realizado un análisis de porcentaje de la presencia de las fortalezas y debilidades en las categorías planteadas y se graficaron los resultados utilizando una hoja de cálculo de Excel.

Resultados

A continuación, se presentarán los resultados de las fortalezas y debilidades manifestadas por los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Biología, por categoría primero para las fortalezas y después para las debilidades.

Al realizar los listados de las fortalezas y al categorizarlas en orden alfabético se pudo perfilar que las más predominantes fueron las de las habilidades personales y las de los valores (tabla 1), Algunas de ellas se pueden integrar como la buena escucha, el carisma, la facilidad de palabra, la inteligencia, el liderazgo, la proactividad lo sociable y el trabajar en equipo, marcando un perfil de futuro biólogo con ventajas.

Tabla 1. Habilidades personales (HP) y valores (Va) como fortalezas.	
HP	Va
Análisis	Amor
Buen escuchante	Comprometida
Carácter fuerte para la toma de decisiones.	Convicción

Carisma	Dedicado
Conocimientos paquetería office	Honestidad
Creativo	Juventud
Facilidad de palabra	Ordenada
Inteligencia	Organizada
Leyendo y entiendo textos	Perseverante
Líder	Respetuoso
Nivel avanzado de ingles	Responsable
Proactiva	Servicial
Puntual	Tolerante
Resolución de problemas	Valiente
Sociable	
Trabajo en equipo	

Tabla 1. Listado de fortalezas categorizadas en habilidades personales y valores como fueron expresadas por los entrevistados.

De las fortalezas manifestadas por los estudiantes se enumeraron 48 predominado el ser responsable, el dominio del idioma inglés, el conocimiento de la paquetería de office, los conocimientos de textos científicos, la manipulación adecuada de los animales, por mencionar algunas. En otros casos es importante mencionar que hubo fortalezas que solo presento un caso como lo servicial o lo perseverante. Con respecto a los valores son sustanciales en cualquier sociedad; se destacan algunas como la honestidad, el respeto la responsabilidad y el compromiso que siempre tienen como resultado el desarrollo y armonía en los distintos grupos humanos (Rico, 2018).

Las frecuencias de las fortalezas muestran la ponderación de las habilidades personales (HP) como las más relevantes (33.3%), continuándoles los valores (V) con un (29.2%), el conocimiento de la disciplina (CBP) con un 27.1%. (Tabla 2).

Fortalezas

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

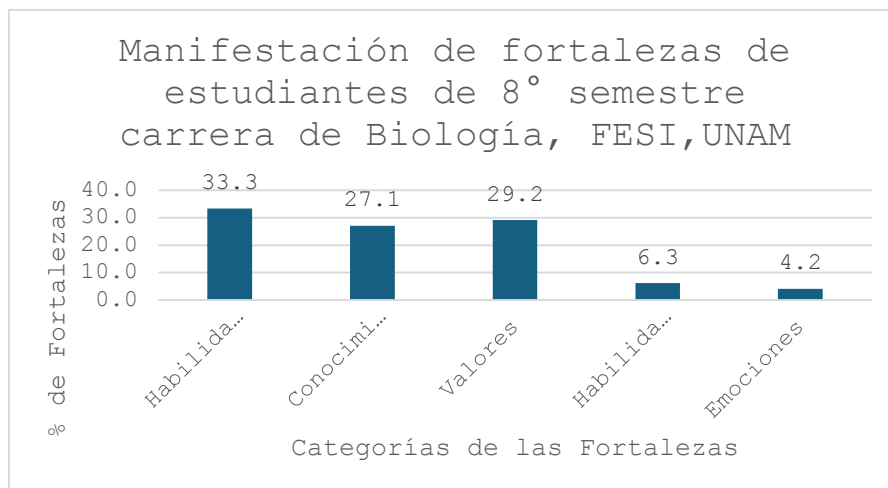
Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Categoría	Categoría	frecuencia	%Fortalezas
Habilidades Personales	HP	16	33.3
Conocimiento Biológico Profesional	CBP	13	27.1
Valores	V	14	29.2
Habilidades de Aprendizaje	HA	3	6.3
Emociones	E	2	4.2
	SUMA	48	100

Tabla 2. Frecuencias de las categorías de las fortalezas (%) en el estudio de caso.

Llama la atención que la frecuencia de emociones manifestada sea reducida, se atribuye a que los estudiantes no las mencionaron como tal, solo una estudiante que escribió que era alegre y simpática, pero los demás no consideran el manejo emocional como una fortaleza, aunque como debilidad veremos más adelante que sí.

En la gráfica 1 se puede mostrar la representación de la tabla 1, y vemos como predominan las habilidades personales con un 33.3%, le siguen los valores con un 29.2% y los conocimientos biológicos profesionales CBP, con un 27.1%, llama la atención porque al estar en octavo semestre se esperaría que los CBP tuvieran un mayor porcentaje debido a que los obtuvieron recientemente y los ocupan para la realización de su trabajo de titulación, además de ser la causa de que cursaran la carrera; esto se refuerza con los bajos porcentajes obtenidos en las habilidades del aprendizaje con un 6.3 que sin embargo, algo muy grato es ver como los valores se encuentran entre los puntajes más altos; quiere decir que los estudiantes aún creen en el respeto, la honestidad y la equidad.



Grafica 1. Manifestaciones de las fortalezas de estudiantes de 8vo. Semestre de la carrera de Biología FESI, UNAM. n= total de fortalezas enunciadas 48.

Pasando a los resultados de las debilidades se puede mostrar en la tabla 3, las habilidades personales como debilidad, en las que se puede conjuntar, por ejemplo; la falta de iniciativa en la búsqueda de oportunidades, lo indeciso, lo introvertido y el no trabajo en equipo satisfactorio, lo cual al conjuntarse hacen más débil en la proporción que poseen estas debilidades.

El distraerse fácilmente tiene implicaciones sustanciales cuando se realizan diferentes actividades profesionales, es típico que sean personas a las que se les tiene que repetir constantemente una indicación.

Si se conjuntan lo indeciso con la no elaboración de bases de datos el escaso manejo de paquetería básicas de cómputo es de alto significado hoy día pues en el mundo profesional es una herramienta ya muy requerida. Una persona indecisa no aprovechara las oportunidades que siempre se manifestaran a su alrededor.

Tabla 3. Habilidades Personales y emociones como debilidades.	
Habilidades Personales (HP)	Emociones (E)
Confianza.	Aprensiva.
Fácil distracción.	Influenciable.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Falta de iniciativas en la búsqueda de oportunidades.	Gritona.
Impuntualidad.	Impulsiva.
Indecisa.	Intolerancia.
Introvertido.	Mal carácter.
Manejo de paquetería básica de computación.	Sensible.
Manejo inadecuado del tiempo.	Sentimental.
No Elaboración de bases de datos.	
No se manejar automóvil.	
No Trabajo en equipo satisfactorio.	
Olvidadiza.	
Poco organizada.	
Sin certificado de inglés oficial.	

Tabla 3. Listado de debilidades categorizadas en habilidades personales y emociones.

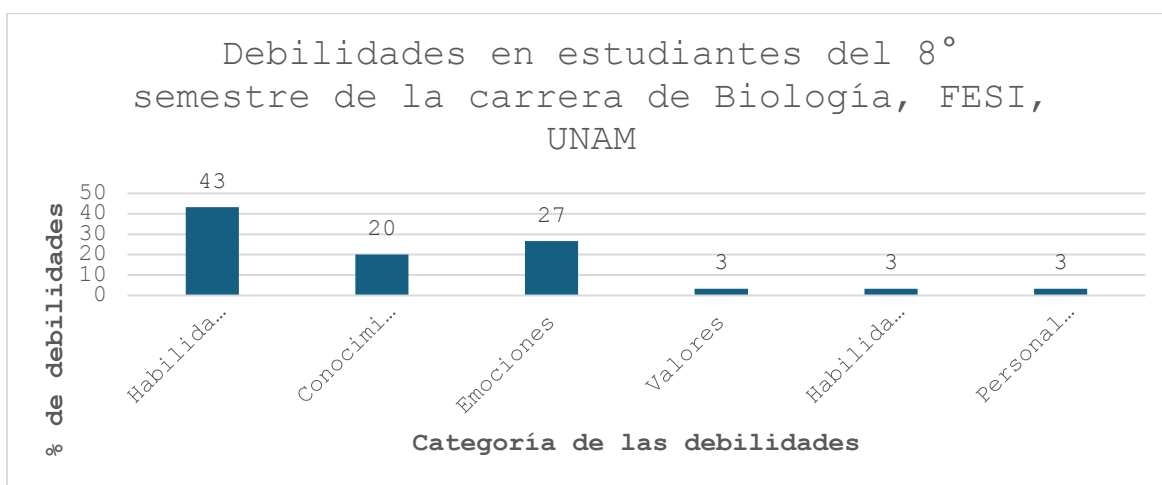
Se presentan en la tabla 4 las categorías establecidas para las debilidades, con sus frecuencias y porcentajes de las 5 categorías que se formaron después de enlistarse todas las debilidades manifestadas por los estudiantes.

Tabla 4. Frecuencia de las debilidades manifestadas en el estudio de caso			
Categoría	Simbología	Frecuencia	Debilidades (%)
Habilidades Personales	HP	13	43
Conocimiento Biológico Profesional	CBP	6	20
Emociones	E	8	27
Valores	V	1	3
Habilidades Aprendizaje	HA	1	3
Personal Salud	PS	1	3
	Suma	30	100.0

Tabla 4. Frecuencia de las categorías de las debilidades en el estudio de caso.

En la gráfica 2 se puede mostrar la representación de la tabla 4, y vemos como predominan nuevamente las habilidades personales con un 43%, le siguen las emociones

con un 27% y CBP, con un 20%, llama la atención varios aspectos, primero como se muestra en el listado manifiestan como debilidad el no manejar paquetería de cómputo, o el no manejar bases de datos esto es delicado porque en los últimos años se ha hecho una herramienta de trabajo indispensable para el biólogo, sobre todo al registrar en campo o en laboratorio medidas morfométricas, datos de campo, captura y recaptura, etc. Esto se ve reforzado con un valor alto de las emociones como debilidad con un 27% como dice en el listado, el ser intolerante o impulsivo son emociones que afectan en el trabajo en equipo de cualquier institución o empresa; uno de los casos manifestó que es muy enfermizo en debilidades y llama la atención porque eso también reduce las posibilidades de mantenerse en un trabajo o estar a disposición.



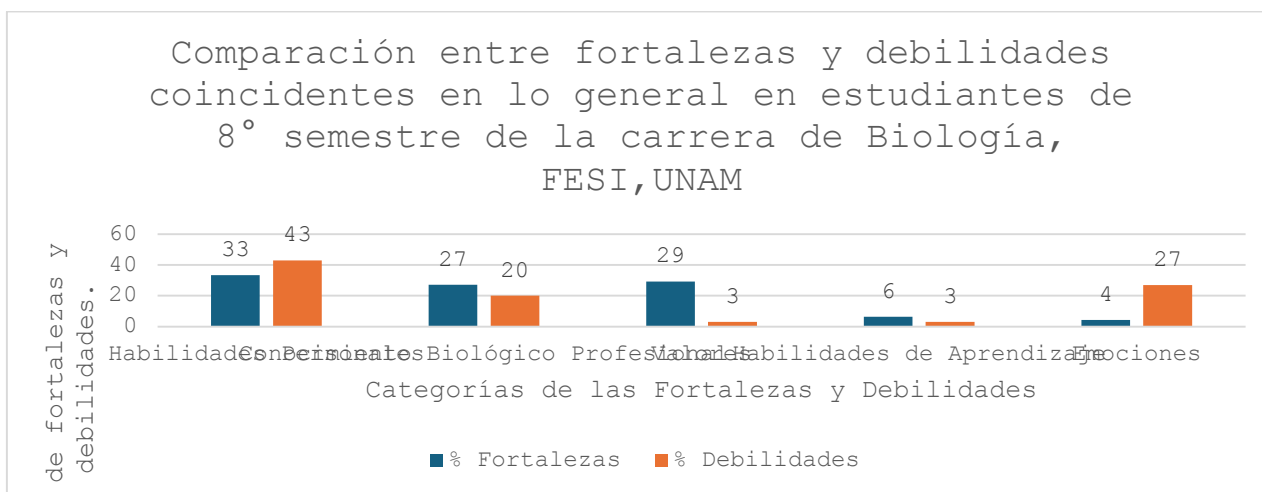
Grafica 2. Manifestaciones de las debilidades de estudiantes de 8vo. Semestre de la carrera de Biología FESI, UNAM. n= total de fortalezas enunciadas 30.

En la actualidad el manejo pertinente y adecuado de las emociones, es de cada vez de mayor impacto; pues resulta que el posicionamiento profesional, lo logra más ampliamente en lo general las personas con una buena educación emocional. Así que todo manejo inadecuado de emociones complica dicho posicionamiento laboral y profesional, un ejemplo que llamo la atención es que manifestaron algunos ser impuntuales, esto es un hábito que perjudica en el mundo profesional.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

A continuación, se muestra en la gráfica 3 la comparación entre los porcentajes de fortalezas y debilidades, como se muestra podemos describir varios aspectos, primero que las habilidades personales predominan para ambos aspectos de la vida de los pasantes de biólogo; pero que por desgracia predominan más las debilidades que las fortalezas, segundo que la carrera no ha podido vincular los CBP como una fortaleza para la vida profesional de estos estudiantes sino que dan la apariencia que están estudiando solo para pasar exámenes y no para resolver problemas que aquejan a un ecosistema, un problema de salud, o una producción de alimento por mencionar algunas. Al principio de esta investigación se mencionó que los estudiantes se estaban deshumanizando e individualizando, con estos resultados se confirma al presentar porcentajes muy bajos en el manejo positivo de las emociones y de las habilidades de aprendizaje aspectos que se fortalecen solamente con la socialización y convivencia con otras personas. Con respecto a los valores, es de lo que más se mantiene como fortaleza, pero lo demás sirve como una reflexión para los maestros y administrativos con la finalidad de modificar el perfil del biólogo de Iztacala y hacer más estudios de caso de otras generaciones y ver si esto se sigue viendo reflejado o no para mejorar la manera de enseñar Biología y hacer de los aprendizajes y el paso por la universidad algo de gran valía para ellos en su plan de vida y para la sociedad.



Grafica 3. Comparación entre las fortalezas y debilidades coincidentes en lo general en estudiantes de 8vo. Semestre de la carrera de Biología FESI, UNAM.

Discusión

Los resultados de esta investigación muestran una discordancia entre las fortalezas manifestadas por los estudiantes y las que se promueven en el plan de estudios. No se observa una amplia gama de fortalezas, considerando la estructura del plan de estudios, que abarca desde el nivel molecular hasta el ecosistema. Parece que se priorizan los contenidos sobre las habilidades de aprendizaje o las competencias básicas para el desempeño profesional (CBP). Como docentes y funcionarios, no hemos contribuido suficientemente al desarrollo de estas habilidades. Restringir el uso de celulares, calculadoras o tabletas en algunas asignaturas, así como un trabajo en equipo mal entendido (que a menudo se convierte en división del trabajo), favorece el mal manejo de las emociones. La deficiencia en CBP y el mal manejo de las emociones llevan a que muchos estudiantes eviten el mercado laboral, optando por posgrados, no siempre por vocación, sino por la posibilidad de obtener una beca.

Es interesante que, si bien los estándares de ingreso a la UNAM son altos, reflejando un compromiso académico inicial, este decae a lo largo de los semestres. La menor presión y las consecuencias menos directas del fracaso (la posibilidad de recurrar) debilitan las habilidades de aprendizaje y la motivación, reduciendo la ética de trabajo y la disposición para afrontar retos académicos. La falta de preparación para el mercado laboral y la desconexión entre el currículo y las habilidades demandadas por los empleadores constituyen una debilidad significativa. Los estudiantes necesitan experiencias prácticas complementarias, como pasantías, voluntariado o trabajos de campo, para mejorar su empleabilidad.

En cuanto al proyecto de vida, no existe una cultura generalizada en México de planificar la vida profesional. Un proyecto de vida implica la consecución de objetivos a través de un plan que integra las características biopsicosociales del individuo, incluyendo el bienestar físico, psíquico y emocional, y el nivel de relaciones humanas. Se incluyen también las habilidades personales adquiridas en el entorno familiar, como la gestión del tiempo, la resiliencia y la comunicación efectiva. Estas habilidades son cruciales para equilibrar estudios, actividades extracurriculares y vida social, y para superar los desafíos académicos.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Las debilidades en las CBP son preocupantes, ya que constituyen el núcleo del proceso universitario. Se espera que los estudiantes adquieran una base sólida en sus áreas de estudio, incluyendo una comprensión interdisciplinar y habilidades críticas como el pensamiento analítico y la investigación. Estas habilidades son esenciales para el mercado laboral y el aprendizaje continuo, pero no se reflejan en las fortalezas ni en el proyecto de vida de los estudiantes. Esto está relacionado con las habilidades de aprendizaje: la capacidad de adquirir, procesar y aplicar nueva información de manera efectiva, incluyendo la autodirección, la toma de apuntes eficiente y el uso de técnicas de estudio adecuadas.

Los valores (integridad, responsabilidad y respeto) juegan un papel fundamental en la formación del carácter y la toma de decisiones (Vega, 2019). Esta categoría fue una de las más consistentes. La diversidad de intereses académicos, culturales y deportivos enriquece el ambiente universitario, aunque en los últimos años se ha observado una disminución de la participación estudiantil debido al cansancio y la apatía, lo que debilita las habilidades personales y emocionales.

El individualismo de los estudiantes se manifiesta en la falta de uso de las redes de apoyo que ofrece la UNAM (apoyo psicológico, pedagógico y económico, bibliotecas, centros de investigación, tutorías y orientación profesional), debido a la falta de tiempo o desconocimiento, y a la falta de preparación de algunos académicos para brindar este apoyo.

La principal debilidad es el estrés y la sobrecarga académica, agravados por la exigencia de tareas manuales e individuales, incluso cuando las herramientas digitales serían más eficientes. La presión académica, combinada con otras actividades, genera estrés que afecta la salud mental y física, y disminuye el rendimiento. A esto se suma la desigualdad en el acceso a los recursos entre los estudiantes, afectando especialmente a aquellos de contextos socioeconómicos desfavorecidos.

Las cinco categorías analizadas (fortalezas, proyecto de vida, CBP, habilidades de aprendizaje y valores) están interconectadas en la formación profesional, permitiendo a los estudiantes profundizar en sus áreas de interés y aplicar sus conocimientos de manera efectiva.

Conclusión

Los estudiantes universitarios de la UNAM destacan por diversas fortalezas que impulsan su desarrollo académico y personal. Entre ellas se incluyen su compromiso, la diversidad de intereses, el acceso a recursos y una notable capacidad de adaptación. No obstante, también afrontan debilidades significativas como el estrés académico, desigualdades en el acceso a recursos, desafíos en la gestión del tiempo y, en ocasiones, una preparación insuficiente para el mercado laboral.

Para maximizar el potencial de los estudiantes y enriquecer su experiencia universitaria, es fundamental abordar estas debilidades de manera proactiva. La UNAM, en colaboración con sus alumnos, debe implementar estrategias que mejoren la gestión del estrés, promuevan una mayor equidad en el acceso a los recursos, fortalezcan las habilidades de gestión del tiempo y faciliten una transición más fluida al mercado laboral. Solo un enfoque integral que reconozca y atienda tanto las fortalezas como las debilidades garantizará que los estudiantes de la UNAM se conviertan en profesionales competentes y ciudadanos responsables.

Referencias

- INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2019. Base de datos
- Kerlinger F. N.; Lee H. B. (2002) Investigación del comportamiento. 4a edición McGraw Hill, México.
- López, A. (2017). *Análisis estratégico: Herramientas y técnicas para la toma de decisiones*. Editorial McGraw-Hill.
- Mendoza, J. A., & Martínez, M. A. (2015). *Dirección estratégica: Un enfoque práctico*. Editorial Pearson.
- Rico, J. (2018). *Gestión estratégica: Teoría y práctica*. Editorial Alfaomega.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Sánchez Huerta D (2020). Análisis FODA o DAFO. Editorial Bubok Publishing

Sánchez, P. (2016). *Planeación estratégica y competitividad*. Editorial Cengage Learning.

Vega, E. (2019). *Análisis de la situación estratégica: El método FODA*. Editorial Ediciones Díaz de Santos.

Desesperanza aprendida en educación de jóvenes y adultos

Learned hopelessness in the education of youth and adults

García, Lourdes Antonella

Licenciada en Psicopedagogía

antonellagarcia.psicop@gmail.com

Pontificia Universidad Católica Argentina

<https://orcid.org/0009-0001-0092-5201>

Marquez Terraza, Ana Victoria

Doctora en Psicología

terrazama@uca.edu.ar

Pontificia Universidad Católica Argentina - CONICET

<https://orcid.org/0000-0002-5718-087X>

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

El estudio de la desesperanza escolar aprendida tiene gran relevancia en la educación de adultos, en tanto la mayoría de los estudiantes de esta modalidad han vivido una situación de fracaso escolar previa y atraviesan una situación contextual compleja. Por ello, se realizó una investigación cuyo objetivo fue analizar la relación entre desesperanza aprendida, valoración del rendimiento académico y problemáticas extraescolares en estudiantes jóvenes y adultos. Se utilizó un diseño cuantitativo, no experimental, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 152 estudiantes de entre 17 y 57 años, elegidos mediante muestreo no probabilístico. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario *Ad Hoc* para reunir información sociodemográfica y de problemáticas extraescolares y el inventario de desamparo aprendido. Se encontró que la mayor parte de la muestra presentó puntajes bajos en las dimensiones de “permanencia” y “no control” en el inventario de desesperanza escolar aprendida, mientras que en la dimensión “locus de control interno”, los sujetos presentaron en su mayoría puntuaciones medias o altas. Esto indica una baja presencia de desesperanza en el grupo evaluado. Sin embargo, la dimensión “déficit cognitivo” obtuvo también puntajes altos. En consonancia, los problemas reportados por los estudiantes con mayor frecuencia fueron afectivos y de aprendizaje. La desesperanza mostró relaciones estadísticamente significativas con la valoración del rendimiento académico, así como con las problemáticas extraescolares. Se encontró que, a mayor percepción de problemas, mayor es la desesperanza reportada. Por el contrario, a menor valoración del rendimiento se reporta mayor desesperanza. Estos resultados destacan la importancia de estudiar el fracaso escolar desde una perspectiva interseccional y contemplando la valoración que el estudiante hace de las herramientas con las que cuenta y los problemas que enfrenta.

Palabras clave: rendimiento escolar, dificultad en el aprendizaje, desesperanza aprendida.

Abstract

The study of learned school hopelessness is of great relevance in adult education, given that the majority of students in this modality have experienced a previous situation of academic failure and are facing a complex contextual situation. Therefore, an investigation was conducted with the aim of analyzing the relationship between learned hopelessness, academic performance assessment, and extracurricular issues in juvenile and adult students. A

quantitative, non-experimental, correlational, cross-sectional design was used. The sample consisted of 152 students aged between 17 and 57, selected through non-probabilistic sampling. The instruments used were an ad hoc questionnaire to gather sociodemographic information and data on extracurricular issues, and the Learned Helplessness Inventory. It was found that most of the sample scored low on the "permanence" and "lack of control" dimensions of the Learned School Helplessness Inventory, while in the "internal locus of control" dimension, participants mostly obtained medium or high scores. This indicates a low presence of hopelessness in the evaluated group. However, the "cognitive deficit" dimension also showed high scores. Accordingly, the most frequently reported problems by students were affective and learning-related. Hopelessness showed statistically significant relationships with academic performance appraisal as well as with extracurricular issues. It was found that the greater the perception of problems, the higher the reported hopelessness. Conversely, lower academic performance appraisal was associated with higher levels of reported hopelessness. These results highlight the importance of studying academic failure from an intersectional perspective, taking into consideration the assessment the student makes of the tools they have, and the problems they face.

Keywords: academic performance, learning difficulties, learned hopelessness.

Introducción

En la historia de la educación argentina se encuentra una gran cantidad de personas que no han terminado el nivel secundario obligatorio, esta problemática es denominada deserción escolar, sigue presente en la actualidad e incluso se ha visto agravada en los últimos años.

Frente a esta realidad, surge como propuesta la educación secundaria de jóvenes y adultos. La misma busca dar respuesta a todos los adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores que vivenciaron dicha problemática. En Argentina es llevada a cabo en los Centros de Educación de Nivel Secundario (C.E.N.S.), enmarcados dentro de la Modalidad de Educación Permanente de Jóvenes y Adultos E.P.J.A. (Res. CFE N°118/10 Anexo I, 2010). La misma toma auge con la Ley Nacional de Educación 26.206 (2006), que establece la obligatoriedad del secundario y la reconoce como modalidad.

Los C.E.N.S. deben enfrentar diferentes desafíos, en cuanto a lo institucional debe deconstruir el carácter compensatorio que fue adquiriendo con el paso de los años (Brusilovsky & Cabrera, 2016). En cuanto a los estudiantes, debe lograr hacer frente a la gran heterogeneidad que presenta y a los problemas que se observan en relación al bajo rendimiento académico (Coronado, 2016).

Los estudiantes que asisten al C.E.N.S. son el objeto de estudio de este trabajo. Los mismos serán entendidos como sujetos pedagógicos que presentan por lo menos dos características comunes entre sí. Por un lado, la motivación para revincularse con el centro educativo y, por otro, el haber vivenciado una experiencia desagradable en este ámbito (Montesinos et al., 2010). Estas experiencias, a la vez, suelen estar relacionadas con situaciones familiares, laborales, sociales y económicas signadas por su complejidad y dificultad (Montenegro, 2019).

Este tipo de experiencias han sido asociadas a situaciones de indefensión aprendida. La misma puede definirse como una falta de respuesta ante un estímulo que resulta aversivo para el sujeto y que a la vez la persona percibe como fuera de su control (Martínez Cerda & Rosales Piña, 2019). En el ámbito escolar, este fenómeno se ha definido como indefensión escolar aprendida, y se da como resultado de la interacción perceptual y expectacional entre el estudiante y el docente en el proceso de aprendizaje (Arzate-Salgado, 2019).

Es decir: el estudiante percibe que no hay relación entre el esfuerzo que realiza para llevar a cabo las tareas propuestas por el docente y la evaluación que recibe de las mismas. Esto puede

llevar a una creencia de desesperanza, en dónde el estudiante piensa que no importa los esfuerzos que realice, los resultados siempre serán negativos. Es importante distinguir la situación de indefensión, de la desesperanza ya que, si bien se encuentran íntimamente relacionadas, no aluden al mismo concepto (Martínez Cerda & Rosales Piña, 2019).

Los estudiantes que experimentan situaciones de desesperanza escolar suelen tener mayores deseos de abandonar, tienen menos autoconfianza, y presentan dificultades para organizar estrategias cognitivas adecuadas para la solución de tareas. Sienten que no tienen los recursos necesarios para abordar las actividades escolares, por lo que dejan de intentarlo. La perseverancia por lo tanto se ve afectada, lo que repercute en su rendimiento y lleva al fracaso escolar (Gil Noguera & Hernández Prados, 2017). A nivel sintomático se puede observar miedo constante, pensamientos catastróficos, ansiedad, depresión, pasividad y falta de motivación entre otros (Velasco Falla, 2022).

Pueden encontrarse varios factores documentados que pueden inducir la desesperanza escolar aprendida. En primer lugar, se menciona el contexto educativo y particularmente el estilo utilizado por el docente. Existen prácticas de enseñanza que pueden fomentar un sentimiento pesimista del estudiante, respecto a la creencia de poder alcanzar las metas educativas.

En un estudio realizado con 395 estudiantes de 14 a 18 años en Italia, se encontró que la orientación de los docentes influye en la percepción de indefensión por parte de los jóvenes. Un estilo relacionado con el control psicológico, en el cual los docentes utilizan prácticas como la inducción de culpa, muestras de desaprobación o ignorar a los estudiantes que no cumplen con sus estándares, mostró relación con mayores niveles de desesperanza entre los estudiantes (Filippello et al., 2020). Así mismo se ha encontrado que intervenciones motivacionales por parte de los docentes, disminuyen el nivel de indefensión en estudiantes de secundaria (Ghasemi, 2021).

El rendimiento escolar de los estudiantes también se relaciona con la desesperanza aprendida. Se ha encontrado en estudiantes de Bachillerato de la ciudad de Durango, México, con edades entre 14 a 17 años, que aquellos que presentan peores notas y mayor cantidad de materias desaprobadas, son los que tienen mayor nivel de indefensión (Barraza Macías & Silerio Quiñónez, 2012).

La familia también tiene un importante rol mediador en la generación de la desesperanza

aprendida. En un estudio realizado con 122 estudiantes universitarios de la ciudad de Lima, Perú, se exploró la relación entre la disfuncionalidad familiar y el nivel de desesperanza manifestado por los jóvenes. Se encontró que la relación entre ambas variables era directa y significativa. Como conclusión, las autoras afirman que el desequilibrio emocional experimentado por una persona en el seno familiar, puede afectar el desarrollo personal, generando desmotivación y expectativas negativas respecto a su futuro (Zumarán-Alayo & Meneses-La-Riva, 2021).

Los factores personales también influyen en la desesperanza escolar aprendida. La manera en que cada persona juzga sus capacidades, así como sus recursos personales, tendrán un rol importante en la valoración que las personas hacen acerca del control que tienen sobre las diferentes situaciones (Velasco Falla, 2022). Berengil Llantoy y Povis Matencio (2019) encontraron en una muestra de 480 adolescentes de entre 12 y 18 años, que existía una relación significativa e indirecta entre la indefensión aprendida y el autoconcepto.

En otras investigaciones se han reportado relaciones entre la desesperanza aprendida y diferentes aspectos emocionales y conductuales. Pacheco Torres (2021) realizó un estudio con adolescentes de entre 14 a 18 años. La autora encontró que existe una relación entre la indefensión reportada por los estudiantes y la agresividad física, la ira y la hostilidad. De igual manera, en adolescentes con desordenes específicos del aprendizaje, la indefensión aprendida se relaciona con depresión, ansiedad e ira (Sorrenti et al., 2019). La indefensión aprendida es uno de los factores de riesgo más estudiado en relación a los comportamientos suicidas y se relaciona con los intentos de suicidio (Garza Sánchez et al., 2019).

Durante la época de la pandemia, estos factores condicionantes se vieron acentuados. A estos se añadieron otros elementos, como la transición a la enseñanza virtual y los desafíos relacionados con la disponibilidad de dispositivos adecuados y la conectividad (Expósito y Marsollier, 2020). Estos desafíos fueron especialmente evidentes en el ámbito de la educación para adultos, donde se registró una baja participación y, como resultado, mayores obstáculos para garantizar la continuidad educativa (Ibañez y Hernández, 2020). Estos factores tuvieron un impacto negativo en el rendimiento académico de los estudiantes adultos, lo que a su vez influyó en la exacerbación de los indicadores de indefensión aprendida en el entorno escolar (García, 2022).

Si bien existe gran cantidad de bibliografía sobre la indefensión escolar aprendida, las

investigaciones empíricas se han centrado en el nivel secundario y universitario, dejando de lado la educación de adultos. Se considera que los estudios enfocados en este nivel son prioritarios dado que, como se mencionó anteriormente, los estudiantes que asisten al mismo presentan un historial de fracaso escolar y problemáticas familiares, económicas, socioculturales y afectivas. Por lo tanto, el presente estudio tendrá como objetivo explorar la relación entre valoración del rendimiento académico, desesperanza escolar aprendida y problemáticas extraescolares en estudiantes de los Centros de Educación de Nivel Secundario.

Método

El presente trabajo tiene carácter cuantitativo, ya que se encuentra centrado en aspectos objetivos susceptibles de cuantificación. Las variables que se estudian son Desesperanza Aprendida y Rendimiento Académico Autopercebido, las mismas son observables, medibles y cuantificables, mediante pruebas estandarizadas. Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018) el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. En este sentido también se puede decir que es probatoria, porque se utiliza la recolección de datos para probar las hipótesis, en relación a una muestra significativa.

Siguiendo a los autores se define el diseño como el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación. En este trabajo, se ha utilizado un diseño de tipo no experimental, transversal, correlacional, porque se busca describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; detallando cómo son y cómo se manifiestan. Su fin es especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. A su vez cómo se mencionó es correlacional, porque pretende medir el grado de correlación entre variables, sobre una muestra particular jóvenes y adultos.

- **Muestra**

La selección de la muestra se llevó a cabo en los C.E.N.S del Valle de Uco, de manera no probabilística, por muestreo intencional de participantes voluntarios. Como criterio de inclusión se consideró que tuviera 17 años o más, y que fuera estudiante activo de alguno de

los C.E.N.S. visitados. La muestra final quedó conformada por 152 (ciento cincuenta y dos) adolescentes, jóvenes, y adultos de los cuales 70 (setenta) eran de género femenino, 80 (ochenta) eran de género masculino y 2 (dos) de otro género no especificado. La edad de los participantes de la muestra varió entre los 17 años a los 57 años, con una media de 22 años, y una desviación típica de 7.01 años.

- **Instrumentos de recolección de datos**

Cuestionario Ad Hoc: Incluye preguntas sobre datos personales, género, edad, estado civil, cantidad de hijos/as, lugar de residencia y realización de actividades extraescolares. En este cuestionario se recabaron datos acerca del rendimiento académico autopercebido por los estudiantes y las problemáticas familiares, económicas, socioculturales y afectivas de los sujetos.

Inventario de desamparo aprendido (Rosales Alvarado, 2017): Es utilizado para evaluar la indefensión escolar aprendida. El mismo se considera una técnica de autorreporte y permite que el estudiante seleccione entre opciones que van del 1 al 4 en una escala de tipo LIKERT, siendo el 1: totalmente en desacuerdo, 2: medianamente en desacuerdo, 3: medianamente de acuerdo y 4: totalmente de acuerdo. Esta escala tiene una alta consistencia interna y presenta una alta fiabilidad, ya que en las pruebas obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de ,86. Está formado por 23 ítems. La factorización de los ítems se divide en las siguientes categorías:

- 1- Cognitivos: percepción de no control y expectativa de no control.
- 2- Los déficits que lo acompañan (los dos primeros son necesarios para indicar el patrón):
 - a. Motivacional: necesario para considerar el patrón como presente.
 - b. Cognitivo: necesario para considerar el patrón como presente.
 - c. Emocional: no necesario, condicional.
 - d. De autoestima: no necesario, condicional.
- 3- Las tres dimensiones sobre el tipo de atribución causal realizada:
 - a. Locus de Control: más personal (causa interna) o más impersonal (causa externa).
 - b. Amplitud: Más global o más específica.
 - c. Duración: Más permanente (estable) o más transitoria (inestable).

Es importante destacar que estas categorías que evalúa el inventario, no dependen una de la otra, sino que más bien se puede analizar de manera separada.

- **Procedimiento**

Los instrumentos fueron aplicados en los centros educativos de manera grupal. Previo a la entrega de los mismos se realizó el pedido de consentimiento a los estudiantes. En el mismo se especificó la finalidad de la información recogida, el carácter voluntario de la participación, así como la confidencialidad de la identidad de los participantes. Los estudiantes que estuvieron de acuerdo en participar, firmaron el consentimiento y rellenaron el protocolo durante las horas libres.

- **Análisis de datos**

Para la descripción de las variables principales en estudio se utilizaron análisis de frecuencia, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad. Se realizó el cálculo KS de una muestra para determinar la distribución de las variables. Se encontró que la mayoría de las variables resultaron no paramétricas, por lo que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la relación entre variables.

Resultados

En relación al inventario de desamparo aprendido, las puntuaciones de los sujetos fueron clasificadas siguiendo los criterios propuestos por los autores de la técnica en puntuaciones leves, moderadas, intermedias y altas. Para una exposición más clara, a su vez estas puntuaciones se agruparon en leves o moderadas, por un lado, e intermedias y altas por otro. En la tabla 1 se pueden observar la distribución de los sujetos según este criterio. Como dato significativo se destaca que las dimensiones “Permanencia” y “Expectativa de no control” son las que cuentan con mayor porcentaje de sujetos con puntuaciones leves o moderadas. Mientras que la variable “Locus de control interno” y “déficit cognitivo” son las que cuentan con mayor porcentaje de sujetos con puntuaciones altas o intermedias.

Tabla n°1

Dimensiones del Inventario de Desamparo Aprendido

		Frecuencia	Porcentaje
Percepción de no control	Bajo	107	70,4
	Alto	45	29,6
Expectativa de no control	Bajo	120	78,9

	Alto	32	21,1
	Bajo	95	62,5
Déficit motivacional	Alto	57	37,5
	Bajo	107	70,4
Déficit de autoestima	Alto	45	29,6
	Bajo	102	67,1
Déficit emocional	Alto	50	32,9
	Bajo	66	49,3
Déficit cognitivo	Alto	68	50,7
	Bajo	111	73,0
Permanencia (Durabilidad)	Alto	41	27,0
	Bajo	81	53,3
Transitoriedad (Durabilidad)	Alto	71	46,7
	Bajo	89	58,6
Globalidad (Amplitud)	Alto	63	41,4
	Bajo	77	50,7
Locus de control interno	Alto	75	49,3

Con respecto a las problemáticas, a los sujetos se les presentó una lista de problemas de diferentes índoles (afectivos, familiares, económicos, socioculturales, institucionales y de aprendizaje). Se encontró que los problemas que recibieron mayor puntaje, es decir, que la mayoría de los sujetos reportaban tenerlos fueron en primer lugar los problemas de tipo afectivo (presentes en el 78,1% de los sujetos); en segundo lugar, los problemas de aprendizaje (en el 71,9%) y en tercer lugar los problemas económicos (en el 55,3% de los casos).

Finalmente, respecto del rendimiento académico reportado por los sujetos, la mayoría reporta que su rendimiento es regular con un promedio de 54,6%, en segundo lugar, el 25,7% informa que su rendimiento es bueno y el 17,8% considera que su rendimiento es malo.

Al realizar las correlaciones bivariadas, entre el rendimiento académico autopercebido y las dimensiones de la desesperanza aprendida, se encontró que la primera variable se correlaciona de manera negativa y significativa con el déficit motivacional ($p=,009$), el déficit en la autoestima ($p=,004$), el déficit emocional ($p=,000$), el déficit cognitivo ($p=,020$) y con la percepción de globalidad ($p=,011$) (ver tabla 2).

Tabla n°2

Correlación entre Rendimiento Académico y Desesperanza

		Rendimiento académico
	Coeficiente de correlación	,097
Percepción de no control	Sig. (bilateral)	,235
	Coeficiente de correlación	-,103
Expectativa de no control	Sig. (bilateral)	,207
	Coeficiente de correlación	-,210**
Déficit motivacional	Sig. (bilateral)	,009
	Coeficiente de correlación	-,232**
Déficit de autoestima	Sig. (bilateral)	,004
	Coeficiente de correlación	-,285**
Déficit emocional	Sig. (bilateral)	,000
	Coeficiente de correlación	-,189*
Déficit cognitivo	Sig. (bilateral)	,020
	Coeficiente de correlación	-,116
Permanencia (Durabilidad)	Sig. (bilateral)	,154
	Coeficiente de correlación	-,080
Transitoriedad (Durabilidad)	Sig. (bilateral)	,329
	Coeficiente de correlación	-,207*
Globalidad (Amplitud)	Sig. (bilateral)	,011
	Coeficiente de correlación	-,130
Locus de control interno	Sig. (bilateral)	,111
	Coeficiente de correlación	-,118
Locus de control externo	Sig. (bilateral)	,149

Nota. Un asterisco (*) indica un valor p menor a ,05 y mayor a ,01. Dos asteriscos (**) indican un valor p menor a ,01

Por otro lado, también se encontraron relaciones significativas entre los problemas reportados por los sujetos y las dimensiones de la desesperanza aprendida. La cantidad de problemas de aprendizaje reportada por los sujetos mostró una correlación positiva con las dimensiones déficit motivacional ($p=,002$), déficit en la autoestima ($p=,003$) déficit emocional ($p=,001$), déficit cognitivo ($p=,005$), la percepción de globalidad ($p=,012$) y el locus de control externo ($p=,003$). Los problemas familiares mostraron correlación con las dimensiones: déficit motivacional ($p=,008$), déficit emocional ($p=,011$), déficit cognitivo ($p=,007$), percepción de estabilidad de la situación aversiva ($p=,008$); percepción de globalidad ($p=,004$), y locus de control externo ($p=,001$). Los problemas afectivos también mostraron una relación positiva con el déficit motivacional ($p=,001$), déficit en la autoestima ($p=,000$) déficit emocional ($p=,000$), déficit cognitivo ($p=,003$), la percepción de globalidad ($p=,000$) y el locus de control externo ($p=,000$).

Cabe destacar que los problemas de tipo social, si bien mostraron relación con la desesperanza, esta relación fue encontrada en menos dimensiones. Los problemas económicos mostraron correlación con la percepción de globalidad ($p=,002$) y con el locus de control externo ($p=,003$). Los problemas socioculturales mostraron relación positiva con déficit emocional ($p=,039$) y con la percepción de globalidad ($p=,018$). Los problemas institucionales, mostraron relación solamente con la percepción de globalidad ($p=,018$) (Ver tabla 3).

Tabla n°3
Correlación entre Desesperanza y Problemáticas

		Aprendi- zaje	Econó- micos	Familia- res	Socio- culturales	Afecti- vos	Institucio- nales
Percepción de no control	Coef. de correl.	-,013	,017	,011	-,072	-,090	-,054
	Sig. (bilateral)	,873	,833	,896	,378	,274	,507
Expectativa de no control	Coef. de correl.	,091	,073	,051	,119	,053	,061
	Sig. (bilateral)	,270	,373	,535	,146	,514	,459
Déficit motivacional	Coef. de correl.	,246**	,149	,213**	,100	,280**	,133
	Sig. (bilateral)	,002	,067	,008	,220	,001	,101
Déficit de autoestima	Coef. de correl.	,242**	,086	,126	,136	,292**	,122
	Sig. (bilateral)	,003	,291	,121	,097	,000	,134

Déficit emocional	Coef. de correl.	,266**	,125	,205*	,168*	,357**	,121
	Sig. (bilateral)	,001	,126	,011	,039	,000	,138
Déficit cognitivo	Coef. de correl.	,228**	,139	,216**	,057	,239**	,143
	Sig. (bilateral)	,005	,087	,007	,484	,003	,078
Permanencia	Coef. de correl.	,037	,008	,213**	,057	,130	,044
(Durabilidad)	Sig. (bilateral)	,657	,921	,008	,486	,113	,594
Transitoriedad	Coef. de correl.	,020	,059	,145	,103	,050	,009
(Durabilidad)	Sig. (bilateral)	,805	,473	,075	,209	,542	,909
Globalidad	Coef. de correl.	,206*	,244**	,234**	,193*	,329**	,192*
(Amplitud)	Sig. (bilateral)	,012	,002	,004	,018	,000	,018
Locus de control	Coef. de correl.	,132	,085	,100	,138	,071	-,018
interno	Sig. (bilateral)	,108	,295	,219	,090	,388	,827
Locus de control	Coef. de correl.	,246**	,238**	,268**	,158	,335**	,106
externo	Sig. (bilateral)	,003	,003	,001	,053	,000	,195

Nota. Un asterisco (*) indica un valor p menor a ,05 y mayor a ,01. Dos asteriscos (**) indican un valor p menor a ,01

Discusiones

En primer lugar, se quiere destacar que se trabajó con una muestra heterogénea. Las edades tuvieron un amplio rango de variación, con una diferencia de 40 años entre la edad mínima (17 años) y la edad máxima (57 años). Esta es una característica propia de la modalidad educativa, que recibe personas de una franja etaria amplia, con características diversas, pudiendo ser una de las modalidades en la cual la heterogeneidad de sus participantes está más marcada (Brusilovsky & Cabrera, 2016; Coronado, 2016).

En relación a las puntuaciones arrojadas por el inventario de desamparo aprendido, se puede observar que los sujetos en general presentaron buenas puntuaciones. Esto se interpreta así debido a que la mayor parte de los sujetos obtuvieron puntuaciones leves o moderadas en las dimensiones de percepción de falta de control y permanencia de las situaciones aversivas. Por lo tanto, el principal indicador de la indefensión aprendida: la percepción de falta de control, así como el principal indicador de la desesperanza: la creencia de que la situación no se modificará en el futuro, se presentan de manera predominante en un nivel bajo en la presente muestra (Martínez Cerda & Rosales Piña, 2019).

Aunque las puntuaciones en desesperanza aprendida hayan sido más bien bajas, igualmente

se pudo constatar una relación entre las mismas y la percepción de rendimiento académico. Las personas que evaluaban peor su rendimiento académico mostraban mayor puntuación en déficit motivacional, de autoestima y cognitivo, así como en la percepción de globalidad. De esta manera se constata la relación entre rendimiento académico e indefensión informada por otros autores (Barraza Macías & Silerio Quiñónez, 2012). Se habla de indefensión en este caso, porque no halló relación con la permanencia.

La globalidad, por otro lado, fue una de las dimensiones que exhibió mayores puntuaciones. Esto es significativo, teniendo en cuenta la relación que se encontró entre indefensión y otro tipo de problemas extraescolares. Al igual que en la investigación de Zumarán-Alayo y Meneses-La-Riva (2021) se constató que los problemas familiares se relacionan con mayores indicadores de indefensión y desesperanza. Cabe destacar que este tipo de problemas son los únicos que se correlacionaron de manera positiva con la dimensión de permanencia; es decir, con la percepción de que la situación no mejorará en un futuro.

Los problemas de aprendizaje, al igual que los problemas emocionales, mostraron correlación con diferentes tipos de déficit (cognitivo, emocional, de autoestima y motivacional), así como con la globalidad. Es importante destacar que cuando el sujeto atribuye la incontrolabilidad a la falta de capacidad propia (en este caso falta de estrategias de aprendizaje o emocionales) las consecuencias de la indefensión aprendida se agravan (Gil Noguera & Hernández Prados, 2017). Es por ello que resulta muy importante trabajar con las creencias de autoeficacia de los sujetos (Gonzalez Rivera, 2016).

Por otro lado, los problemas que atañen a una esfera meso o macrosocial, como los problemas socioculturales y los económicos, mostraron relación con la dimensión de globalidad y de locus de control externo. Es importante destacar este resultado ya que la problemática de la deserción y el fracaso escolar debe ser siempre pensada desde la interseccionalidad. Los sujetos se desarrollan en una posición social, económica y con acceso a un cierto capital cultural que puede facilitar u obstaculizar el acceso a la educación (Vázquez, 2020). Es por ello que, al hablar de desesperanza escolar aprendida, los factores económicos, culturales y sociales no pueden ser dejados de lado.

Conclusiones

Ésta es la modalidad más heterogénea y amplia del sistema educativo actual, ya que en un aula podemos encontrar un adolescente compartiendo con un adulto mayor, además cada uno de los estudiantes presenta diversas realidades complejas. Estas realidades se pueden ver en el simple hecho de que, al acercarse a la modalidad, el joven o el adulto presenta una condición esperanzadora que lo motiva a volver a los centros educativos, pero por otro lado se observa que son afectados por una condición desesperanzadora que los paraliza y los desmotiva.

En esta investigación se logró precisar que, si bien los niveles de desesperanza son bajos en la mayor parte de la población, existe un grupo que representa aproximadamente un tercio de esta población, que exhibe puntuaciones de intermedias a altas. Además, se encontró que efectivamente existe una relación entre la indefensión aprendida y el rendimiento académico. Sin embargo, el hallazgo en el que se quiere hacer hincapié, es en las relaciones encontradas entre la presencia de diversas problemáticas personales y contextuales y la indefensión y desesperanza aprendida.

Estos resultados evidencian por un lado la necesidad de hacer una lectura interseccional de los problemas de fracaso y deserción escolar. Los condicionantes sociales, culturales y económicos deben ser siempre tenidos en cuenta a la hora de evaluar el acceso de los jóvenes a la educación. Pero, por otro lado, se quiere remarcar la importancia de los aspectos subjetivos de los estudiantes en el proceso educativo. La creencia en las propias capacidades, la percepción de las herramientas con las que cuentan, son un factor clave en la vivencia y afrontamiento del proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes. Por ello deben ser siempre contempladas por los docentes y se les deben brindar herramientas para fortalecer este aspecto del aprendizaje.

Referencias

- Arzate-Salgado, N. A. (2019). Indefensión escolar aprendida. *Kinesis Revista Veracruzana de Investigación Docente*, 4(4), Article 4.
- Barraza Macías, A., & Silerio Quiñónez, J. (2012). Indefensión escolar aprendida en alumnos de educación media superior y su relación con dos indicadores del desempeño académico. *Psicogente*, 15(28), 337-347.

- Berengil Llantoy, A. P., & Povis Matencio, Tessys, T. A. (2019). *Autoconcepto e indefensión aprendida en estudiantes de 2° a 5° año del nivel secundario de una institución educativa pública de Chaclacayo-Lima* [Tesis, Universidad Peruana Unión]. Repositorio UPeU. <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/ffac07d2-16b9-4795-82e6-ab9b44242220>
- Brusilovsky, S., & Cabrera, M. E. (2016). *Educación escolar de adultos. Una identidad en construcción* (2da ed.). Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- Congreso de la Nación Argentina. (2006, 28 de diciembre). *Ley n°26206 Ley de Educación Nacional*. Boletín Oficial. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>
- Consejo Federal de Educación. (2010). *Resolución CFE N° 118/10—Anexo I*. <https://www.mec.gob.ar/descargas/Normativas/Resoluciones/Educacion%20para%20Jovenes%20y%20Adultos/Resolucion%20CFE%20N%20118-10%20-%20Anexo%2001.pdf>
- Coronado, M. (2016). *Adolescentes, jóvenes y adultos*. Dirección General de Escuelas.
- Expósito, C. y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de Covid-19. Un estudio empírico en Argentina. *Revista Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Filippello, P., Buzzai, C., Costa, S., Orecchio, S., & Sorrenti, L. (2020). Teaching style and academic achievement: The mediating role of learned helplessness and mastery orientation. *Psychology in the Schools*, 57(1), 5-16. <https://doi.org/10.1002/pits.22315>
- García, L. A. (2022). *La desesperanza aprendida y el rendimiento académico autopercebido en la educación secundaria de jóvenes y adultos, del Valle de Uco, Mendoza 2022*. [Tesis de grado, Universidad Católica Argentina]. Repositorio Institucional UCA. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/15350>
- Garza Sánchez, R. I., Castro Saucedo, L. K., & Calderón García, S. A. (2019). Estructura familiar, ideación suicida y desesperanza en el adolescente. *Psicología desde el Caribe*, 36(2), 228-247. <https://doi.org/10.14482/psdc.36.2.616.8>
- Ghasemi, F. (2021). A motivational response to the inefficiency of teachers' practices towards students with learned helplessness. *Learning and Motivation*, 73, 101705.

- <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2020.101705>
- Gil Noguera, J. A., & Hernández Prados, M. Á. (2017). *Indefensión aprendida y fracaso escolar* [Ponencia]. II Congreso Internacional Virtual Sobre la Educación en el Siglo XXI.
- Gonzalez Rivera, I. (2016). Creer para poder: La desesperanza aprendida y la autoeficacia en la vida cotidiana. *Revista Digital Universitaria*, 17(2). <https://www.ru.tic.unam.mx/xmlui/handle/123456789/2615>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Ibañez, C. E., & Hernandez, M. E. (2020). Pandemia y virtualidad forzada en la escuela para adultos. Reflexiones, aportes y experiencias educativas desde el CENS N° 1. *Revista Nuevas Propuestas*, XL (55), 96-108. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/119929>
- Martínez Cerda, M. de L., & Rosales Piña, C. R. (2019). Learned Helplessness: A topic of interest for the study of psychological and social processes. *Sinergias Educativas*, 4(1), 14-14.
- Montenegro, M. (2019). Sentidos y experiencias en torno a la escolaridad secundaria obligatoria. En M. del C. Lorenzatti & A. Bowman (Eds.), *Educación de jóvenes y adultos. Contribuciones de la investigación para pensar la práctica educativa* (pp. 63-80). UniRío editora. <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2019/09/978-987-688-359-7.pdf>
- Montesinos, M. P., Sinisi, L., & Schoo, S. (2010). *Aportes para pensar la educación de jóvenes y adultos en el nivel secundario. Un estudio desde la perspectiva de los sujetos* [Ponencia]. VI Jornadas de Sociología de la UNLP. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.5556/ev.5556.pdf
- Pacheco Torres, C. N. (2021). *Desesperanza y agresión en adolescentes de una institución educativa pública de San Juan de Miraflores, Lima* [Tesis, Universidad César Vallejo]. ALICIA-CONCYTEC. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_3406dfee518305705ceba27ea2621476
- Rosales Alvarado, A. (2017). *La indefensión escolar aprendida en relación al desempeño*

- escolar en estudiantes universitarios* [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio Institucional BUAP.
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/1663761e-fb09-4060-88e4-39dc9c621fb2>
- Sorrenti, L., Spadaro, L., Mafodda, A. V., Scopelliti, G., Orecchio, S., & Filippello, P. (2019). The predicting role of school Learned helplessness in internalizing and externalizing problems. An exploratory study in students with Specific Learning Disorder. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, 7(2), Article 2.
<https://doi.org/10.6092/2282-1619/2019.7.2035>
- Vázquez, R. (2020). La Interseccionalidad como Herramienta de Análisis del Fracaso Escolar y del Abandono Educativo: Claves para la Equidad. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(2), Article 2.
<https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.2.013>
- Velasco Falla, C. Y. (2022). Desesperanza aprendida en adultos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6, 561-575. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3555
- Zumarán-Alayo, D. O. R., & Meneses-La-Riva, D. M. E. (2021). Desesperanza aprendida y disfunción familiar en universitarios en Lima-Perú. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(5), 558-562.

Educación en tiempos de hiperconexión: El uso del móvil en la (pre)adolescencia y su impacto académico. Pautas y recomendaciones para su control

Educating in times of hyperconnectivity: Mobile phone use in (Pre)adolescence and its academic impact. Guidelines and recommendations for its regulation.

Gema Guevara Rincón
Ana Belén Rincón Gallart
Marvin Brement
Fernando Lozano Rivas
Universidad de Murcia

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo evaluar críticamente la percepción de estudiantes, docentes y progenitores sobre el impacto de los dispositivos móviles en las horas de estudio. Se realizaron encuestas en centros educativos de la Región de Murcia, abarcando desde primaria hasta universidades. Las encuestas, con veinte preguntas, exploran hábitos y actitudes hacia el uso de estos dispositivos, con el fin de obtener conclusiones basadas en datos empíricos.

El estudio no solo examina los patrones de uso, sino también las posibles correlaciones entre el tiempo dedicado a los móviles y el rendimiento académico. Para enriquecer el análisis, se contó con la colaboración de psicoanalistas especializados, quienes aportaron recomendaciones sobre el uso adecuado de los dispositivos y la gestión del tiempo de pantalla.

Los resultados proporcionan un análisis detallado por grupos de edad, facilitando una comprensión del fenómeno. Este trabajo es útil para psicopedagogos, educadores y

familias interesadas en fomentar un uso saludable y controlado de los dispositivos móviles en niños y adolescentes, promoviendo un equilibrio digital que favorezca su bienestar físico, emocional y cognitivo.

Palabras clave: Redes sociales, dispositivos móviles, didáctica, adolescencia, dependencia.

The use of mobile devices from (pre)adolescence and its influence on the academic environment. Guidelines and recommendations for its control

This research aims to critically assess the perception of students, teachers and parents about the impact of mobile devices on study hours. Surveys were carried out in educational establishments in the Region of Murcia, covering from primary school to universities. The surveys, with twenty questions, explore habits and attitudes towards the use of these devices in order to draw conclusions based on empirical data.

The study not only examines usage patterns, but also possible correlations between mobile time and academic performance. To enrich the analysis, specialized psychoanalysts were involved, who provided recommendations on the proper use of devices and screen time management.

The results provide a detailed analysis by age group, facilitating an understanding of the phenomenon. This work is useful for psychoeducators, educators and families interested in promoting a healthy and controlled use of mobile devices in children and adolescents, promoting a digital balance that favors their physical, emotional and cognitive well-being.

Keywords: Social networks; mobile devices; pre-adolescence; academic environment; generation Z, teachers.

Introducción

En los últimos años se han realizado numerosas investigaciones sobre el uso de Internet y los problemas que conlleva entre los jóvenes, como la famosa adicción, tema central de este trabajo. Autores como Echburúa y del Corral (2010) o Ahmadi (2014) nos informan de que esta obsesión se transforma en una pérdida del control, privación del sueño, mentir sobre su uso o una reducción considerable de la actividad física. Además,

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Educación en tiempos de hiperconexión: El uso del móvil en la (pre)adolescencia y su impacto académico. Pautas y recomendaciones para su control.

añadimos el uso de las redes sociales (RRSS) y, como dice Jasso et al. (2017, p. 2833), “se considera la conducta adictiva a redes sociales como un subtipo de adicción al Internet, compartiendo sus características enfocadas al uso de estas aplicaciones o sitios web”, por tanto, consideramos que se trata de un problema a nivel mundial.

Como ya sabemos, actualmente, nos encontramos ante la llamada *generación Alfa*, término acuñado por Mark McCrindle para referirse a aquellas personas que “han estado en contacto con Internet, los dispositivos y las redes sociales desde las fases más tempranas de su socialización y educación, lo que ha condicionado su forma de aprender y relacionarse” (Martínez, 2020, p.125) Concretamente, desde 2010, estamos viendo crecer en un entorno digital que no solo afecta a sus experiencias, sino también al modo en el que actúan con sus semejantes. Es decir, nuestros (pre) adolescentes que ahora se encuentran entre 5º de primaria y 1º de bachillerato. De acuerdo con Guevara (2023, p. 579), a partir de esta generación “han nacido nuevos puestos de trabajo como los *influencers* o los *youtubers*” [...] y “por este motivo no debemos obviar que, en muchos centros educativos, se han llevado a cabo reformas para darle más protagonismo a estas nuevas tecnologías”. Consideramos que esta introducción de las TICs no es solo necesaria, sino también obligatoria si no queremos quedarnos atrás.

Además, como nos dice Varchetta et al. (2020, p. 2), Internet, y en concreto las Redes Sociales, ofrecen “una amplia gama de oportunidades para sus usuarios” como estar en contacto con amigos y familiares, un mayor apoyo social o una reducción de la soledad (Kim & Tussyadiah, 2013). Pero no debemos olvidar que también existen malos hábitos y aspectos negativos que debemos resaltar y trabajar.

Un estudio dirigido por Celside Insurance y PantallasAmigas (2020), nos informan que el 58% de los jóvenes entre 12 y 13 años, es decir, de los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, pierde la noción del tiempo cuando está con el dispositivo móvil. Además, se estima que un 51% de ellos se enfada si interrumpes su momento con la pantalla y el 67% suele dejar la actividad que está haciendo para atender un mensaje o una llamada telefónica.

Otra encuesta, “Estudio Smarthuman sobre concienciación y uso del móvil entre adolescentes”, realizada en 27 centros educativos públicos y concertados de Barcelona y Madrid (cerca de 1350 alumnos encuestados), nos informa de que el 42% de los estudiantes cree que su rendimiento académico se ha visto afectado bastantes veces por el uso de la red y un 25% reconoce que ha dejado de hacer rutinas como estudiar o ver a sus amigos por el smartphone. A través de las encuestas que hemos realizado en centros

educativos de la Región de Murcia (España), concretamente: Murcia centro, Mazarrón, Jumilla, Alcantarilla y Molina de Segura, durante el curso académico 2024-2025, podremos comparar y explicar los resultados. Otro dato muy importante que debemos tener en cuenta es que el uso diario del dispositivo móvil es de 1 a 3 horas entre semana y que aumenta de 3 a 6 horas los fines de semana o festivos; siendo este tiempo que quitan del estudio o aprendizaje de un tema concreto. Un tiempo excesivo para un niño de 12 años. En definitiva, el 77% del alumnado encuestado considera que los adolescentes de su edad hacen un uso excesivo del teléfono móvil. Además, de acuerdo con Jasso et al. (2017), los dispositivos móviles son los medios de acceso a las redes sociales más populares en la actualidad. Los jóvenes los han adaptado como una parte integral y extensión, aumentando así la comunicación y las relaciones sociales virtuales (Roberts, Pullig y Manolis, 2015), pero también conduciendo al uso problemático, dependencia, hábitos no seguros de uso, falta de concentración e inclusive problemas de deudas relacionados con el uso de los dispositivos (Kwon et al., 2013; Hong, Chiu y Huang, 2012; Roberts et al., 2015).

Otro estudio realizado en 2015 nos informa de que los jóvenes chinos usuarios de Internet habían llegado a 287 millones y que el 89,9% de ellos tenían un ordenador en casa y un 90% disponían de un teléfono móvil con acceso a Internet (Menglong y Liya, 2017). Como nos explican autores como Sun (2015), o Ge et al. (2013), vemos, entre los jóvenes, una clara adicción y uso excesivo del teléfono que va, sin poder ser controlado, en aumento. Además, esta adicción al móvil se refiere a una obsesión marcada por deterioro en la función psicológica y social (Hong et al., 2012).

Nos planteamos pues, diversas cuestiones sobre el uso del móvil y su dependencia:

- ❖ ¿Podría tratarse de presión social? ¿de modas?
- ❖ ¿Es necesario tener RRSS? ¿Qué pasa si no tienes?
- ❖ ¿Cómo cuantificar el uso correcto del móvil?
- ❖ ¿Qué edad es la correcta para que los padres permitan el uso del móvil a los niños?
- ❖ ¿Qué beneficios y/o desventajas encontramos en dar dicho dispositivo a edades muy tempranas?

Tras el planteamiento de estas preguntas, nos encontramos con el famoso término FOMO (*Fear of Missing Out*), siendo este el miedo a perderse experiencias (Vázquez y

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Sáez, 2024). Podemos decir, pues que se refiere a “la sensación de inquietud, a menudo intensa, desencadenada por la preocupación de que amigos u otros puedan presenciar experiencias gratificantes particulares de las cuales se está ausente” (Varchetta et al. 2020, p.3). Se trata de ese miedo a quedarse aislado, fuera, de pensar constantemente que otras personas están haciendo algo mucho más interesante que lo que nosotros realizamos y creer, de alguna manera, que estando 24 horas conectados podríamos estar en todas las actividades (Przybylski et al., 2013). Podría ser una de las causas de esta adicción que comentábamos anteriormente.

Con esta investigación pretendemos dar visibilidad y analizar en profundidad la opinión (en ocasiones distorsionada) de estudiantes, docentes y progenitores sobre el uso de los dispositivos móviles y su relación directa con el ámbito educativo con las horas de estudio. De esta manera podremos sacar unas conclusiones eficientes y pautar, gracias a la ayuda de psicoanalistas especializados, lo que consideramos que son buenas prácticas con el uso del teléfono.

La conducta adictiva con el teléfono móvil y sus consecuencias

La adicción al teléfono móvil se ha convertido en un fenómeno creciente entre los jóvenes, exacerbado por la pandemia de COVID-19 y la omnipresencia de la tecnología en la vida cotidiana. Este fenómeno se caracteriza por un uso excesivo de dispositivos móviles, que puede interferir con el funcionamiento diario y la salud mental. Estudios recientes sugieren que la adicción al móvil no solo afecta la calidad de vida de los jóvenes, sino que también está relacionada con problemas psicológicos como la ansiedad, la depresión y, en casos extremos, el suicidio.

Un estudio realizado en China evaluó la adicción al móvil en 2,230 adolescentes y encontró que aquellos con altos niveles de adicción también mostraban mayores niveles de ansiedad y depresión (Chen et al., 2024). Este patrón se ha observado en diversas investigaciones; por ejemplo, un análisis sistemático destacó que el uso excesivo de dispositivos móviles está asociado con un aumento en los síntomas de salud mental en adolescentes, incluyendo ideaciones suicidas (Wang et al., 2024).

La dependencia de las redes sociales, en particular, ha sido identificada como un factor de riesgo significativo. La encuesta del Pew Research Center de 2023 reveló que un tercio de los adolescentes estadounidenses utilizan plataformas como TikTok y Snapchat "casi constantemente", lo que puede contribuir a su adicción al móvil (Pew Research Center, Anderson et al., 2023)

Los mecanismos detrás de esta adicción son complejos y multifactoriales. Por un lado, la necesidad de conexión social y la validación a través de las redes pueden llevar a los jóvenes a pasar horas en sus teléfonos, ignorando las consecuencias negativas. Un estudio longitudinal (Keles et al., 2022) demostró que la adicción al móvil durante la pandemia predecía riesgos posteriores de suicidio entre adolescentes, subrayando la gravedad del problema. Además, la falta de límites en el uso de dispositivos ha sido un tema recurrente en investigaciones sobre el comportamiento de los adolescentes, sugiriendo que los padres y educadores deben prestar atención a los hábitos digitales de los jóvenes.

El aumento del uso de teléfonos móviles ha planteado importantes preguntas sobre el bienestar psicológico de los jóvenes. La relación entre la adicción al móvil y los problemas de salud mental es innegable y requiere una atención continua y un enfoque proactivo para mitigar sus efectos negativos. En este contexto, es crucial fomentar hábitos saludables y promover un uso equilibrado de la tecnología entre los jóvenes.

La afectación de los dispositivos móviles en las horas de estudio

El estudio de las horas de estudio entre los jóvenes de 9 a 22 años revela una serie de tendencias significativas y preocupaciones sobre el impacto de la educación y el uso del tiempo en su bienestar general. Según un informe de Pew Research Center, el tiempo que los adolescentes pasan en línea ha aumentado considerablemente, con casi la mitad de los jóvenes reportando que están conectados "casi constantemente" ([Pew Research Center](#)). Este uso intensivo de las redes sociales y otras plataformas digitales puede interferir en sus hábitos de estudio, que son cruciales para su desarrollo académico y personal.

Un estudio reciente indica que, en promedio, los estudiantes de secundaria y universitarios dedican entre 2 a 5 horas diarias al estudio formal. Sin embargo, el tiempo de estudio efectivo varía según la edad, el nivel educativo y factores socioeconómicos. Por ejemplo, los estudiantes de educación secundaria tienden a estudiar menos horas que aquellos en la educación superior, lo cual se puede atribuir a la falta de habilidades de gestión del tiempo y la presión social de las actividades extracurriculares y el uso de dispositivos móviles ([American Psychological Association](#) y [Pew Research Center](#)).

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Además, la calidad del tiempo de estudio es un factor importante. No solo se trata de la cantidad de horas, sino también de cómo se utilizan. Un estudio de *Frontiers in Psychology* destaca que los jóvenes que implementan técnicas de estudio activas, como la práctica de recuperación y el autoexamen, muestran un rendimiento académico superior en comparación con aquellos que solo pasan tiempo leyendo o tomando notas pasivamente ([American Psychological Association](#)).

La preocupación por el equilibrio entre el tiempo de estudio y el tiempo de ocio es cada vez más relevante. Las investigaciones sugieren que un uso equilibrado del tiempo puede mejorar la salud mental y el rendimiento académico de los jóvenes. Un estudio de la APA indica que aquellos que reducen su tiempo en redes sociales a favor de actividades de estudio y recreativas reportan mejoras en su imagen corporal y bienestar general ([American Psychological Association](#)).

Es decir, las horas de estudio de los jóvenes de 9 a 22 años están influidas por múltiples factores que van desde la edad hasta el uso de tecnología. Fomentar hábitos de estudio efectivos y equilibrar el tiempo entre el estudio y el ocio son aspectos críticos para el desarrollo académico y personal de los jóvenes.

Pautas y recomendaciones

Como ya sabemos, el uso de dispositivos móviles en la preadolescencia y adolescencia es un tema clave para padres, educadores y estudiantes, ya que puede tener efectos significativos tanto en el desarrollo personal como en el rendimiento académico.

Entre varios docentes y con la ayuda de una psicoanalista, hemos elaborado una lista con algunas pautas y recomendaciones para manejar esta realidad de manera saludable.

a) Establecer límites claros y coherentes

Es importante que desde el inicio haya una comunicación clara sobre las reglas de uso del móvil. Establecer horarios específicos para usar dispositivos, preferentemente fuera de las horas de estudio y antes de dormir, puede ayudar a evitar distracciones y mejorar la concentración en las tareas académicas.

Recomendación: Limitar el tiempo de uso de redes sociales y juegos durante la semana, permitiendo un tiempo más relajado los fines de semana o tras cumplir con las responsabilidades escolares.

b) Fomentar el uso responsable

Más allá de los límites de tiempo, educar sobre el uso adecuado de los móviles es esencial. Esto incluye enseñar a los adolescentes a distinguir entre el uso productivo y el

uso recreativo. Por ejemplo, el móvil puede ser una herramienta poderosa para investigar, aprender nuevas habilidades o acceder a recursos educativos, pero también puede convertirse en una fuente de distracción si no se maneja bien.

Recomendación: Integrar el uso de aplicaciones educativas o de organización (como calendarios y recordatorios) dentro de su rutina, ayudándolos a gestionar mejor el tiempo y sus tareas escolares.

c) Promover el equilibrio entre el mundo digital y las actividades fuera de línea

El tiempo frente a la pantalla no debe reemplazar otras actividades esenciales para el desarrollo integral, como el ejercicio físico, la lectura de libros impresos, el juego creativo o las interacciones cara a cara con amigos y familiares. Estos son aspectos fundamentales para el bienestar emocional y social, y también impactan positivamente en el rendimiento académico.

Recomendación: Fomentar la práctica de deportes, hobbies o actividades artísticas que no impliquen pantallas. Esto ayuda a mejorar la capacidad de concentración y reduce el estrés relacionado con la vida digital.

d) Vigilar la calidad del sueño

Uno de los mayores efectos del uso excesivo del móvil es la interrupción del sueño. El contenido estimulante y la luz azul que emiten las pantallas pueden interferir con los ritmos naturales del cuerpo, lo que lleva a problemas de sueño. Dormir bien es crucial para el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo.

Recomendación: Establecer una "zona libre de dispositivos" al menos una hora antes de dormir. Esto incluye evitar el uso del móvil en la cama.

e) Fomentar el autocontrol y la toma de decisiones

Enseñar a los adolescentes a autorregularse es clave para su desarrollo. Esto implica ayudarles a identificar cuándo el uso del móvil está interfiriendo con sus estudios y motivarlos a tomar decisiones conscientes para reducir su uso cuando sea necesario.

Recomendación: Plantear desafíos o metas relacionados con el tiempo de estudio sin interrupciones digitales, como recompensas por concentrarse en las tareas durante un período de tiempo determinado.

f) Supervisión y diálogo abierto

La supervisión es fundamental, pero debe estar acompañada de un diálogo abierto y de confianza. Los adolescentes suelen rechazar las reglas estrictas si no entienden el

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

porqué. Por ello, es importante hablar con ellos sobre los riesgos del uso excesivo del móvil, como la distracción académica, la dependencia digital o el ciberacoso.

Recomendación: Mantener una conversación constante y respetuosa, escuchando sus preocupaciones y ajustando las reglas según sea necesario, siempre con un enfoque en su bienestar.

g) Modelar el uso adecuado de los dispositivos

Los adolescentes aprenden en gran medida a través del ejemplo. Si los padres y educadores muestran un uso equilibrado y consciente de los dispositivos, será más fácil que los adolescentes adopten hábitos saludables.

Recomendación: Practicar lo que se predica, mostrando a los adolescentes que los adultos también establecen límites para no dejarse llevar por las distracciones del móvil.

Método

Para este trabajo hemos utilizado una encuesta transversal, caracterizándose esta por “la recogida de información [social] se realiza mediante una única medición” (Díaz, 2007, p. 133). Como nos dice dicho autor, la información obtenida gracias a ella nos da “estimaciones estáticas que corresponden a una fotografía de la realidad en un momento concreto, a una instantánea que recoge una situación estática” (Díaz, 2007, p. 133). El motivo de utilizar esta herramienta se debe al hecho de poder llevar a cabo una estimación descriptiva del uso (correcto o no) del teléfono móvil en los preadolescentes y adolescentes; y, a su vez realizar una explicación detallada y una comparación de los subgrupos seleccionados. Estos son: alumnos desde sexto de primaria hasta los últimos cursos universitarios; padres y madres; y docentes que impartan clase en esos cursos actualmente.

De acuerdo con Kish (1965, p. 476), consideramos que estas encuestas transversales son las más sencillas de llevar a la práctica cuando se trata de grandes grupos con diferentes variables y sujetos implicados. Dicha encuesta (tabla 1) está compuesta de un total de veinte preguntas con diferentes tipos de respuesta: respuesta abierta; sí o no; rangos.

Tabla 1: Encuesta destinada a alumnos de la Región de Murcia:

1	¿Crees que pasas mucho tiempo con el móvil?
2	¿Cuántas horas?
3	¿Cuántas horas estudias al día?
4	¿Crees que el móvil te quita tiempo de estudio?
5	¿Crees que si no usas el móvil te pueden criticar/ dejar de lado?
6	¿Utilizas el móvil para hacer los deberes/buscar información, etc.?

7	¿Usas el móvil dentro del colegio/instituto/universidad?
8	¿Consideras que tienes dependencia del móvil?
9	¿Usas el móvil para jugar?
10	¿Tienes redes sociales? ¿Cuáles?
11	¿Usas el móvil como traductor en puesto del diccionario?
12	¿Usas el móvil para realizar operaciones matemáticas en vez de la calculadora?
13	¿Es necesario tener móvil para estar a la moda?
14	¿Crees que es necesario tener redes sociales?
15	¿Podrías vivir sin móvil?
16	¿Ves vídeos en el móvil a través de las RRSS)?
17	¿Tienes móvil propio?
18	¿A qué edad tuviste tu primer móvil?
19	¿Está permitido el uso del móvil en tu colegio/instituto/universidad?
20	¿Haces trabajos/deberes desde el móvil?

Preguntas similares han sido realizadas a padres y profesores de la Región de Murcia (tabla 2) para poder sacar las conclusiones pertinentes.

Tabla 2: Encuesta realizada a padres y profesores de la Región de Murcia:

1	¿Crees que tus hijos/alumnos pasan mucho tiempo con el móvil?
2	¿Cuántas horas?
3	¿Cuántas horas crees que estudia tu hijo al día?
4	¿Crees que el móvil le quita tiempo de estudio?
5	¿Crees que si no usa el móvil pueden criticarlo/dejarlo de lado?
6	¿Utiliza el móvil para hacer los deberes/buscar información, etc.?
7	¿Crees que usa el móvil dentro del colegio/instituto/universidad?
8	¿Consideras que tiene tu hijo/alumno tiene dependencia del móvil?
9	¿Usa el móvil para jugar?
10	¿Tiene redes sociales? ¿Cuáles?
11	¿Usa el móvil como traductor en puesto del diccionario?
12	¿Usa el móvil para realizar operaciones matemáticas en vez de la calculadora?
13	¿Crees que es necesario tener móvil para estar a la moda?
14	¿Crees que es necesario que tengan redes sociales?
15	¿Podría tu hijo/alumnos vivir sin móvil?
16	¿Ve vídeos en el móvil (en YouTube, Instagram)?
17	¿Tiene móvil propio?
18	¿A qué edad tuvo su primer móvil?
19	¿Está permitido el uso del móvil en tu colegio/instituto/universidad?
20	¿Hace trabajos/deberes desde el móvil?

Resultados

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Educación en tiempos de hiperconexión: El uso del móvil en la (pre)adolescencia y su impacto académico. Pautas y recomendaciones para su control.

Tras las encuestas realizadas, hemos podido extraer resultados muy relevantes para determinar en qué medida los sujetos encuestados están, o no, de acuerdo, los padres, profesores y alumnos de la Región de Murcia con ciertas afirmaciones. Asimismo, hemos podido comprobar, realmente, el tiempo invertido por nuestros jóvenes con sus dispositivos móviles.

De un total de 471 encuestados, la participación de los docentes ha sido de 46,2% (154) siendo estos 37,9% (58) profesores (Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Educación Superior) y 18,3% (28) maestros (en las etapas de Educación Primaria). En cuanto a los padres, (teniendo estos hijos desde 4º de primaria hasta en la universidad) hemos conseguido una participación de 67 personas (43,8%).

De los 15 centros entrevistados con los que hemos podido contar, podemos observar (figuras 1 y 2) que, de los colegios de Educación Primaria tenemos un 11,4% (17) que son alumnos de 4º de primaria, un 5,4% (8) de 5º de primaria y 17,4% (26) de 6º de primaria. De los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 15,4% (23) de los estudiantes han sido de 1º ESO, 11,4% (17) de 2º ESO, 10,1%, (15 alumnos) de 3º ESO y 8,7% (13 estudiantes) de 4º ESO. Como podemos ver en las figuras, la participación del alumnado de Universidad ha sido de un 12,8% (19 estudiantes) y la de Bachillerato de un 7,4% (11 alumnos).

Figura 1: Curso escolar

Curso escolar
304 respuestas

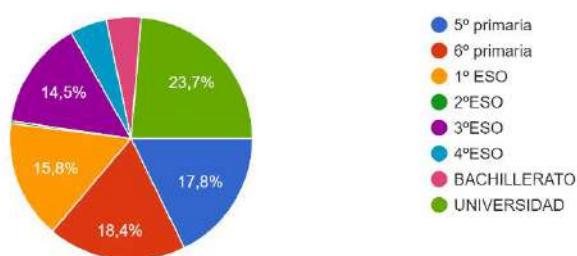
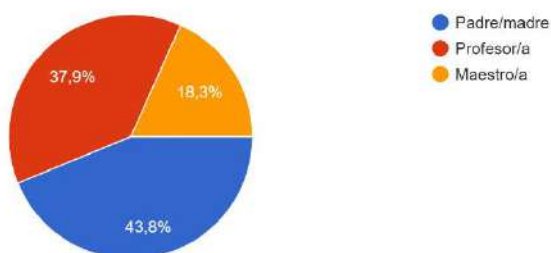


Figura 2: Adultos

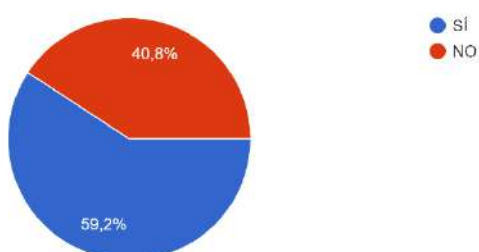
Elige la respuesta correcta
153 respuestas



Para tener una visión más clara de los resultados, expondremos las figuras de manera lineal (figuras de la 3 a la 42) y los analizaremos de manera conjunta para comparar, de esta manera, los resultados entre los grupos encuestados:

Figuras 3 y 4¹: ¿Crees que tú o tus hijos/alumnos pasan mucho tiempo con el móvil?

¿Crees que pasas mucho tiempo con el móvil?
314 respuestas



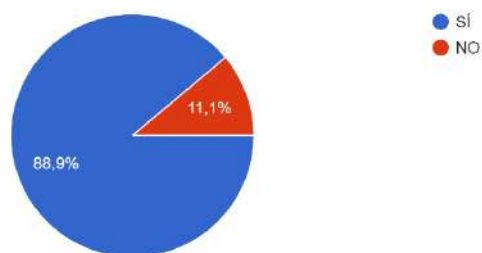
¹ La discusión de las figuras 3-7 será realizada en después de esta última.

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Educación en tiempos de hiperconexión: El uso del móvil en la (pre)adolescencia y su impacto académico. Pautas y recomendaciones para su control.

¿Crees que tus hijos/alumnos pasan mucho tiempo con el móvil?

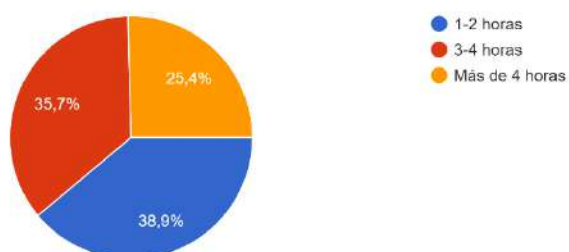
153 respuestas



Figuras 4 y 5: ¿Cuántas horas pasas/ pasan tus hijos/alumnos con el móvil?

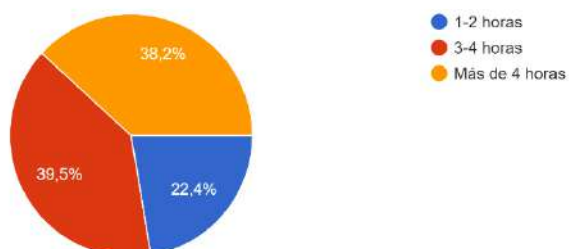
¿Cuántas horas?

311 respuestas



¿Cuántas horas?

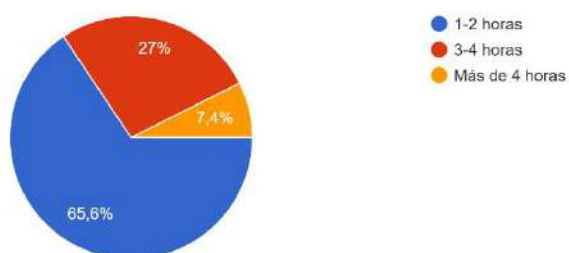
152 respuestas



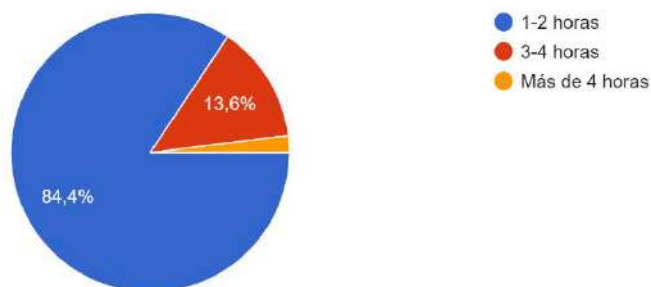
Figuras 6 y 7: ¿Cuántas horas crees que tú/tus alumnos/hijos estudias/n al día?

¿Cuántas horas estudias al día?

311 respuestas



¿Cuántas horas crees que tus alumnos/hijos estudian al día?
154 respuestas



Uso del móvil vs. Tiempo de estudio:

Comencemos analizando la cantidad de tiempo que los encuestados pasan con el móvil en comparación con el tiempo que dedican a estudiar (figuras 3-7).

- **Horas con el móvil:** La mayoría de los alumnos encuestados (especialmente aquellos de nivel universitario) indicaron que pasan más de 4 horas al día usando el móvil. Si tenemos en cuenta que están casi 6 horas en los centros educativos, esto se transforma en demasiadas horas delante de la pantalla. En cuanto a los padres/profesores, también perciben que los alumnos/hijos pasan entre 3-4 horas o más de 4 horas al día con el móvil. Solo algunos creen que los jóvenes lo usan menos de 2 horas. Es decir, hay una consistencia entre ambos grupos. Tanto los (pre)adolescentes como los padres y profesores coinciden en que el uso del móvil suele ser alto, superando las 3 horas diarias en la mayoría de los casos.

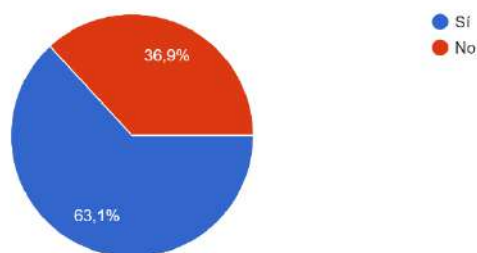
Horas de estudio: En general, quienes pasan más tiempo con el móvil tienden a estudiar entre 1-2 horas, aunque algunos logran estudiar más de 4 horas. Sin embargo, casi todos coinciden en que el pasar tiempo con el móvil no es necesariamente incompatible con el estudio. Al igual que en el punto anterior, hay consenso en ambos grupos sobre la baja dedicación al estudio diario. Esto podría estar vinculado al alto uso del móvil y otras distracciones.

Figuras 8 y 9: ¿Crees que el móvil quita tiempo de estudio?

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

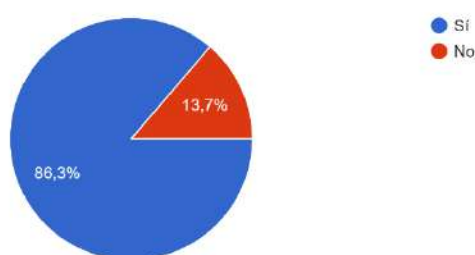
¿Crees que el móvil te quita tiempo de estudio?

312 respuestas



¿Crees que el móvil quita tiempo de estudio?

153 respuestas



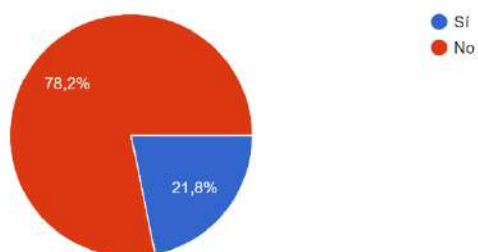
Percepción del impacto en el estudio:

A la pregunta de si creen que el móvil les quita tiempo de estudio (figuras 8 y 9), la mayoría de los estudiantes encuestados respondió afirmativamente.

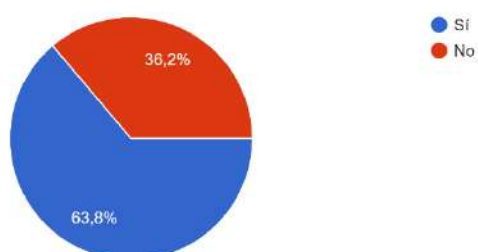
- Respuestas afirmativas: Los que consideran que el móvil les quita tiempo de estudio también suelen ser los que pasan más de 3 horas diarias con él. Esto sugiere una autoconciencia de la influencia del móvil en su rendimiento académico.
- Respuestas negativas: Los que consideran que el móvil no les quita tiempo de estudio generalmente coinciden con aquellos que pasan menos de 2 horas en él o lo usan principalmente para tareas escolares.
- Tanto los propios estudiantes como los adultos perciben el móvil como un factor que disminuye el tiempo y la calidad del estudio. Este aspecto es preocupante, ya que parece haber una conciencia general de que el dispositivo es una distracción significativa.

Figuras 10 y 11: ¿Crees que si no usas/n el móvil pueden dejar/te de lado a tus hijos/alumnos?

¿Crees que si no usas el móvil te pueden criticar/ dejar de lado?
312 respuestas



¿Crees que si no usan el móvil pueden criticar/dejar de lado a tus hijos/alumnos?
152 respuestas



Influencia social del móvil:

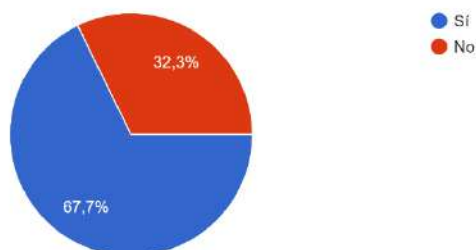
La encuesta también indaga si los adolescentes sienten que podrían ser criticados o dejados de lado por no usar el móvil (figuras 10 y 11). Las respuestas revelan una fuerte presión social:

- **Presión social:** Un número significativo de encuestados respondió que creen que podrían ser criticados o dejados de lado si no usan el móvil. Esto es particularmente cierto entre los que pasan más de 3-4 horas diarias con el dispositivo.
- **Respuestas negativas:** Los que dijeron que no sienten esa presión social tienden a pasar menos tiempo con el móvil o no consideran necesario tener redes sociales.

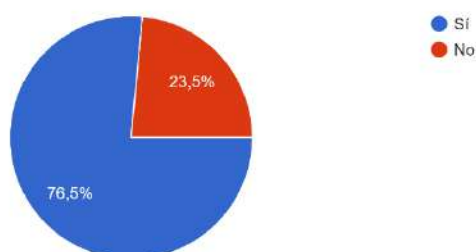
Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Figuras 12 y 13²: ¿Tú/ tus hijos/alumnos utilizas/n el móvil para hacer los deberes/buscar información?

¿Utilizas el móvil para hacer los deberes/buscar información, etc.?
313 respuestas

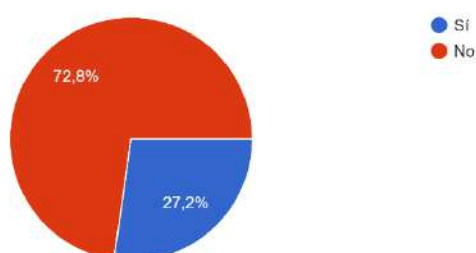


¿Tus hijos/alumnos utilizan el móvil para hacer los deberes/buscar información, etc.?
153 respuestas



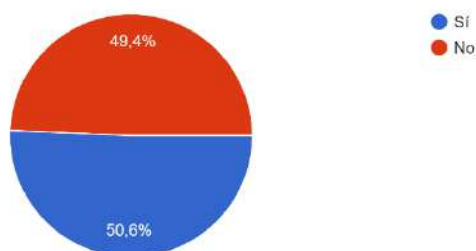
Figuras 14 y 15: ¿Usas/crees que usa el móvil dentro del colegio/instituto/universidad?

¿Usas el móvil dentro del colegio/instituto/universidad?
312 respuestas



² La discusión de las figuras 12-15 se realizará después de esta última.

¿Crees que usa el móvil dentro del colegio/instituto/universidad?
154 respuestas



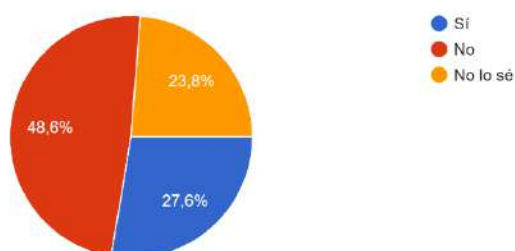
Uso del móvil para tareas académicas:

Se preguntó si los encuestados utilizan el móvil para hacer tareas o buscar información (figuras 12- 15):

- **Uso académico del móvil:** La mayoría de los encuestados afirma usar el móvil para fines educativos, como buscar información o realizar tareas. Esto sugiere que los móviles también tienen un valor positivo como herramienta académica.
- **Respuestas negativas:** Algunos estudiantes respondieron que no utilizan el móvil para tareas, lo que puede deberse a una preferencia por usar otros dispositivos como ordenadores o simplemente limitar el uso del móvil a actividades no académicas.

Figuras 16 y 17: ¿Consideras que tú/ tus alumnos/hijos tienen dependencia del móvil?

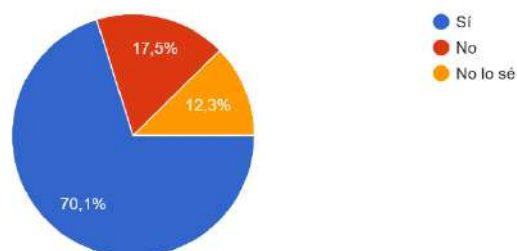
¿Consideras que tienes dependencia del móvil?
315 respuestas



Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

¿Consideras que tus alumnos/hijos tienen dependencia del móvil?

154 respuestas



Edad del primer móvil y su impacto:

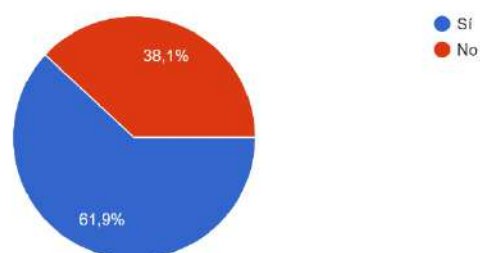
El rango de edad en el que los encuestados recibieron su primer móvil varía entre los 9 y los 14 años (figuras 16 y 17).

- Primer móvil a temprana edad (9-10 años): Aquellos que recibieron su primer móvil a edades tempranas (9-10 años) tienden a pasar más tiempo con el dispositivo y, en algunos casos, parecen haber desarrollado una relación más dependiente con él.
- Primer móvil a edad mayor (13-14 años): Los estudiantes que recibieron su primer móvil más tarde, alrededor de los 13-14 años, parecen tener una relación algo más equilibrada, aunque no siempre es así.

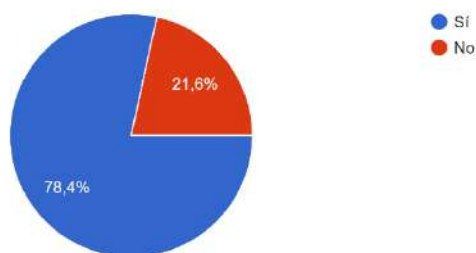
Figuras 18 y 19: ¿Usa/s el móvil para jugar?

¿Usas el móvil para jugar?

315 respuestas



¿Usa el móvil para jugar?
153 respuestas

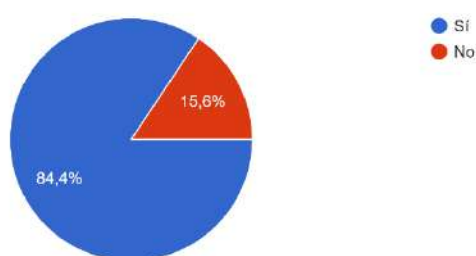


Uso del móvil para redes sociales y/o juegos:

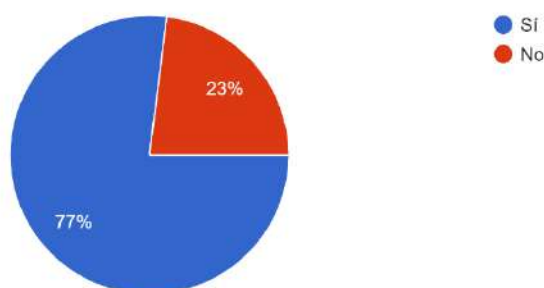
Las figuras (18 y 19) muestran que tanto adultos como adolescentes utilizan el móvil para jugar. Este uso puede variar en frecuencia, pero es un aspecto común de su relación con el dispositivo. En cuanto a las RRSS, las figuras (20 y 21) indican que la mayoría de los encuestados tienen cuenta, siendo Instagram, TikTok, WhatsApp, Snapchat, BeReal y X las plataformas más comunes.

Figuras 20 y 21: ¿Tú/tus hijos/alumnos tienes/n redes sociales?

¿Tienes redes sociales?
314 respuestas



¿Tus hijos/alumnos tienen redes sociales?
152 respuestas



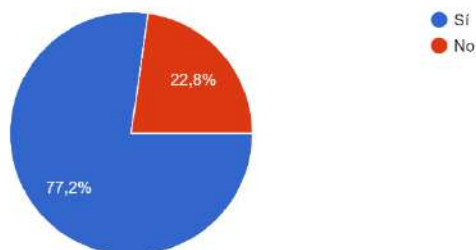
Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

¿Cuáles?

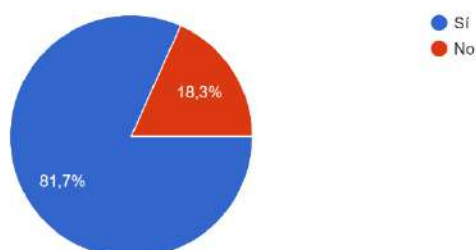
En este caso tanto adultos como adolescentes los tiene claro: Instagram, TikTok, WhatsApp, Snapchat, BeReal y X. Realmente, son las RRSS más famosas actualmente y son muchos los que tienen cuenta en todas ellas.

Figuras 22 y 23: ¿Usas/n el móvil como traductor en puesto del diccionario?

¿Usas el móvil como traductor en puesto del diccionario?
312 respuestas



¿Usan el móvil como traductor en puesto del diccionario?
153 respuestas

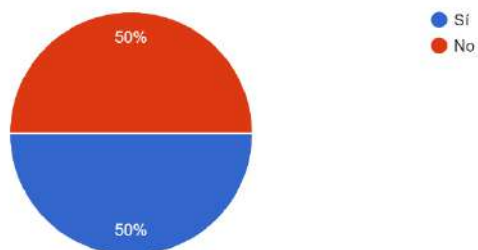


Uso del móvil como traductor en lugar de un diccionario

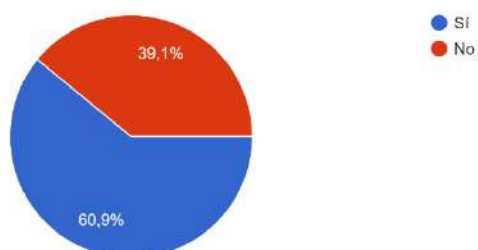
En estas figuras (24 y 25) se refleja que tanto adultos como jóvenes prefieren usar el móvil como traductor en lugar de consultar un diccionario tradicional.

Figuras 24 y 25: ¿Usas/n el móvil para realizar operaciones matemáticas en vez de la calculadora?

¿Usas el móvil para realizar operaciones matemáticas en vez de la calculadora
314 respuestas

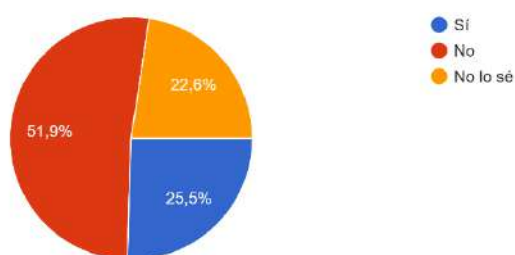


¿Usan el móvil para realizar operaciones matemáticas en vez de la calculadora
151 respuestas



Figuras 26 y 27: ¿Es necesario tener móvil para estar a la moda?

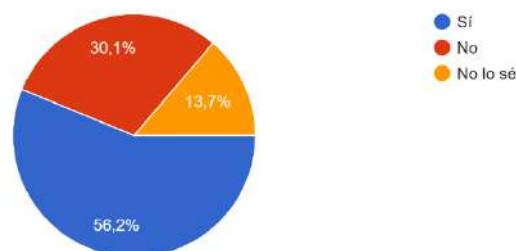
¿Es necesario tener móvil para estar a la moda?
314 respuestas



Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

¿Es necesario tener móvil para estar a la moda?

153 respuestas

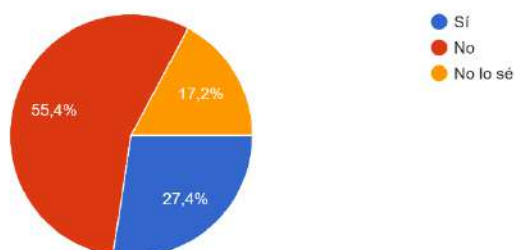


- Este aspecto sugiere que, especialmente entre adolescentes, la posesión de un móvil es un símbolo de estatus y pertenencia a la norma social. Esto podría influir en la presión por adquirir tecnología desde una temprana edad, a veces por razones sociales más que funcionales.

Figuras 28 y 29: ¿Crees que es necesario tener/que tus alumnos/hijos tengan redes sociales?

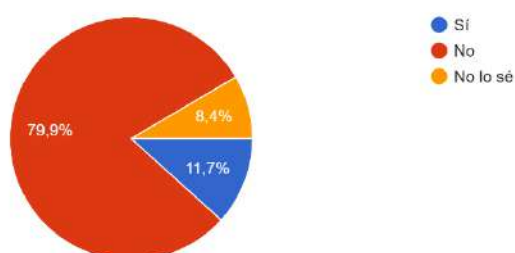
¿Crees que es necesario tener redes sociales?

314 respuestas



¿Crees que es necesario que tus alumnos/hijos tengan redes sociales?

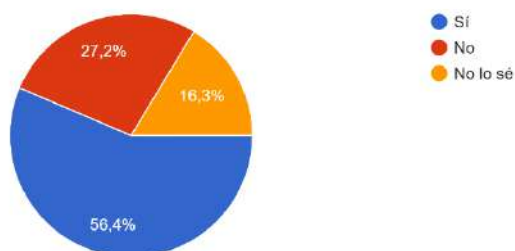
154 respuestas



Figuras 30 y 31: ¿Crees que tú/tus hijos/alumnos podrías/n vivir sin móvil?

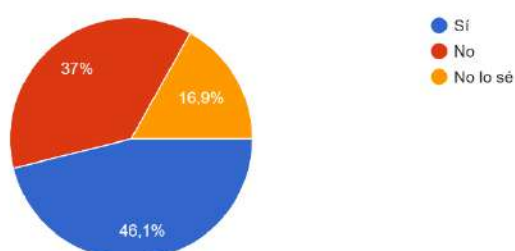
¿Podrías vivir sin móvil?

312 respuestas



¿Crees que tus hijos/alumnos podrían vivir sin móvil?

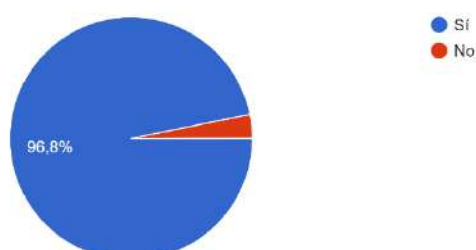
154 respuestas



Figuras 32 y 33: ¿Tú/ tus hijos/alumnos ves/n vídeos en el móvil (en YouTube, Instagram, etc.)?

¿Ves vídeos en el móvil (en YouTube, Instagram, etc.)?

313 respuestas



¿Tus hijos/alumnos ven vídeos en el móvil (en YouTube, Instagram, etc.)?

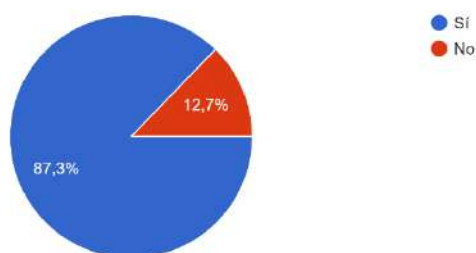
153 respuestas



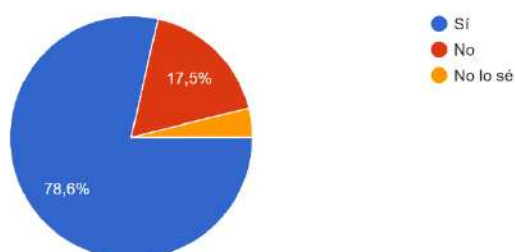
Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Figuras 34 y 35: ¿Tienes/n móvil propio?

¿Tienes móvil propio?
314 respuestas

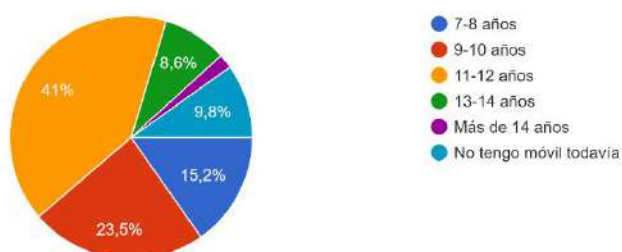


¿Tienen móvil propio?
154 respuestas

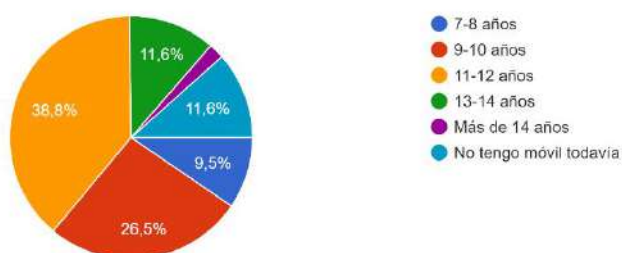


Figuras 37 y 38: ¿A qué edad tuviste/tuvieron tus hijos/alumnos su primer móvil?

¿A qué edad tuviste tu primer móvil?
315 respuestas



¿A qué edad tuvieron tus hijos/alumnos su primer móvil?
147 respuestas

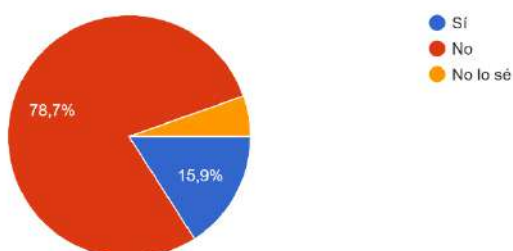


Edad del primer móvil

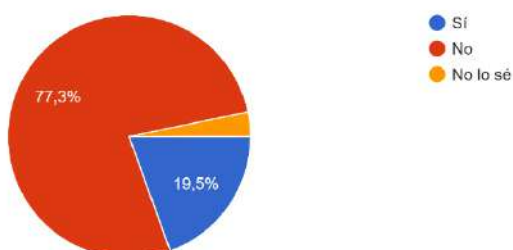
Estas figuras (37 y 38) indican a qué edad los encuestados o sus hijos recibieron su primer móvil.

Figuras 39 y 40: ¿Está permitido el uso del móvil en el colegio/instituto/universidad?

¿Está permitido el uso del móvil en tu colegio/instituto/universidad?
314 respuestas



¿Está permitido el uso del móvil en el colegio/instituto/universidad?
154 respuestas

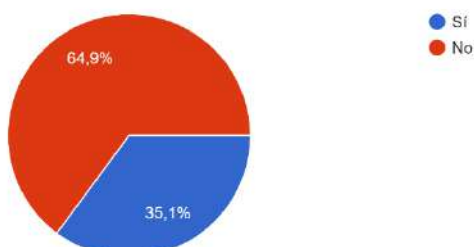


¿Está permitido el uso del móvil en el colegio/instituto/universidad?

Estas figuras (39 y 40) indican si los encuestados consideran que el uso del móvil está permitido o no en el entorno educativo, ya sea en colegios, institutos o universidades.

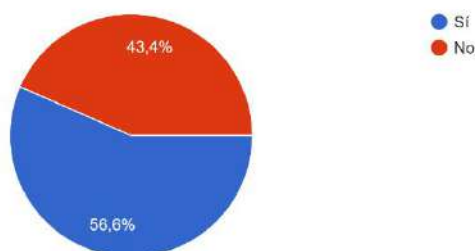
Figuras 41 y 42: ¿Haces/n trabajos/deberes desde el móvil?

¿Haces trabajos/deberes desde el móvil?
313 respuestas



Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

¿Hacen trabajos/deberes desde el móvil?
152 respuestas



¿Haces/n trabajos/deberes desde el móvil?

Estas figuras (41 y 42) muestran si los encuestados (o sus hijos/alumnos) utilizan el móvil para hacer trabajos o deberes.

Análisis y discusión

Para realizar un análisis exhaustivo, se analizarán varios aspectos clave de los datos recogidos en el formulario. Esto incluye la relación entre el uso del móvil y el impacto en el estudio, así como la percepción social del uso del dispositivo, entre otros puntos relevantes.

Análisis del uso del móvil vs. el tiempo de estudio:

- Para aquellos que pasan más de 4 horas con el móvil, el tiempo dedicado a estudiar parece variar, pero una proporción significativa indica que estudian menos de 2 horas. Esto sugiere que el uso excesivo del móvil puede correlacionarse con una reducción del tiempo dedicado al estudio.
- Por otro lado, hay casos de estudiantes que afirman usar el móvil más de 4 horas, pero también dedican un buen número de horas a estudiar, lo que podría indicar que no todos los estudiantes perciben el móvil como una distracción, o que lo utilizan de manera eficiente para propósitos académicos.

Análisis de la percepción del impacto en el estudio:

- Hay una clara correlación entre la cantidad de tiempo dedicado al móvil y la percepción de que éste interfiere con el estudio. Los estudiantes que usan el móvil más de 3 horas parecen más propensos a sentir que el dispositivo afecta su rendimiento académico.

- Aquellos que no sienten que el móvil interfiere con sus estudios probablemente están haciendo un uso más productivo o están más enfocados en limitar las distracciones digitales.

Análisis de la influencia social del móvil:

- El uso del móvil está fuertemente vinculado a una percepción social de pertenencia. Aquellos que pasan más tiempo con el móvil no solo lo usan por entretenimiento o estudio, sino también como una herramienta de conexión social. Los que sienten que pueden ser marginados sin el móvil también parecen estar más comprometidos con el uso de redes sociales.
- Esta percepción de presión social puede generar una dependencia del móvil, afectando tanto el bienestar emocional como el rendimiento académico, al sentir que necesitan estar conectados para no ser excluidos.
- Hay una clara alineación entre ambas partes. Los estudiantes están sujetos a una fuerte presión social para usar el móvil, y los adultos son conscientes de este fenómeno. La integración social parece girar en torno al uso de dispositivos móviles y redes sociales.

Análisis del uso del móvil para tareas académicas:

- El uso del móvil como herramienta educativa es una realidad para muchos jóvenes. Aunque puede ser una fuente de distracción, también es cierto que cuando se usa correctamente, el móvil puede ser un aliado en el proceso de aprendizaje.
- Sin embargo, los datos también muestran que algunos encuestados, aunque usan el móvil para estudiar, siguen percibiendo que les quita tiempo de estudio, lo que sugiere la necesidad de un equilibrio entre las actividades académicas y las recreativas.
- Ambos grupos coinciden en que, aunque el móvil puede ser útil para tareas escolares, su uso principal sigue siendo recreativo.

Análisis de la edad del primer móvil y su impacto

- Recibir el móvil a una edad temprana parece estar relacionado con un uso más prolongado y, en algunos casos, con una percepción más negativa de su impacto en el estudio. Esto puede estar relacionado con el hecho de que

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

aquellos que obtienen su móvil más temprano pueden haber desarrollado hábitos menos controlados respecto a su uso.

- Por el contrario, aquellos que obtuvieron el móvil en la adolescencia parecen haber desarrollado una relación más moderada con el dispositivo, posiblemente porque ya contaban con una mayor capacidad de autorregulación.
- Los adultos tienden a percibir una mayor dependencia del móvil en los jóvenes que los propios (pre)adolescentes, lo que refleja una diferencia en la autoevaluación de los estudiantes respecto a cómo ven los adultos su relación con la tecnología.

Análisis del uso del móvil para redes sociales y/o juegos:

- El uso del móvil para jugar puede ser una forma de entretenimiento accesible, pero un uso excesivo también puede distraer a los estudiantes de sus responsabilidades académicas. Esto podría estar relacionado con una menor productividad si no se gestiona bien el tiempo.
- El acceso y el uso de redes sociales está muy extendido tanto entre adultos como adolescentes. Esto sugiere que las redes sociales son una parte integral de la vida moderna, pero también plantea la cuestión de cómo equilibrar el tiempo invertido en ellas con otras actividades, como el estudio.

Análisis del uso del móvil como traductor en lugar de un diccionario:

- El uso de aplicaciones de traducción en el móvil es más práctico y rápido, lo que facilita el aprendizaje de idiomas y la resolución de dudas inmediatas. Sin embargo, esto podría disminuir el desarrollo de habilidades de búsqueda o profundización en el uso del idioma.

Análisis del móvil y moda:

- Este aspecto sugiere que, especialmente entre adolescentes, la posesión de un móvil es un símbolo de estatus y pertenencia a la norma social. Esto podría influir en la presión por adquirir tecnología desde una temprana edad, a veces por razones sociales más que funcionales.

Análisis de la edad del primer móvil:

- Recibir un móvil a una edad temprana puede estar relacionado con una mayor dependencia del dispositivo y un uso más intenso. Aquellos que lo recibieron más tarde podrían haber desarrollado una mayor autorregulación respecto al uso del móvil.

Análisis de la pregunta: ¿Está permitido el uso del móvil en el colegio/instituto/universidad?:

- La prohibición del móvil en entornos educativos parece ser más común en colegios e institutos, mientras que en universidades su uso es más flexible. Esto puede estar relacionado con el nivel de madurez y responsabilidad esperado en los diferentes grupos de edad. En niveles educativos más bajos, la prohibición podría estar diseñada para evitar distracciones y fomentar el aprendizaje tradicional, mientras que, en las universidades, el móvil puede verse como una herramienta complementaria de aprendizaje.

Análisis de la pregunta: ¿Haces/n trabajos/deberes desde el móvil?:

- El uso del móvil para realizar trabajos académicos sugiere que este dispositivo se ha convertido en una herramienta de estudio versátil, especialmente para acceder a recursos en línea y completar tareas. Sin embargo, podría haber limitaciones en cuanto a la eficiencia y la profundidad de las tareas realizadas exclusivamente desde el móvil, en comparación con el uso de ordenadores. Además, esto podría generar una dependencia del dispositivo para tareas académicas, lo que en algunos casos podría impactar negativamente en la calidad de los trabajos, ya que las pantallas pequeñas y la limitación de funciones del móvil no siempre son las más adecuadas para tareas más complejas.

Conclusiones

Los datos recabados sugieren una posible correlación entre el tiempo de uso del móvil y la percepción de interferencia en el rendimiento académico. Aunque algunos adolescentes manifiestan ser capaces de autorregular su uso, esta capacidad no puede generalizarse sin estudios más controlados y longitudinales. Tal como señalan autores como Livingstone y Helsper (2007), la autorregulación en contextos digitales es un proceso complejo influido por múltiples factores individuales y sociales, lo que invita a una interpretación cautelosa de los resultados.

La presión social aparece también como una constante en los discursos de los encuestados. La mayoría afirma experimentar cierta obligación de mantenerse

**Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas**

conectados, lo que parece tener implicaciones tanto en el uso del dispositivo como en su bienestar emocional. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Boyd (2014), quien subraya cómo las dinámicas sociales en entornos digitales condicionan profundamente la conducta adolescente, aunque es necesario seguir investigando cómo se manifiestan estas presiones en distintos contextos culturales y educativos.

Respecto al equilibrio entre el uso recreativo y académico, aunque algunos estudiantes declaran utilizar el móvil con fines educativos, la percepción predominante es que les resta tiempo. Esta tensión refleja, como destacan Greenfield (2017) o Pérez-Escoda y Gutiérrez (2019), la dificultad de mantener un uso funcional y significativo de la tecnología sin una alfabetización digital crítica y unas pautas de uso claras. No obstante, los datos recogidos deben interpretarse con cautela, pues se basan en autoinformes y no en observaciones directas o mediciones objetivas de tiempo y rendimiento.

Otro aspecto destacable es la edad de adquisición del primer móvil: quienes lo recibieron a edades más tempranas tienden a mostrar un uso más intensivo. Esta observación, aunque no puede considerarse concluyente, apunta en la dirección de investigaciones previas como las de Kardefelt-Winther (2017), que sugieren que la exposición precoz a la tecnología puede correlacionarse con patrones de dependencia si no se establecen mediaciones adecuadas desde el entorno familiar y escolar.

En general, tanto estudiantes como sus familias y docentes coinciden en señalar el impacto del móvil sobre el tiempo de estudio, así como su papel central en las relaciones sociales. Estas percepciones, aunque no verifican un efecto causal, están en línea con estudios como los de Turkle (2011) o Domoff et al. (2017), que exploran cómo la conectividad constante puede alterar la atención, la calidad de las relaciones y la gestión del tiempo.

A pesar del acuerdo general sobre la influencia del móvil en la vida adolescente, persiste la preocupación —apuntada ya por autores como Rosen, Lim y Carrier (2014)— de que el uso recreativo esté desplazando el uso académico. Este desplazamiento, más que una afirmación rotunda, constituye una hipótesis que merece una investigación más sistemática y controlada.

El uso de dispositivos móviles en la (pre)adolescencia, como señalan Buckingham (2007) y Cabello-Hutt et al. (2021), plantea retos importantes pero también oportunidades formativas. A lo largo del análisis se ha puesto de manifiesto la importancia de establecer límites claros, promover un uso consciente y equilibrado, y reforzar el papel de la mediación adulta. Estas recomendaciones, basadas en la literatura especializada, se

consideran fundamentales para minimizar los riesgos del entorno digital y fomentar competencias de autogestión y ciudadanía digital crítica.

Aunque los resultados aquí presentados han sido útiles para reflexionar sobre estas dinámicas, deben considerarse preliminares. Por un lado, establecer horarios de uso y reglas claras parece favorecer el enfoque académico y la concentración, tal como sugieren Livingstone et al. (2018). Además, el uso de herramientas digitales con fines educativos puede potenciar habilidades como la planificación o la gestión del tiempo. Por otro lado, equilibrar el uso del móvil con actividades no digitales contribuye al bienestar emocional y al desarrollo de la autorregulación, en consonancia con los planteamientos de Goleman (1995) sobre inteligencia emocional y autocontrol.

La calidad del sueño también aparece como un elemento afectado, lo cual coincide con estudios recientes (Twenge et al., 2019) que relacionan el uso nocturno del móvil con trastornos del sueño y disminución del rendimiento escolar. Aun así, estos datos deben ampliarse con muestras más amplias y controladas para establecer relaciones causales más sólidas.

Finalmente, se subraya la importancia del diálogo y la confianza entre adultos y adolescentes. La mediación activa y la supervisión respetuosa, tal como proponen Clark (2011) y Mascheroni & Ólafsson (2016), pueden ayudar a que los jóvenes comprendan las razones de los límites establecidos y se apropien de su experiencia digital de manera crítica y autónoma.

A partir de los hallazgos obtenidos y en consonancia con los estudios revisados, se pueden proponer una serie de pautas que, sin pretender ser normativas o universales, sirven como orientación para promover un uso saludable y educativo de los dispositivos móviles en la etapa de la (pre)adolescencia. Estas recomendaciones buscan articular el uso responsable de la tecnología con el desarrollo académico y emocional del alumnado:

- Establecimiento de normas claras y consensuadas: Es fundamental definir límites de uso temporal y contextual del dispositivo, acordados entre adolescentes, familias y centros educativos. Tal como plantean Livingstone et al. (2018), una mediación activa basada en el diálogo favorece la autorregulación y el cumplimiento de normas, frente a enfoques únicamente restrictivos.
- Fomento de la alfabetización digital crítica: No basta con enseñar a usar dispositivos: es necesario desarrollar en los jóvenes una mirada crítica sobre su

**Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas**

uso, ayudándoles a distinguir entre consumo recreativo, académico y productivo (Buckingham, 2007). Esta competencia es clave para que aprendan a gestionar su tiempo y sus recursos digitales de manera autónoma y consciente.

- Integración educativa planificada del móvil: El móvil puede convertirse en una herramienta didáctica poderosa si se utiliza con objetivos definidos, mediante aplicaciones educativas, organización de tareas, consulta de fuentes fiables, etc. Pérez-Escoda y Gutiérrez (2019) destacan la importancia de una integración pedagógica deliberada, que aproveche el potencial del dispositivo sin caer en un uso instrumental o disperso.
- Supervisión del uso nocturno: Reducir o evitar el uso del móvil antes de dormir contribuye a una mejor higiene del sueño, lo que repercute positivamente en la concentración, la memoria y el estado de ánimo (Twenge et al., 2019). Las familias pueden establecer rutinas que incluyan momentos de desconexión digital y alternativas de ocio no tecnológicas.
- Educación emocional y entrenamiento en autocontrol: Fomentar la conciencia emocional y la gestión de impulsos es esencial para que los adolescentes puedan autorregular su tiempo de uso, especialmente en contextos de presión social. Goleman (1995) subraya que estas habilidades no solo mejoran el rendimiento escolar, sino también las relaciones personales y la autoestima.
- Ejemplo y coherencia por parte del entorno adulto: El comportamiento digital de padres, madres y docentes actúa como modelo. Clark (2011) señala que los adolescentes replican muchas de las conductas que observan en sus figuras de referencia. Promover un uso moderado y funcional del móvil en los adultos es, por tanto, una estrategia pedagógica indirecta pero efectiva.
- Adaptación a las características individuales: Las pautas deben ser flexibles y ajustarse a las necesidades, edades y circunstancias de cada joven. No existe una única fórmula válida. Tal como sugieren Mascheroni y Ólafsson (2016), las estrategias de mediación deben considerar el contexto sociocultural, el nivel de madurez del adolescente y los objetivos educativos del entorno.
- Seguimiento continuo y evaluación periódica del impacto: Las prácticas tecnológicas, al igual que otras competencias, requieren de una evaluación formativa constante. Observar cómo evoluciona la relación del alumnado con el móvil puede ayudar a adaptar las pautas, prevenir riesgos y reforzar los avances.

En conjunto, este estudio ofrece una base exploratoria para futuras investigaciones, especialmente en lo referente a la construcción de una relación equilibrada y saludable con la tecnología. El móvil, como dispositivo central en la vida cotidiana, plantea desafíos que no deben ignorarse, pero también ofrece posibilidades educativas si se integra adecuadamente en el entorno escolar y familiar. Una gestión consciente y adaptada a cada contexto puede convertir estos desafíos en oportunidades de aprendizaje y desarrollo personal.

Referencias

- Ahmadi, K. (2014). Internet addiction among Iranian adolescents: a nationwide study. *Acta Medica Iranica*, 467-472.
- Buckingham, D. (2007). *Digital media literacies: Rethinking media education in the age of the Internet*. Research in Comparative and International Education, 2(1), 43–55. <https://doi.org/10.2304/rcie.2007.2.1.43>
- Chen, Z., Zhang, H., & Wang, L. (2023). The interplay of psychological resilience and adolescent mobile phone addiction in Henan province, China: insights from latent class analysis. *Frontiers in Psychology*. Retrieved from Frontiers ([Frontiers](https://www.frontiersin.org)).
- Clark, L. S. (2011). *Parental mediation theory for the digital age*. Communication Theory, 21(4), 323–343. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2011.01391.x>
- Díaz, V. (2007). Tipos de encuestas considerando la dimensión temporal. *Papers: revista de sociologia*, 131-145.
- Echeburúa, E., & De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95.
- Frontiers in Psychology. (2022). *Hard work, long hours, and Singaporean young adults' health*. Retrieved from Frontiers.
- Ge, X. H., Zhu, Z. H. & Wang, Y. L. (2013). The relationship between mobile phone dependence and attachment, social support among adolescents. *Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science*, 22(8) 736-738.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Guevara Rincón, G. (2023). El trabajo de las competencias escritas a través del uso de Instagram: Propuesta didáctica. *La innovación docente en pedagogía y su contribución social mediante la transferencia de conocimientos* (pp. 578-591). Dykinson.

Hong, F. Y., Chiu, S. I., & Huang, D.H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2152-2159.

Jasso Medrano, J. L., López Rosales, F., & Díaz Loving, R. (2017). Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil. *Acta de investigación psicológica*, 7(3), 2832-2838.

Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2022). Impact of mobile phones and wireless devices use on children and adolescents' mental health: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*. Retrieved from [Springer \(SpringerLink\)](https://doi.org/10.1007/s00127-022-02345-1).

Kim, J., & Tussyadiah, I. P. (2013). Social networking and social support in tourism experience: The moderating role of online self-presentation strategies. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(1-2), 78-92. <https://doi.org/10.1080/10548408.2013.751220>

Kish, L. (1965). *Survey Sampling*. Nueva York: Wiley. Versión española en 1965: Muestreo de encuestas. México: Trillas.

Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C. y . . . Kim, D.J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLoS One*, 8(2), 1-7.

Livingstone, S., Mascheroni, G., Dreier, M., Chaudron, S., & Lagae, K. (2018). *How parents of young children manage digital devices at home: The role of income, education and parental style*. EU Kids Online.

Martínez, A. (2020). Instagram como recurso didáctico en la Educación Superior en los Grados de Infantil y Primaria. *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social*, p. 124.

Mascheroni, G., & Ólafsson, K. (2016). *The mobile Internet: Access, use, opportunities and divides among European children*. *New Media & Society*, 18(8), 1657-1679. <https://doi.org/10.1177/1461444814567986>

Menglong, L. y Liya, L. (2017). La influencia de la adicción al teléfono móvil en la calidad de sueño de estudiantes secundarios dejados atrás: el rol mediador de la soledad. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 26(1), 71-81.

Pérez-Escoda, A., & Gutiérrez, I. (2019). *Competencia digital y uso del smartphone en adolescentes: una oportunidad educativa*. Educación XX1, 22(1), 103–124. <https://doi.org/10.5944/educXX1.22268>

Pew Research Center. (2023). *Teens, Social Media and Technology 2023*. Retrieved from [Pew Research](#).

Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>

Roberts, J. A., Pullig, C. y Manolis, C. (2015). I need my smartphone: A hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality And Individual Differences*, 79, 13–19.

Sun, S. (2015). CNNIC published the report on teenagers' use of the Internet: nearly 80% permeability rate. *Knowledge Library*, 11, 2-3.

Twenge, J. M., Krizan, Z., & Hisler, G. (2019). *Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and links to new media screen time*. *Sleep Medicine*, 39, 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.013>

Varchetta, M., Frascetti, A., Mari, E., & Giannini, A. M. (2020). Adicción a redes sociales, Miedo a perderse experiencias (FOMO) y Vulnerabilidad en línea en estudiantes universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(1).

Vázquez Cano, E., & Sáez López, J. M. (2024). Tecnologías emergentes y activas en educación.

Wang, Y., Liu, Q., & Zhang, Y. (2024). Adolescent mobile phone addiction during the COVID-19 pandemic predicts subsequent suicide risk: a two-wave longitudinal study. *BMC Public Health*. Retrieved from BMC Public Health ([BioMed Central](#)).

Uso de la IA para el análisis de datos.

Enlaces a los estudios:

<https://www.pantallasamigas.net/estudio-smarthuman-adolescentes-concienciacion-uso-abusivo-telefono-movil-smartphone/>

<https://www.ticpymes.es/tecnologia/el-77-de-los-adolescentes-sabe-que-hace-un-uso-excesivo-del-movil/>

[¿Qué significa generación alfa? | La primera generación nativa digital - Iberdrola](#)

Gema Guevara - Rincón, Ana Belén Rincón – Gallart
Marvin Brement, y Fernando Lozano – Rivas

Educación en tiempos de hiperconexión: El uso del móvil en la (pre)adolescencia y su impacto académico. Pautas y recomendaciones para su control.

**El papel de las y los profesionales de la salud
en el sendero hacia la Sustentabilidad**
**The role of health professionals on the road to sustainability on the path to
Sustainability**

Mateo Alfredo Castillo Ceja

Facultad de Químico Farmacobiología
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

mateo.castillo@umich.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5473-1314>

Andrea Castillo Navarrete

Universidad Tecnológica de México

andy_908@live.com.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8631-2536>

David Eduardo Velázquez Muñoz

Facultad de Odontología
Universidad Autónoma del Estado de México

develazquezm@uaemex.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0818-1099>

Graciela Sánchez Almanza

Facultad de Historia
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

graciela.sanchez@umich.mx

<https://orcid.org/0009-0001-2021-8061>

Recepción: 12/02/2025

Aceptación: 10/09/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen:

La creciente crisis ambiental, social y económica exige que los profesionales de la salud asuman un rol activo en la construcción de un futuro sostenible. Este artículo destaca la relación intrínseca entre la salud, el medio ambiente y la equidad social, abordando cómo estas dimensiones interdependientes afectan el bienestar humano y planetario. La salud humana depende del equilibrio ambiental. Problemas como la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad no solo afectan directamente la salud física, sino que también generan desigualdades sociales y tensiones políticas. Los profesionales de la salud, al estar en contacto directo con la población, son actores clave para liderar cambios en hábitos de vida, promover la justicia social y apoyar políticas públicas enfocadas en la sustentabilidad.

El texto propone un marco de competencias esenciales para los profesionales de la salud, tomando como referencia algunas de las que se incluyen en el proyecto *ERASMUS+* denominado “*Professionalisation of Academic Teaching to Infuse SDGs in Latin American Universities*” tales como: pensamiento sistémico, liderazgo ético, innovación tecnológica y comunicación efectiva, orientados a la prevención de enfermedades, la promoción de estilos de vida sostenibles y la implementación de prácticas más responsables en el sector salud. Además, enfatiza la importancia de la formación universitaria en sustentabilidad, sugiriendo estrategias como la transversalización de la educación ambiental, la adopción de prácticas clínicas sostenibles y la promoción de la investigación interdisciplinaria.

Finalmente, se abordan acciones concretas por áreas de la salud, desde la medicina y la odontología hasta la enfermería y la farmacología, promoviendo una práctica profesional que considere tanto el bienestar humano como el cuidado del entorno. Los principios éticos de la Carta de la Tierra guían esta transición, subrayando la responsabilidad de los profesionales de la salud en la promoción de un desarrollo justo, resiliente y sostenible.

Palabras clave: Sustentabilidad, Salud, Medio Ambiente, Educación, Competencias, Universidad

Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza

El papel de las y los profesionales de la salud
en el sendero hacia la Sustentabilidad.

The role of health professionals on the road to sustainability on the path to Sustainability

Abstract:

The growing environmental, social and economic crisis demands that health professionals take an active role in building a sustainable future. This article highlights the intrinsic relationship between health, the environment, and social equity, addressing how these interdependent dimensions affect human and planetary well-being. Human health depends on environmental balance. Problems such as pollution, climate change and biodiversity loss not only directly affect physical health but also generate social inequalities and political tensions. Health professionals, being in direct contact with the population, are key actors in leading changes in lifestyle habits, promoting social justice and supporting public policies focused on sustainability.

The text proposes a framework of essential competencies for health professionals, taking as reference some of those included in the *ERASMUS+* project called “*Professionalization of Academic Teaching to Infuse SDGs in Latin American Universities*”, such as systems thinking, ethical leadership, technological innovation and effective communication, aimed at disease prevention, the promotion of sustainable lifestyles and the implementation of more responsible practices in the health sector. It also emphasizes the importance of university training in sustainability, suggesting strategies such as the mainstreaming of environmental education, the adoption of sustainable clinical practices and the promotion of interdisciplinary research.

Finally, concrete actions are addressed by health areas, from medicine and dentistry to nursing and pharmacology, promoting a professional practice that considers both human well-being and care for the environment. The ethical principles of the Earth Charter guide this transition, underlining the responsibility of health professionals in promoting just, resilient and sustainable development.

Keywords: Sustainability, Health, Environment, Education, Skills, University.

Introducción:

En un contexto global marcado por desafíos ambientales, sociales, culturales, económicos y políticos, los profesionales de la salud desempeñan un papel clave en la construcción de la sustentabilidad, hacia una digna calidad de vida actual y de las futuras generaciones. Su influencia trasciende la práctica clínica, abarcando la educación y vida comunitaria, la formulación de políticas públicas y el liderazgo para cambios estructurales que fomentan estilos de vida saludables, sustentables y de bienestar colectivo.

El vínculo entre la salud humana y el medio ambiente es innegable. Problemas como la contaminación del aire, suelo y el agua, junto con los efectos del cambio climático, afectan directamente la calidad de vida. En México, la deforestación, la contaminación y la pérdida de biodiversidad agravan estos desafíos, destacando la urgencia de estrategias integrales que protejan tanto la salud humana como el entorno (Natalichio, 2024).

Tal como lo menciona Velázquez (2022) el paradigma hegemónico científico devino en progreso tecnológico y en el incremento del promedio de vida de la población, pero a su vez resultó en un distanciamiento de las visiones humanas que privilegian relaciones en armonía con la Madre Tierra, lo que aceleró la degradación de los bienes naturales hacia el calentamiento global con inminentes repercusiones en la posibilidad de supervivencia en el mediano plazo.

El cambio climático, en particular, representa una grave amenaza para la salud pública, ha incrementado las muertes relacionadas con olas de calor y frío extremo, la expansión de enfermedades transmitidas por vectores como el dengue y el agravamiento de padecimientos respiratorios y cardiovasculares debido a la contaminación (Bartolomé et al., 2024). Así mismo, los patrones de producción y consumo industrializados, repercuten de forma directa en la salud de la población. Estos fenómenos, además de causar sufrimiento humano, generan tensiones sociales y políticas que deterioran el bienestar general.

En esta reflexión se reúnen diversas propuestas que permiten generar una propuesta que oriente la formación de las y los profesionales de la salud desde las Instituciones de Educación Superior (IES) y por tanto incidan en su práctica profesional.

Este artículo tiene como objetivo reflexionar críticamente sobre el papel transformador que pueden desempeñar las y los profesionales de la salud –como médicos, odontólogos,

Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza

**El papel de las y los profesionales de la salud
en el sendero hacia la Sustentabilidad.**

enfermeros, químicos farmacobiólogos, radiólogos, entre otros— en la construcción de sociedades sustentables. Se plantea la necesidad de fortalecer su formación académica y ética desde las instituciones de educación superior, integrando principios de la sustentabilidad, la justicia social y la salud ambiental en sus competencias profesionales, en plena articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el marco ético que brinda la Carta de la Tierra.

Interconexión entre Salud, Medio Ambiente y Justicia Social

El incremento económico y la globalización han traído claros beneficios, pero al mismo tiempo han generado la aparición de nuevos riesgos. Hay problemas e incertidumbre para definir con precisión la conexión entre medio ambiente y la salud (Marcos, 2005). Sin embargo, cabe mencionar que la evaluación de la exposición a muchos factores del entorno es complicada porque no contamos con sistemas apropiados de información y monitoreo de salud que permitan medir la importancia y severidad de los riesgos (Marcos, 2005).

Los seres vivos, entre ellos los humanos tienen una relación constante con el medio ambiente, lo que es más visible hoy en día. Los daños en la calidad del agua, aire y suelo, junto con el continuo deterioro de los ecosistemas, representan peligros y riesgos de diferentes niveles para la salud humana, tanto a corto como a largo plazo (Moreno, 2022). Por consiguiente, estas modificaciones en el medio ambiente se combinan con factores sociales, económicos, culturales y políticos, cuyos efectos en la salud se observan a nivel local, regional e incluso global (Moreno, 2022).

Ante este complicado escenario de riesgos para la salud, la prevención de enfermedades y la promoción de hábitos de vida saludables son medidas clave que deben fomentarse a nivel político y económico, y no solo desde las sociedades científicas o el sistema de salud (Bartolomé et al., 2024). La interacción entre salud y medio ambiente es crucial para la práctica médica actual, ya que los principales cambios ambientales provocados por actividades humanas tienen conexiones directas e indirectas con numerosos efectos negativos en la salud (Moreno, 2022). Si bien, desde todas las esferas productivas y sociales somos responsables del cuidado de la Casa Común la ciencia médica, como depositaria de la confianza de la población para su cuidado, adquiere una responsabilidad diferenciada enfocada tanto en la prevención y tratamiento de los padecimientos humanos, como en la

promoción de estilos de vida que incidan en relaciones justas y armónicas con la comunidad de la vida, tal como se establece en el preámbulo de la Carta de la Tierra.

La salud humana depende en gran medida del bienestar del planeta y de la equidad social y viceversa. Factores como la contaminación, el acceso desigual a recursos y la degradación de los ecosistemas contribuyen al aumento de enfermedades prevenibles. Según la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (2005), se debe fomentar desde la ciencia:

- El acceso a servicios de salud de calidad y medicamentos esenciales, especialmente para las mujeres y los niños.
- El acceso a una nutrición adecuada y al agua
- La mejora de las condiciones de vida y del medio ambiente
- La eliminación de la marginación y la exclusión de las personas, la reducción de la pobreza y el analfabetismo.

En el componente: *"Interconexión entre salud, medio ambiente y equidad social"* se destaca cómo estos tres aspectos están profundamente entrelazados y se influyen mutuamente, especialmente en el contexto de la sustentabilidad. Esta relación compleja puede desglosarse en los siguientes puntos clave descritos en el Cuadro 1:

<i>DIMENSIÓN</i>	DESCRIPCIÓN
<i>Salud</i>	Depende de un entorno equilibrado con aire limpio, agua potable y alimentos sin contaminantes. Afectada por la contaminación y el cambio climático (Moreno, 2022)
<i>Medio Ambiente</i>	Proporciona recursos esenciales para la vida. Amenazado por la deforestación, urbanización descontrolada y contaminación (Marcos, 2005).
<i>Equidad Social</i>	Las comunidades marginadas enfrentan mayores riesgos ambientales y limitaciones para acceder a entornos saludables (Moreno, 2022).

Cuadro 1. Interconexión entre salud, medio ambiente y equidad social (Elaboración propia)

Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza

El papel de las y los profesionales de la salud
en el sendero hacia la Sustentabilidad.

Interconexión

La salud, el medio ambiente y la equidad social son dimensiones inseparables que deben abordarse de manera más holística e integrada, por lo que son fundamentales para la sustentabilidad. El acceso equitativo a recursos como el agua y el aire limpio, así como alimentos saludables y sustentables mejora la salud y la resiliencia frente a crisis ambientales, mientras que la justicia ambiental garantiza entornos saludables para la comunidad y sus entornos. Este enfoque es esencial en políticas públicas y estrategias sustentables, donde los profesionales de la salud pueden liderar la integración de estas dimensiones, promoviendo cambios desde la práctica clínica hasta la esfera política que permitan la armonización del bienestar humano con la conservación del entorno.

Más aún, un ejercicio médico con apego a la bioética supone el desarrollo interior de un fuerte compromiso ambiental del personal sanitario, donde se asuma como una persona interdependiente dentro de un magno ecosistema natural social y universal, declarando su responsabilidad diferenciada al tomar decisiones fundamentadas en principios y valores para la sostenibilidad de la vida. Todo ello será posible a través de la promoción de competencias para la sustentabilidad desarrolladas desde la formación profesional inicial hasta la hiperespecializada.

Competencias clave para los profesionales de la salud en sustentabilidad

La educación es el factor clave y esencial para evocar en el ser humano las transformaciones necesarias para acceder a mejores estadios de desarrollo y convivencia social (UNESCO, 2022). La educación para el desarrollo sustentable (EDS) centra sus objetivos en la adquisición de competencias que aceleren el tránsito de la humanidad hacia esquemas de pensamiento y acción donde un futuro sustentable sea viable; prueba de ello son los esfuerzos educativos internacionales por integrar un quinto pilar de la educación dentro de los sistemas educativos: aprender a transformarse y a transformar la sociedad (UNESCO, 2012). La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Autónoma del Estado de México, son instituciones asociadas al proyecto *ERASMUS+* denominado “*Professionalisation of Academic Teaching to Infuse SDGs in Latin American Universities*”. Este proyecto tiene como objetivo mejorar la calidad de la educación superior (ODS4) a través de la profesionalización continua de la comunidad docente y desarrollar nuevas

innovaciones flexibles, adaptables y escalables en las prácticas de enseñanza, así como la revisión curricular para infundir los ODS. En este sentido, se considera un marco general de competencias que perfilan los planes de estudio profesionales hacia la sostenibilidad incluyendo además los principios y valores de la Carta de la Tierra, donde las ciencias médicas desempeñan un papel preponderante.

Los profesionales de la salud requieren desarrollar competencias integrales que les permitan abordar los retos del desarrollo sustentable desde una perspectiva multidisciplinaria y multidimensional. Estas competencias combinan pensamiento complejo, crítico, liderazgo ético, innovación y un enfoque en justicia social para liderar transformaciones hacia un sistema de salud más sustentable y equitativo. A continuación se describen las competencias en el Cuadro 2.

COMPETENCIA	EJEMPLO DE APLICACIÓN
<i>Pensamiento complejo</i>	Diseñar políticas preventivas que promuevan dietas saludables y sustentables (Morin, 2008: WHO, 2020).
<i>Liderazgo ético</i>	Reducir residuos hospitalarios y adoptar energías renovables (Carta de la Tierra Internacional, 2000).
<i>Gestión de recursos</i>	Implementar estrategias de reducción, reutilización y reciclaje de residuos biomédicos (Lettieri et al., 2009).
<i>Comunicación educativa</i>	Promover cambios hacia estilos de vida saludables mediante campañas comunitarias (Haines et al., 2006).
<i>Innovación tecnológica</i>	Adoptar sistemas de telemedicina y tecnologías verdes (Rockström et al., 2009).
<i>Abogacía pública</i>	Colaboración en políticas para ciudades resilientes, saludables y sustentables (Naciones Unidas, 2015).
<i>Trabajo interdisciplinario y diálogo de saberes</i>	Integrar conocimientos científicos y tradicionales para soluciones integrales (Mackey & Liang, 2012).
<i>Empoderamiento Comunitario y justicia social</i>	Diseñar programas que aborden problemas estructurales como la pobreza (IPCC, 2018).

Cuadro 2. Competencias Clave (Elaboración propia)

La UNESCO (2022) sugiere además la incorporación de competencias clave para la sustentabilidad, que se asocian sin duda con la formación médica, entre ellas:

Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza

- Habilidad para pensar sistémicamente: la habilidad para visibilizar o detectar la conexión entre las cosas, cómo nos conectamos con el mundo, nuestras acciones, decisiones y sus consecuencias. Competencia ampliamente desarrollada en el pensamiento médico.
- Capacidad para resolver problemas: Competencia natural en el ejercicio médico y necesaria ante los derroteros inciertos del devenir humano frente al cambio climático.
- Capacidad de pensar de manera innovadora: Habilidad para descubrir nuevos imaginarios en salud.
- Capacidad para clarificar valores: Competencia ética donde subyacen de forma enlazada los principios de la bioética médica y la sustentabilidad.
- Capacidad para promover la creatividad y el cambio: Competencia deseable en la práctica médica con énfasis en la medicina preventiva y el desarrollo comunitario.
- Capacidad para trabajar con flexibilidad y adaptarse a situaciones cambiantes: Competencia para situaciones emergentes, donde el médico es un actor primordial.
- Capacidad para trabajar colaborativamente: habilidad de la cooperación, esencial para el futuro, donde el médico interactúa inter y transdisciplinariamente en equipos de trabajo con múltiples profesionistas hacia proyectos sustentables.

El desarrollo de estas competencias es fundamental en la formación de los profesionales de la salud, ya que les permite enfrentar los desafíos globales del desarrollo sustentable desde una perspectiva más amplia y articulada. Al cultivar habilidades como el pensamiento complejo-sistémico, el liderazgo ético, la cooperación, la gestión responsable de recursos y la innovación tecnológica, se prepara a los profesionales para actuar como agentes transformadores en sus comunidades. Estas competencias no solo fortalecen la práctica clínica, sino que también amplían su impacto hacia la promoción de la justicia social, la protección del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida a nivel global.

Fortalecimiento de la formación de los profesionales de la salud para la sustentabilidad

La formación de los profesionales de la salud debe adaptarse para abordar los desafíos de la sustentabilidad, integrando competencias técnicas con principios éticos, sociales y ambientales. Esto incluye la incorporación de asignaturas de salud, sustentabilidad y bioética, capacitación en salud ambiental y el fomento de habilidades de liderazgo y comunicación en

temas relacionados con el medio ambiente, el desarrollo y la equidad social (WHO, 2020; Haines et al., 2006).

A continuación en el Cuadro 3, se proponen estrategias para fortalecer esta formación:

<i>Estrategia</i>	<i>Descripción</i>
<i>Planes de estudio Interdisciplinarios</i>	Introducir asignaturas como salud ambiental y sustentabilidad así como fomentar la colaboración entre disciplinas (Mackey & Liang, 2012).
<i>Ambientalización curricular</i>	Incluir transversalmente en las áreas del conocimiento la dimensión ambiental (Maldonado T. 2019)
<i>Prácticas sustentables en hospitales y clínicas de enseñanza médica</i>	Reducir residuos, optimizar el uso de recursos y aplicar tecnologías verdes (Lettieri et al., 2009).
<i>Pensamiento crítico y sistémico</i>	Analizar problemas considerando la interacción entre salud, medio ambiente y economía (Morin, 2008; Rockström et al., 2009).
<i>Responsabilidad social</i>	Diseñar proyectos comunitarios enfocados en la salud y la sustentabilidad (Carta de la Tierra Internacional, 2000).
<i>Investigación interdisciplinaria</i>	Promover proyectos sobre la relación entre la salud y el desarrollo sustentable (IPCC, 2021).
<i>Políticas públicas y gobernanza</i>	Capacitar para influir en políticas que integren salud y sustentabilidad (Naciones Unidas, 2015).

Cuadro 3. Estrategias claves para fortalecer la formación (Elaboración propia)

Fortalecer la formación de los profesionales de la salud en la educación superior requiere integrar de manera transversal los principios del desarrollo sustentable en todos los aspectos de su formación. A través de una combinación de conocimientos técnicos, pensamiento complejo, sistémico, crítico, responsabilidad social y prácticas sustentables, los futuros profesionales estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos globales en salud y contribuir activamente al desarrollo sustentable (Haines et al., 2006). Las universidades deben liderar este esfuerzo, proporcionando herramientas para integrar la sustentabilidad en la práctica profesional y contribuir a un desarrollo global más justo y sostenible (WHO, 2020).

Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza

El papel de las y los profesionales de la salud
en el sendero hacia la Sustentabilidad.

Resultados:

Acciones concretas para la sustentabilidad en el sector salud desde las Instituciones de Educación Superior

Los profesionales de la salud tienen un papel fundamental en la promoción de la sustentabilidad, tanto desde su práctica médica diaria como desde la abogacía por políticas públicas. Entre las principales acciones destacan la adopción de una cosmovisión de interdependencia planetaria, la adopción de patrones de consumo sustentables, la práctica de un estilo de vida y de convivencia saludables hacia sí mismo y sus pacientes, la reducción de residuos en hospitales y entornos clínicos, el uso responsable de los recursos de agua y energía, la participación en proyectos sociales y de salud comunitaria, la conciencia clara de cada uno de los impactos ambientales que genera su práctica, la consideración de medidas que garanticen la justicia social, inclusión y equidad en su ejercicio profesional, el estricto apego a las normas ambientales relacionadas con las ciencias médicas y el manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos, la educación en salud preventiva vinculada a hábitos de consumo y alimentación conscientes, así como el liderazgo en la integración de salud y medio ambiente desde el enfoque sustentable en las políticas públicas.

Estrategias por Áreas de la Salud

- **Medicina:** Promoción de estilos de vida saludables como dietas sustentables provenientes de productos agroecológicos de comercio justo y transporte activo, prevención de enfermedades relacionadas con la contaminación, y abogacía por políticas de salud pública integradas con la sustentabilidad.
- **Odontología:** Uso de materiales biocompatibles y sustentables, adopción de tecnologías libres de tóxicos como el mercurio y otros químicos, incursión en técnicas digitales, promoción de prácticas de ahorro de insumos clínicos, sistemas eficientes de gestión de residuos peligrosos biológico-infecciosos, aplicar principios de diseño ergonómico, sustentable y de bioseguridad de su consultorio, así como educación en prácticas de higiene bucal sustentables y nutrición. (Comisión Nacional de Bioética, 2006)

- **Enfermería:** Liderazgo en programas de sustentabilidad hospitalaria, optimización energética en instalaciones de salud, y campañas comunitarias que combinen cuidado ambiental con educación en salud con enfoque sustentable.
- **Químico Farmacobiología:** Desarrollo de medicamentos promoviendo la conservación de las plantas medicinales *in situ* para su reproducción y aprovechamiento responsable y productos de menor impacto ambiental apoyándose en buenas prácticas sustentables de laboratorio, optimización de procesos de manufactura farmacéutica usando responsablemente la energía y el agua, y sistemas seguros para la disposición de desechos químicos, peligrosos, infecciosos y radioactivos.
- **Imagenología:** Uso de tecnologías avanzadas, digitales y de bajo consumo energético, mantenimiento eficiente de equipos radiológicos, y educación sobre los impactos ambientales asociados a la radiología.

Cada disciplina en el sector salud tiene un rol único en la transición hacia sistemas de atención más sostenibles. A través de estas estrategias, las y los profesionales pueden liderar cambios transformadores, demostrando un compromiso con el bienestar de las personas, con todo lo que existe y vive y del planeta.

Principios éticos desde la Carta de la Tierra para los profesionales de la salud

La Carta de la Tierra es un documento ético que guía a las y los profesionales de la salud en su contribución al desarrollo sustentable, integrando valores fundamentales como justicia social, cuidado ambiental y bienestar global (Carta de la Tierra Internacional, 2000). A continuación en el cuadro 4, se presentan los principios clave y su aplicación en el sector salud:

<i>Principio</i>	<i>Aplicación en la Salud</i>
<i>Proteger los sistemas ecológicos</i> (Principio 5)	Identificar y mitigar factores como la contaminación y el cambio climático que afectan directamente la salud humana (Haines et al., 2006; WHO, 2020).
<i>Erradicar la pobreza</i> (Principio 9)	Diseñar programas de salud que aborden desigualdades estructurales y garanticen acceso equitativo a servicios

Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza

Educación para la sostenibilidad (Principio 14)	sanitarios (Naciones Unidad, 2015; Mackey & Liang, 2012).
Responsabilidad ambiental (Principio 7)	Sensibilizar a las comunidades sobre hábitos sostenibles y su impacto positivo en la salud individual y colectiva (Morin, 2008; IPCC, 2021).
Promoción de la paz y salud global (Principio 13)	Reducir residuos hospitalarios, usar energías limpias y promover prácticas sustentables en el sector salud (Lettieri et al., 2009; Rockström et al., 2009).
Ética en la práctica sanitaria (Principio 2)	Abogar por sistemas de salud participativos y contribuir a una cultura de diálogo y equidad global (Carta de la Tierra Internacional, 2000; WHO, 2015).
Políticas de salud sustentables (Principio 10)	Fomentar un enfoque compasivo e integral que promueva el bienestar físico, mental y ambiental (WHO, 2020).
Investigación y sustentabilidad (Principio 12)	Promover políticas públicas que protejan derechos humanos y recursos naturales, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (United Nations, 2015; Haines et al., 2006).
Cohesión y desarrollo comunitario (Principio 16)	Desarrollar estudios que vinculen problemas ambientales con disparidades en salud, y proponer estrategias sostenibles (IPCC, 2018).
	Fortalecer el tejido social mediante iniciativas que promuevan la paz y ambientes saludables en las comunidades (Carta de la Tierra Internacional, 2000).

Cuadro 4. Resumen de los Principios y Aplicaciones (Elaboración propia)

La Carta de la Tierra proporciona un marco ético que orienta a las y los profesionales de la salud en la integración de prácticas que promuevan la justicia social, el respeto y cuidado ambiental y la sustentabilidad en sus áreas de influencia. Incorporar estos principios en la atención médica permite mejorar no solo la calidad del cuidado de salud, sino también el bienestar general de las personas y el planeta.

Discusión:

Por consiguiente, es un gran problema que nos atañe y que debemos abordar con mayor conciencia como personal de salud. Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 24 % de todas las muertes globales tienen relación con el medio ambiente, lo que equivale a alrededor de 13.7 millones de muertes anuales. La ONU ha señalado que si se realizaran mejoras ambientales significativas, se podría prevenir hasta el 76 % de estas muertes (Moreno, 2022).

Por esta razón, los profesionales de la salud tienen un fuerte compromiso con la sociedad, no solo en el tratamiento de enfermedades, sino también en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Estos pilares son fundamentales para la creación de comunidades más saludables y resilientes, y su impacto va más allá de la atención directa al paciente, abarcando aspectos de la salud pública, la justicia ambiental y la política sanitaria.

El trabajo por la construcción de un mundo cada vez más justo, resiliente, sustentable y en paz es uno de los mayores retos que asume nuestra civilización, reto tan complejo que requiere de asumir una responsabilidad diferenciada de cada uno de los actores sociales y profesionales. En el campo científico, es de esperarse una mayor contribución por parte de las ciencias llamadas “duras”, de la biología, de los ambientólogos o ecólogos. Sin embargo, desde su visión sistémica-compleja el profesional de la salud es capaz de generar una radical transformación, tanto a nivel personal, en sus pacientes y a nivel comunitario.

Conclusiones:

Los profesionales de la salud son actores clave en la transformación hacia un desarrollo sustentable, al integrar la promoción de estilos de vida sustentables, saludables, la protección del medio ambiente y la justicia social en su labor diaria. Alineados con los principios éticos de la Carta de la Tierra, y los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, estos profesionales pueden liderar cambios significativos que fortalezcan la salud global y bienestar ambiental.

Las instituciones de educación superior tienen una responsabilidad crucial: formar agentes de cambio forjados con competencias éticas, sistémicas e interdisciplinarias que respondan a los retos complejos del siglo XXI. Incorporar en los planes de estudio asignaturas sobre ética y salud ambiental, transversalizar la dimensión ambiental y la bioética, educar para el cambio climático y la sustentabilidad no solo transforma el sector salud, sino también impacta positivamente a las comunidades y al planeta.

Al aportar por una formación integral y ética, basada en la sustentabilidad, los futuros profesionales de la salud no sólo salvarán y procurarán una mejor calidad de vida, sino que serán líderes en la construcción de sociedad más justas, resilientes y en armonía con el medio

**Mateo Alfredo Castillo - Ceja, Andrea Castillo - Navarrete
David Eduardo Velázquez - Muñoz y Graciela Sánchez - Almanza**

**El papel de las y los profesionales de la salud
en el sendero hacia la Sustentabilidad.**

ambiente. Este enfoque asegura un legado para las generaciones venideras: *un mundo donde el bienestar humano y ambiental se entrelaza en una experiencia plena y sustentable*.

Referencias Bibliográficas:

Álvarez-García, C., López-Medina, I. M., Sanz-Martos, S., & Álvarez-Nieto, C. (2021). Salud planetaria: educación para una atención sanitaria sostenible. *Educación médica*, 22(6), 352–357. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.08.001>

Almanza, V. G., & Cantú Martínez, P. C. (2022). Salud ambiental, con un enfoque de desarrollo sustentable. *UNAM.mx*. Recuperado de <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/02/Salud-Ambiental-con-un-enfoque-de-desarrollo-sustentable.pdf>

Bartolomé-Moreno, C., Córdoba, R., & Melús-Palazón, E. (2024). Determinantes sociales, comerciales y ambientales de la salud: el reto de la promoción y la prevención. *Atención Primaria*, 56(2), 102852. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102852>

Cantú-Martínez, P. C. (2023). Salud pública para la sustentabilidad. *UANL.mx*. Recuperado de https://cienciauanl.uanl.mx/wp-content/uploads/2023/09/REVISTACIENCIA_121_SUSTENTABILIDADECOLOGICA.pdf

Carta de la Tierra Internacional. (2000). *Carta de la Tierra*. Recuperado de <https://earthcharter.org/discover/the-earth-charter/>

Comisión Nacional de Bioética (2006) Código de Bioética para el Personal Relacionado con la Salud Bucal. Secretaría de Salud. Recuperado de <https://salud.edomex.gob.mx/salud/documentos/acercade/cobiem/CNB/CODIGO%20DE%20BIOETICA%20PARA%20EL%20PERSONAL%20RELACIONADO%20CON%20LA%20SALUD.pdf>

Espinal, M. (s/f). Cambio climático y salud. *PAHO.org*. Recuperado el 4 de diciembre de 2024, de <https://www.paho.org/sites/default/files/2021-06/2019-cde-olas-calor-marcos-espinal.pdf>

Gutiérrez-Lesmes, Ó. A. (2017). Determinantes ambientales que afectan el perfil de salud de población del Meta 2012-2014. *Orinoquia*, 21(2), 59–

73. <https://doi.org/10.22579/20112629.419>

Haines, A., Kovats, R. S., Campbell-Lendrum, D., & Corvalan, C. (2006). Climate change and human health: Impacts, vulnerability, and public health. *Public Health*, 120(7), 585–

596. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.01.002>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2018). *Special report: Global warming of 1.5°C*. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/sr15/>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). *Climate change 2021: The physical science basis*. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

Lettieri, E., Masella, C., & Radaelli, G. (2009). Waste management in healthcare organizations: A new systems perspective. *Health Policy*, 90(1), 79–

88. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.09.015>

Mackey, T. K., & Liang, B. A. (2012). Integrating biodiversity management and health care: An emerging paradigm shift in global health. *Journal of Medicine and the Environment*, 15(3), 229–240. <https://doi.org/10.1007/s10393-012-0762-8>

<https://doi.org/10.1007/s10393-012-0762-8>

Maldonado, T., Ramos, D. y Rosas, C. (2019) *Ambientalización curricular en la educación superior*. Universidad Iberoamericana. Recuperado en:

https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/publicaciones/libro_ambientalizacion_curricular_versio%CC%81n_electro%CC%81nica.pdf

Marcos, F. (2005). La contaminación ambiental como factor determinante de la

salud. *Revista Española De Salud Pública*, 79, 117–127. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272005000200001>

McMichael, A. J., & Butler, C. D. (2006). Emerging health issues: The widening challenge for population health promotion. *Health Promotion International*, 21(1), 15–22. <https://doi.org/10.1093/heapro/dal031>

Morin, E. (2008). *On complexity*. Hampton Press.

Moreno Sánchez, A. R. (2022). Salud y medio ambiente. *Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México*, 65(3), 8–18. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.02>

Natalichio, D. R. (2024). Situación ambiental de México 2024. *EcoPortal*. Recuperado de <https://www.ecoportall.net/paises/situacion-ambiental-mexico/?form=MG0AV3>

Organización de las Naciones Unidas (2005) Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos.

Pan American Health Organization (PAHO). (2019). *Health, environment, and sustainable development*. Recuperado de <https://www.paho.org/en/topics/environmental-health>

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. Recuperado de <https://sdgs.un.org/2030agenda>

UNESCO (2021) International Commission on the Futures of Education (2021). "Reimagining our futures together: A new social contract for education". UNESCO. Paris, France. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

UNESCO (2022) Guía de Recomendaciones para el Fortalecimiento Curricular de la Educación para el Desarrollo Sostenible mediante el Abordaje Integral Escolar. UNESCO. París, France. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383679>

United Nations Environment Programme (UNEP). (2019). *Emissions gap report 2019*.

Recuperado de <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2019>

Velázquez, D. (2022) Consumo agroecológico desde una visión ecocéntrica con la Carta de la Tierra, en Panchi V. *Consumo Responsable: Gastronomía sostenible y soberanía alimentaria*. UAEMéx.

World Health Organization (WHO). (2015). *Operational framework for building climate resilient health systems*. Recuperado

de <https://www.who.int/publications/i/item/operational-framework-for-building-climate-resilient-health-systems>

World Health Organization (WHO). (2020). *WHO manifesto for a healthy recovery from COVID-19*. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-manifesto-for-a-healthy-recovery-from-covid-19>

Exploración de la Relación entre Pensamiento Mágico y Metacognición en Estudiantes y Egresados Universitarios de Durango

Exploration of the Relation Between Magical Thinking and Metacognition in University Undergraduate and Graduate People in Durango

Fernando González Luna.

Doctor en Educación.

fboseguic@yahoo.com.mx

Centro de Estudios UNIVER Durango.

<https://orcid.org/0000-0002-7395-2809>

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

El presente estudio, de corte cuantitativo con diseño no experimental transeccional, tuvo como objetivo explorar la relación existente entre el pensamiento mágico y la metacognición entre graduados y estudiantes de las diferentes disciplinas científicas que residen en la ciudad capital de Durango. Para lograr lo anterior, se aplicó una escala Likert dirigida a medir el pensamiento mágico (Petra y Estrada, 2014); en tanto, también se utilizó el ‘Inventario de Estrategias Metacognitivas’ (Vallejos, et al., 2012) a una muestra no probabilística de 336 residentes de la ciudad de Durango, ya sea estudiantes o egresados de alguna de las carreras universitarias. Los resultados demostraron que, además de ser datos con distribución no normal, las puntuaciones generales hacia el constructo ‘Pensamiento mágico’ manifestaron la creencia hacia expresiones propias del adualismo y el animismo; en cambio, se pudieron

constatar puntuaciones que favorecían el acuerdo con el uso activo de la ‘Metacognición’. Sin embargo, existe una relación significativa, pero leve, entre ambos constructos, especialmente cuando existe una punja en el uso de la razón y del pensamiento mágico, cuya dimensión va cambiando de acuerdo al statu académico y religión que practican los sujetos, ya que se identificaron diferencias significativas por carreras, práctica religiosa y nivel educativo. La principal aportación de este estudio radica en que abona conocimiento sobre las prácticas cognitivas que los estudiantes y egresados transfieren de lo social a las aulas universitarias, lo cual permite comprender los procesos de aprendizaje y sus dificultades para asimilar información que contrasta con su propia idiosincrasia.

Palabras clave: pensamiento mágico, metacognición, educación superior.

Abstract

The present research, with a quantitative approach and cross-sectional and non-experimental design, aimed to explore the link between magical thinking and metacognition in undergraduate and graduate people of different scientific disciplines placed in the capital city of Durango. To reach this objective, a magical thinking Likert scale (Petra & Estrada, 2014) and the Metacognition Strategies Inventory (Vallejos, et al., 2012) were applied at the same time to a non-random sample of 336 persons. The results showed non-normal distribution values and non-parametric statistics were used to analyze the data. In this case, the overall scores exhibited a trend to believe in animism and adualism beliefs, as a part of magical thinking; on the other hand, metacognition had higher scores in all factors and items, indicating its active use by the sample. However, it could be possible to identify a mean link, but minor, in both variables, in this study; especially, the rational thinking and magical beliefs face each other, whose magnitude changes according to academic status and the religious practice on behalf of the sample. Besides this information, a meaning difference exists between university career, religion, and higher educative levels. The core contribution of this research is the shared knowledge about the teaching and learning process, especially, the role of magical thinking in the students’ cognitive processes and their issues with assimilating new information that contrasts with their basic beliefs which are transferable to the college classrooms.

Fernando González - Luna

Exploración de la Relación entre Pensamiento Mágico y Meta cognición en Estudiantes y Egresados Universitarios de Durango.

Keywords: magical thinking, metacognition, higher education.

Introducción

El pensamiento crítico se ha convertido en esencial en las últimas décadas. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022) han declarado que uno de los principios de mayor importancia en el nivel terciario de formación es, precisamente, un pensamiento que permita a los estudiantes y profesionales combatir “las noticias falsas, la desinformación y las teorías conspirativas” (p.25), especialmente en la era post – covid 19. Sin embargo, a pesar de lo mencionado anteriormente, a nivel secundaria y bachillerato en México, durante la pandemia, no era infrecuente encontrar estudiantes que pensaban que dicho virus había sido creado por algún gobierno siniestro en un laboratorio para beneficiar a la industria farmacéutica y, de paso, mantener controlada a la población mundial mediante sus vacunas (Meneses, et al., 2021). Por otro lado, en educación superior, González (2022) pudo identificar que profesores y estudiantes de Administración de Empresas, cuya religión difería de la fe católica, se mostraban irritantes y reacios a seguir las medidas de protección e higiene durante el periodo de la nueva normalidad, siendo estas interpretadas por esta población como un medio de dominación y sometimiento.

Wilson (2018), así como diversos investigadores, considera que uno de los factores de mayor amenaza al desarrollo del pensamiento crítico es el pensamiento mágico (Canto y Romo, 2018; Wilson, 2018). Este ha sido definido como una tendencia errónea a atribuir relaciones causales entre los pensamientos y creencias personales con sucesos de la realidad externa (Teksin, et al., 2023).

El pensamiento mágico (PM), generalmente, se ha considerado como una manifestación típica de la infancia; sin embargo, los estudios más recientes consideran que esto es una falacia: de acuerdo con García-Belaúnde (2023), es posible demostrar una coexistencia asociativa entre este constructo y el pensamiento causal no científico en población universitaria, gracias al engarce entre el encadenamiento sobrenaturalista y la promoción de mitos científicos. De modo particular, este tipo de estudiantes han demostrado que entre más alto sea el nivel de estudios, el PM disminuye su presencia, especialmente

entre los varones (Caldera, et al, 2017). Su estudio ha cobrado un especial protagonismo enfocándose en futuros médicos, ya que estos afirman la existencia de actividad paranormal y reconocen las propiedades curativas de la medicina alternativa, de acuerdo con una muestra paraguaya (Quintana, et al., 2019); mientras que, en el estudio de Gómez, et al. (2021) con discentes mexicanos de la misma carrera, a pesar del predominio del pensamiento racional, existe presencia moderada de creencias en la analogía, adualismo, animismo y escepticismo, estableciendo diferencia significativa entre religiosidad y PM, según estos últimos autores.

El estudio del PM ha revelado ser crucial desde la segunda década del siglo XXI hasta el momento presente, especialmente por la proliferación, a la par de los avances científicos en todas las disciplinas, por las denominadas ‘pseudociencias’: Meza y Salas (2021) les definen como prácticas y creencias que, empleando un léxico a veces sofisticado, carecen no sólo de respaldo científico, sino que, además, simulan una constitución científica y son promovidas por los valores de la mercadotecnia para atraer a más interesados en la adquisición de sus productos y/o servicios. De acuerdo con varios investigadores, la pseudociencia se enlaza con el PM, ya que cuando la primera es aceptada acríticamente, su afición puede enraizarse desde esta tendencia errónea, pues es común que la ciencia y la pseudociencia convivan entre profesionales al mismo tiempo (Pujalte, et al., 2021).

Continuando con el estudio de Wilson (2018), el alumnado femenino presentaba mayores niveles de creencias en las premoniciones, adualismo y brujería y se encontró que, después de un experimento, la reducción de estas creencias no fue drástica, pues solo ocurrió en el caso de brujería y premonición entre las damas. Según este autor, el cambio de intensidad de creencias estaba asociada a la religión. De hecho, Rodríguez y Valenzuela (2019) afirman que la creencia en espíritus, poderes psíquicos, telepatía y certeza en el horóscopo y la lectura del tarot es significativamente menor si se es varón, agnóstico, con más de 12 años de escolaridad, ya que estos se vuelven factores protectores contra el PM.

El vínculo que existe entre el PM y la pseudociencia es mucho más amplio de lo que parece: López (2019) encontró que los docentes de Psicología consideran que el PM distorsiona la esencia de la religión, pues mientras que esta última es considerada una guía moral, el primero es una distorsión de la esencia de la religión, apoyado ampliamente en el uso de las supersticiones y experiencias paranormales que, a final de cuentas, se convierten en la materia prima de las pseudociencias y la parapsicología donde se promociona la estafa

Fernando González - Luna

y la charlatanería; sin embargo, se admite, que los psicólogos, ejerciendo su profesión o en formación académica, pueden ser influidos por esta madeja, como recurrir al uso de horóscopos o terapias alternativas. De igual modo, un colectivo de médicos españoles considera que la pseudociencia logra una recepción masiva, ya que encuentra lugar en aquella población a la que la medicina no ha podido penetrar, ya que muchas personas son convencidas mediante falacias que aducen significados emocionales o espirituales, identificaron Salvador, et al. (2020), ya que, en Chile, por ejemplo, un alto porcentaje de la población cree en los milagros y la existencia de los espíritus, afirman Rodríguez y Valenzuela (2019), lo cual implica que el PM impulsa el consumo de los servicios y productos derivados de la pseudociencia.

Meza y Salas (2021) estudiando a los discentes de Psicología, encontraron que es común que utilicen información sin evidencia científica en el marco de sus propias argumentaciones, descuidando el uso de la reflexión para contrastar el conocimiento previo con la información textual, el cual se relaciona con la aceptación de las noticias falsas, ya que los estudiantes chilenos de Educación, con pensamiento ingenuo y optimismo exagerado, brindan credibilidad a las noticias falsas y, con ello, tienden a mostrar creencias paranormales, supersticiosas “a expensas de minimizar los esfuerzos cognitivos necesarios para dilucidar la verdad, ya sea por la satisfacción de la autocomplacencia, el desinterés del entorno informativo o por una genuina baja habilidad analítica” (Castillo, et al., 2021, p.103). De hecho, todos estos estudios demuestran que es relativamente fácil acceder a la pseudociencia, mediante la certeza en las falacias que promocionan, la existencia de un testimonio que asegure la veracidad de sus servicios y productos, la descripción detallada de la información brindada, su uso habitual y ciertos rasgos de personalidad, apuntan Sepúlveda, et al. (2024).

Caldera, et al. (2017), por otro lado, consideran que el PM se vincula abiertamente con los rasgos de personalidad, la psicopatología y las reacciones psicológicas ante la política. De hecho, Paredes y Sangama (2023) hallaron que existe asociación significativa entre la ansiedad, en estudiantes peruanos de Psicología, con el perfeccionismo y las creencias irracionales; pero, yendo más allá, Fite (2018) encontró que el PM neutraliza los efectos sintomáticos del Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC), pues atenúa la preocupación y, a su vez, es capaz de predecirlo, pero no de la misma manera hacia la

sensibilidad ante los pensamientos intrusivos. Barkataki (2019), en correspondencia con estudios anteriores, identificó que, en australianos e hindúes diagnosticados con TOC, sus síntomas fueron predichos por el PM y este se relaciona con la sensación de amenaza ante los pensamientos intrusivos, así como control del pensamiento y el perfeccionismo; sin embargo, la aportación más importante que brinda es que el PM es entendido por dicha población como espiritualidad o como un modo de afrontamiento.

A pesar de lo anterior, el PM también se ha vinculado con la psicopatía, narcisismo y otros trastornos de mayor impacto en la salud mental y esto se cristaliza en el involucramiento del PM en las creencias de las teorías conspirativas. March & Springer (2019) en su estudio australiano con universitarios identificaron que tanto el PM, junto con el pensamiento maquiavélico y la psicopatía, predicen la elaboración de estas teorías, mismo resultado que obtuvieron Walter & Drochon (2022) con ciudadanos europeos y estadounidenses.

Como se ha demostrado con anterioridad, el uso activo del PM, no es exclusivo de ciertas edades como anteriormente se afirmaba (Caldera, et al., 2017), se ve altamente involucrado con la reflexión y el uso sesgado del pensamiento, de tal manera que las creencias arraigadas y las explicaciones causales irracionales provocan la creación de ciertas cogniciones e, incluso, ideas que van ligadas con las pseudociencias entre la población universitaria. Si esto es explicado como una ausencia de reflexión y el PM es considerado como un protector respecto a ciertos trastornos mentales, ¿Qué papel juega la metacognición (MC) en este constructo?

En el estudio de Coleman, et al. (2022), las dificultades de MC provocan la percepción sensible de amenazas en situaciones ambiguas, aunque el PM también está presente en las creencias normativas y habituales que funcionan de igual manera, “proveyendo explicaciones para situaciones que son abstractas, incontrolables y sin sentido” (p.305). Estas conclusiones se derivaron después de identificar la existencia de cuatro grupos divididos en paranoide, paranormal, con altas y bajas puntuaciones totales en una comunidad universitaria australiana.

Por otra parte, Teksin, et al. (2019) identificaron correlaciones positivas significativas, pero de leves a moderadas, entre MC y PM, lo cual apoyarían los hallazgos de Coleman, et al. (2022), ya que los individuos sin diagnóstico TOC también recurren al segundo constructo para obtener control bajo situaciones estresantes, al intentar controlar los

Fernando González - Luna

pensamientos, mediante la superstición, por ejemplo, especialmente los negativos y relacionados con el castigo.

Una explicación sobre cómo el control de los pensamientos se relaciona con la MC mediante el uso del PM, se concentra en los datos obtenidos por Ortega, et al. (2018), cuando, después de someter a varios experimentos a estudiantes estadounidenses universitarios en base a trucos de magia, se identificó que las personas erraban sus percepciones al momento de identificar aspectos de la realidad en base a la intuición para descifrar la naturaleza de tales trucos, sin tomar en cuenta todos los factores causales que alteraban el resultado de las elecciones tomadas, lo cual resultó ser importante en la extrapolación de una posible causa en la cual la relación entre PM y MC.

Sin embargo, es propósito de la presente investigación avanzar en el conocimiento de este tema al conocer cómo se expresa esta relación entre constructos en ambientes educativos de educación superior en una ciudad mexicana en particular. De igual manera, superar la exclusividad de estudio monopolizado en el alumnado de Medicina, Psicología y Educación para abarcar más disciplinas y, además, conocer cómo se expresan el PM y la MC en egresados de nivel pregrado y posgrado, considerando el dogma de religión que profesan. Es así que se esgrime el siguiente objetivo general:

- Explorar la relación existente entre el pensamiento mágico y la metacognición en estudiantes universitarios y egresados de nivel superior residentes en la ciudad de Durango, México.

Por lo anterior, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Conocer el nivel en que se presentan el pensamiento mágico y la metacognición entre la población estudiantil y profesional residente en la ciudad de Durango.
- Identificar las diferencias existentes en la manifestación del pensamiento mágico y la metacognición de acuerdo con el sexo, edad y statu académico de los estudiantes universitarios y egresados profesionales duranguenses.
- Comparar las diferencias existentes en las manifestaciones del pensamiento mágico y la metacognición de acuerdo con la religión y la carrera universitaria elegida por los estudiantes universitarios y egresados profesionales duranguenses.

Metodología

El presente estudio se considera de tipo cuantitativo bajo un diseño no experimental – transeccional con alcance exploratorio. La muestra no probabilística fue generada mediante un muestreo considerado ‘bola de nieve’, cuyo total fueron 336 personas residentes en la ciudad capital del estado de Durango, cuyas edades comprendieron de los 16 a los 61 años y cuya característica en común fue estudiar o haber estudiado licenciatura, maestría o doctorado.

La medición del pensamiento mágico se basó en una escala Likert para evaluar pensamiento mágico, elaborada por Petra y Estrada (2014), misma que cuenta con una confiabilidad de 0.85 y con una validez de constructo generada por análisis factorial. A su vez, se utilizó el ‘Inventario de estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios’ (Vallejos, et al., 2012), el cual también se constituye mediante un escalamiento tipo Likert y que cuenta con una consistencia de 0.90, validación por constructo hecha desde el análisis factorial; además, cuenta con un sistema de baremación del puntaje obtenido.

Los datos numéricos fueron procesados a través del paquete office Excel y el software SPSS, versión 25, mediante las medidas de tendencia central, la correlación de Spearman, las pruebas U Mann Whitney y Kruskal Wallis.

Resultados

Como se había mencionado anteriormente, la muestra (N=336) se pudo dividir en 205 mujeres (61%), 127 varones (38.8%) y cuatro personas que prefirieron no responder (1.2%). Ocho tenían entre 16 y 17 años de edad (2.5%); 116 sujetos oscilaban entre los 18 y 22 años (34.5%); 97 individuos contaban entre 23 y 30 (28.8%); 71, entre 31 y 40 (21.1%); 27, entre 41 a 50 (8%); 16, entre 51 a 60 (4.8%); y solo una persona marcó una edad de 61 años en adelante (0.3%). El 68.5% practicaba la fe católica (n=230); 8.33%, el evangelismo (n=28); 0.9% eran testigos de Jehová (n=3); 1.5% pertenecían al Movimiento de los Santos de los Últimos Días (n=5); 0.3% era afín al budismo (n=1); 0.6% a la religión yoruba (n=2); 2.4% refería que no practicaba ninguna de las anteriores (n=24); mientras que el 17.6% no practicaba ninguna religión.

Para finalizar el recuento sociodemográfico, del total de las 336 personas estudiadas, 186 eran estudiantes de licenciatura o con licenciatura trunca (55.4%), 90 habían recibido su

Fernando González - Luna

título de licenciatura (26.8%), 26 estudiaban la maestría o con maestría trunca (7.7%), 18 habían concluido su maestría (5.4%), ocho estudiaban el doctorado o lo dejaron inconcluso (2.4%) y ocho más poseían el grado de doctor (2.4%). 1.5% pertenecía a las Ciencias Agropecuarias y forestales (n=5), 3.8% a las Ciencias Básicas (n=13), 33.3% a Ciencias Económicas – Administrativas (n=112), 15.2% a las Ciencias Sociales (n=51), 10.7% a las Ciencias de la Salud (n=36), 15.2% a las Ciencias del Diseño y la Arquitectura (n=6), 10.7% a la Ingeniería (n=36), 4.5% a las Ciencias de los Alimentos y la Gastronomía (n=15), 1.8% en Medicina Veterinaria Zootecnista (n=6), mientras que el 15.9% no supieron qué responder al respecto (n=51).

Después de aplicar la prueba de Kolmogorov – Smirnov, se pudo comprobar que la distribución fue no normal ($p=0.000$), por lo cual se recurrió a las pruebas no paramétricas. A continuación, se muestran en las tablas 1 y 2 los resultados descriptivos del PM y la MC obtenidos, respectivamente.

Tabla 1

Medidas de tendencia central del constructo 'Pensamiento Mágico'.

Ítem	Código	Med	$\bar{x}$	Std Dev
He llegado a vivenciar espíritus en alguna(s) casa(s).	CASA	3	2.82	1.314
He visto fantasmas y otras cosas sobrenaturales.	FANT	2	2.75	1.317
Creo tener poderes mentales.	PMEN	1	1.86	0.873
En mi familia hay quien tiene poderes mentales.	FAMI	2	1.91	0.905
He consultado brujos.	BRUJ	1	2.15	1.216
He llegado a usar algunos objetos o sustancias con poderes especiales.	OBJET	1	1.93	0.968
He llegado a tener miedo de que algún muerto se me aparezca.	MUER	3	2.79	1.389
Hay lugares que me despiertan mucho miedo.	LUGA	4	3.26	1.313
En mi familia creemos en algunas supersticiones populares.	SUPS	3	2.94	1.240
En mi familia hay personas que han visto difuntos.	DIFUN	4	3.16	1.348
Creo en cualquiera de los siguientes: espiritismo, astrología, magia.	CREO	3	2.97	1.288
Creo que los sueños son avisos de cosas que van a pasar.	SUEÑ	3	3.16	1.191
Realizo ciertos ritos antes de hacer algo importante.	RITOS	2	2.36	1.180
Acostumbro traer un amuleto de la buena suerte.	AMUL	2	2.46	1.222
Considero que la suerte es un factor muy importante en el éxito de mis exámenes.	EXAM	2	2.32	1.156

Me pongo mi ropa favorita cuando voy a hacer algo importante (exámenes, citas, entrevistas, etc.).	ROPA	4	3.52	1.251
Frecuentemente mis acciones están determinadas por mi horóscopo.	HSCP	1	1.92	0.933
Es absurdo creer que los muertos regresan a la vida.	REGR	3	2.89	1.395
Es ingenuo creer que una limpia me pueda ayudar.	LIMPI	3	2.99	1.418
Considero absurdas las supersticiones.	ABSU	3	2.89	1.318
Considero que sólo los ignorantes o supersticiosos creen en poderes sobrenaturales.	IGNR	2	2.59	1.308
El uso de amuletos me ha resultado poco práctico.	AMUL	3	2.90	1.306
Las personas que hacen limpias son charlatanes.	CHAR	3	3.09	1.242
Más que suerte, necesito pensar antes de actuar.	PENS	5	4.28	0.958
Procuro pensar por mí mismo, que dejarme influir por creencias o supersticiones.	INFLU	4	4.11	1.009
La mejor suerte es la que yo me fabrico.	FABRI	4	4.12	0.983
Las experiencias sobrenaturales han estado fuera de mi vida.	FUER	3	3.07	1.379
Los espiritistas y astrólogos sólo le sacan dinero a la gente.	SACA	3	3.40	1.230
Los fantasmas provienen de la imaginación de la gente.	IMAG	3	3.04	1.303

Como se puede observar en la tabla 1, los valores de la mediana demuestran que las creencias relacionadas con el pensamiento mágico oscilan de forma medianamente favorable. Aunque el rango de los valores otorgados va de 1 a 5, es posible comprender que existe una heterogeneidad de respuestas por parte de la muestra, lo cual confirma la media aritmética y la amplia desviación estándar; sin embargo, cabe resaltar que los valores más altos se ostentan en las respuestas sobre la pugna cognitiva entre el razonamiento científico y las creencias mágicas lo cual indica que existe una tendencia a la metacognición y un rechazo, de abierto a moderado, hacia ciertas prácticas ligadas con la analogía y adualismo.

Tabla 2

Medidas de tendencia central del constructo 'Metacognición'.

Ítem	Código	Med	$\bar{x}$	Std Dev
Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema	CONS	4	4.07	0.871
Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento usar y cuándo.	ESTR	4	4.00	0.911
Te preguntas cómo se relaciona la información importante de la actividad con la que ya sabes.	RELA	4	3.93	0.941
Intentas concretizar lo qué se te pide en la tarea.	CONC	4	4.31	0.823

Fernando González - Luna

Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo hacerlo.	ASEG	4	4.14	0.888
Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias las técnicas y estrategias de aprendizaje.	PROG	4	4.01	0.933
Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o la tarea.	MULT	4	4.00	0.882
Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	ESFUE	4	4.18	0.885
Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.	SELEC	4	4.02	0.911
Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	COMP	4	4.03	0.920
Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de dicha tarea o actividad.	PRINC	4	4.10	0.817
Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a resolverla.	COMP	4	4.09	0.805
Identificas y corriges tus errores.	CORR	4	4.02	0.834
Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción.	PLANI	4	4.16	0.832
Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que dejaste sin realizar.	UTILI	4	4.10	0.877
Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	RECO	4	4.03	0.833
Antes de empezar a realizar la actividad, decides primero, cómo abordarla.	DECID	4	4.04	0.932
Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	PRECI	4	3.95	0.865
Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.	ESFU	4	4.18	0.805

Por otro lado, y a diferencia de la anterior, la tabla 2 expone uniformidad en los valores de la mediana, que monopolizaron el valor 4 que, de acuerdo con Vallejos, et al. (2012), implica que la metacognición la emplean muchas veces en su vida diaria, lo cual es confirmado por la ubicación, en estos mismos resultados, de la media y la desviación estándar, que es mucho más estrecha. Es así que, de acuerdo con estas medidas, los valores más altos están relacionados con el esfuerzo de comprensión antes de resolver cualquier actividad antes de resolverla, el cual está muy ligado con el reactivo INFLU de la escala de PM.

Para profundizar en este vínculo, se pudo identificar que no existe correlación entre el puntaje total de PM y el obtenido en MC ($r=0.091$, $p=0.095$). Respecto al resto de ítems

que componen ambos instrumentos, se pudo identificar que existieron tres reactivos del PM que se correlacionaron con todos los ítems del inventario de estrategias de MC, que se presenta a continuación en la tabla 3.

Tabla 3

Correlación entre ítems de 'Pensamiento mágico' y 'Metacognición'.

	PENS	INFLU	FABRI
Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema.	.257 .000	.277 .000	.185 .001
Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento usar y cuándo.	.195 .000	.239 .000	.206 .000
Te preguntas cómo se relaciona la información importante de la actividad con la que ya sabes.	.243 .000	.274 .000	.217 .000
Intentas concretizar lo qué se te pide en la tarea.	.215 .000	.261 .000	.257 .000
Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer y cómo hacerlo.	.239 .000	.238 .000	.165 .003
Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias las técnicas y estrategias de aprendizaje.	.207 .000	.253 .000	.188 .001
Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o la tarea.	.190 .001	.218 .000	.183 .001
Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	.192 .000	.196 .000	.117 .033
Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o la actividad.	.196 .000	.205 .000	.203 .000
Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	.174 .001	.271 .000	.149 .007
Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de dicha tarea o actividad.	.194 .000	.264 .000	.117 .034
Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a resolverla.	.209 .000	.266 .000	.153 .005
Identificas y corriges tus errores.	.197 .000	.248 .000	.221 .000
Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción.	.252 .000	.282 .000	.228 .000
Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que dejaste sin realizar.	.202 .000	.275 .000	.200 .000
Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	.219 .000	.246 .000	.202 .000

Fernando González - Luna

Antes de empezar a realizar la actividad, decides primero, cómo abordarla.	.184 .001	.250 .000	.269 .000
Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	.147 .007	.204 .000	.185 .001
Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.	.225 .000	.282 .000	.186 .001

El hecho de que tres ítems pertenecientes al factor ‘razón versus magia’ (Petra y Estrada, 2014) se vinculen significativamente, pero de modo débil, con todo el ‘Inventario de Estrategias Metacognitivas’ (Vallejos, et al., 2012) revela que ambos procesos, el cognitivo – mágico y metacognitivo, guardan una relación intrincada en la muestra, el cual, para conocer cómo se generaba esta relación, se debió profundizar comparando resultados e identificando diferencias.

Después de aplicar la prueba U Mann Whitney se pudo comprobar que no existen diferencias significativas aplicables para ninguna de las variables comprendidas en PM y MC en cuanto sexo y edad; sin embargo, sí existieron para estatus académico y religión.

En primer lugar, se reagruparon las clasificaciones brindadas para la muestra en torno a dos grupos: graduados (n=150) y no graduados de pregrado o licenciatura (n=186). Como se podrá comprobar en la tabla 4, los ítems identificados como significativos fueron relacionados con el escepticismo, lo cual explica que, según el rango promediado, los graduados se muestran más escépticos con los ítems relacionados con el adualismo y el animismo respecto a los no graduados. De igual manera, como se observa en la tabla 5, los graduados muestran mayor afinidad, según el rango promedio, por los reactivos ligados al autoconocimiento y realización.

Tabla 4

Prueba U Mann Whitney de ‘Pensamiento mágico’ entre graduados y no graduados.

U / p valor	Ítem	Statu académico	Rango promedio
12242.500 0.048	He llegado a vivenciar espíritus en alguna(s) casa(s).	No Graduados.	179.88
		Graduados.	159.32
10932.000 0.000	He llegado a tener miedo de que algún muerto se me aparezca.	No Graduados.	189.29
		Graduados.	151.74
11731.000 0.010	Creo en cualquiera de los siguientes: espiritismo, astrología, magia.	No Graduados.	183.29
		Graduados.	156.57
11571.000		No Graduados.	184.36

0.006	Creo que los sueños son avisos de cosas que van a pasar.	Graduados.	155.71
11207.500	Considero que la suerte es un factor muy importante en el éxito de mis exámenes.	No Graduados.	186.78
0.001		Graduados.	153.76
11236.500	Me pongo mi ropa favorita cuando voy a hacer algo importante (exámenes, citas, entrevistas, etc.)	No graduados.	186.59
0.001		Graduados.	153.91
11930.500	Frecuentemente mis acciones están determinadas por mi horóscopo	No graduados.	181.96
0.013		Graduados.	157.64
11832.000	Los espiritistas y astrólogos sólo le sacan dinero a la gente.	No graduado.	157.11
0.014		Graduado.	182.62
12203.500	Los fantasmas provienen de la imaginación de la gente.	No graduados.	159.11
0.043		Graduados.	180.14

Tabla 5

Prueba U Mann Whitney de 'Metacognición' entre graduados y no graduados.

U / p valor	Ítem	Statu académico	Rango promedio
11818.500	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema.	No Graduados.	156.44
0.042		Graduados.	176.65
11785.500	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer y cómo hacerlo.	No Graduados.	156.40
0.023		Graduados.	178.90
11144.000	Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o la actividad.	No Graduados.	152.90
0.002		Graduados.	182.20
11588.500	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	No Graduados.	155.17
0.021		Graduados.	178.20
11344.500	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a resolverla.	No Graduados.	154.32
0.002		Graduados.	184.87
11924.500	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción.	No graduados.	157.16
0.035		Graduados.	177.97

Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas con la clasificación original de la muestra por religiones ni tampoco fue factible realizar un análisis factorial: esta misma situación se repitió en una primera reagrupación como practicantes de fe o no practicantes. Es por lo anterior que se decidió reagruparlos por segunda vez como católicos y no católicos

Fernando González - Luna

y, al correr la prueba U Mann Withney, se encontraron diferencias significativas en ítems relacionados con el adualismo y el animismo, como se puede observar en la tabla 6; incluso, los resultados arrojados develan que los no católicos puntuaron alto en el ítem PENS, mismo que es parte de la pugna razón versus magia y que correlacionaron significativamente con la MC: sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre católicos y no católicos respecto al último constructo mencionado.

Tabla 6

Prueba U Mann Withney de 'Pensamiento mágico' entre católicos y no católicos.

U / p valor	Ítem	Statu académico	Rango promedio
10204.000	He consultado brujos.	Católicos.	186.82
0.012		No católicos.	160.17
10430.500	He llegado a tener miedo de que algún muerto se me aparezca.	Católicos.	184.66
0.034		No católicos.	161.15
10290.500	En mi familia hay personas que han visto difuntos.	Católicos.	176.13
0.022		No católicos.	165.03
9494.000	Creo que los sueños son avisos de cosas que van a pasar.	Católicos.	193.58
0.001		No católicos.	157.10
9299.500	Acostumbro traer un amuleto de la buena suerte.	Católicos.	195.43
0.000		No católicos.	156.26
9145.500	Considero que la suerte es un factor muy importante en el éxito de mis exámenes.	Católicos.	196.90
0.000		No católicos.	155.59
9326.500	Frecuentemente mis acciones están determinadas por mi horóscopo.	Católicos.	195.18
0.000		No católicos.	156.37
10051.500	Más que suerte, necesito pensar antes de actuar.	Católicos.	159.51
0.006		No católicos.	188.27

Respecto a las diferencias encontradas de forma significativa, con valores menores a 0.05, respecto al PM y a la MC, sucedió en cuanto a la procedencia muestral desde diferentes disciplinas, lo cual se puede evidenciar en la tabla 7 que los estudiantes y profesionales del área de Ciencias Químico Biológicas muestran mayor puntuación en el ítem SUEÑ; en tanto, los discentes y egresados de las Ciencias de la Salud puntuaron más alto en reactivos relacionados con el cuestionamiento de las creencias mágicas y, a su vez, junto con la población de Ciencias Sociales y de la Ingeniería, fueron los que puntuaron más bajo en

dichos reactivos del PM, con diferencia significativa respecto del alumnado y los graduados de carreras Económico – Administrativa, Gastronomía y aquellos quienes no se pudieron identificar en alguna área disciplinar en específico.

Respecto a la MC, los estudiantes y profesionales de las Ciencias de la Ingeniería puntuaron más alto en casi todos los reactivos con diferencias significativas, específicamente en los ítems propios de la evaluación y la autorregulación, siendo los educandos y egresados de las Ciencias Sociales, Económico – Administrativas, Medicina Veterinaria Zootecnista y aquellos que no supieron identificar su área disciplinar los que puntuaron más bajo en relación con los primeros. No obstante, la población concentrada en las Ciencias de la Salud manifestó alta puntuación en el reactivo COMP.

Tabla 7

Prueba de Kruskal-Wallis para diferenciar resultados en pensamiento mágico y metacognición.

Prueba de Kruskal-Wallis					Post hoc Games-Howell		
<i>H</i>	<i>p</i> <i>valor</i>	<i>Ítem -</i> <i>Código</i>	<i>Área</i> <i>disciplinar</i> <i>de mayor</i> <i>puntuación</i>	<i>Rango</i> <i>promedio</i>	<i>Área</i> <i>disciplinar de</i> <i>menor</i> <i>puntuación</i>	<i>Diferencia</i>	<i>p</i> <i>valor</i>
32.189	0.000	SUEÑ	Ciencias Químico Biológicas.	223.60	Ciencias sociales.	1.337	0.009
					Ciencias de la salud.	1.422	0.008
					Ingeniería.	1.811	0.000
31.004	0.001	INFLU	Ciencias de la Salud.	232.65	Ciencias Económico - Administrativas	0.561	0.019
					No sé qué responder.	0.812	0.003
26.194	0.003	IMAG	Ciencias de la Salud.	203.17	Ciencias de los Alimentos y la Gastronomía.	1.461	0.008
18.724	0.044	SELEC	Ciencias de la Ingeniería.	184.86	Médico Veterinario Zootecnista.	1.250	0.050
29.700	0.001	COMP	Ciencias de la Salud.	202.38	No sé qué responder.	0.742	0.013
28.850	0.001	PRINC	Ciencias de la Ingeniería.	222.83	Ciencias Sociales.	0.552	0.018

Fernando González - Luna

31.248	0.001	COMP	Ciencias de la Ingeniería.	218.39	Ciencias Económico - Administrativas	0.465	0.016
					Médico Veterinario Zootecnista.	1.194	0.022
					No sé qué responder.	0.688	0.004
31.366	0.001	PLANI	Ciencias de la Ingeniería.	216.11	Ciencias Económico – Administrativas	0.435	0.044
					No sé qué responder.	0.611	0.011
21.677	0.017	ESFU	Ciencias de la Ingeniería.	207.74	Ciencias Económico - Administrativas	0.473	0.009

Discusión

Acorde con los resultados obtenidos durante la presente investigación, se pudo observar que existe una diferencia no pronunciada con el estudio de Teksin, et al. (2023) con correlaciones moderadas ($r=0.44$) en pacientes turcos, siendo que en el presente la más alta fue de 0.28 entre PM y MC. Sin embargo, existió coincidencia con los resultados de Coleman, et al. (2022) al señalar que la metacognición no es fácilmente posible de relacionarla con las ideas mágicas en población australiana. Los hallazgos de Ortega, et al. (2018) explican que, aunque las correlaciones no sean altas ($r=0.47$), es necesario atender qué elemento fue descuidado mientras los participantes de su experimento razonaban, siendo la relación visual de detalles el elemento protagónico, en su caso, mientras que en el presente las correlaciones más bajas se encontraban en los reactivos propios del autoconocimiento, lo cual revela una parte del funcionamiento de ambos constructos, ya que el PM se puede ver involucrado en el autoconocimiento de las personas y, con ello, la posibilidad de desarrollar un aprendizaje sólido en las aulas o preservar su salud mental. Esta deducción apoyaría los resultados de Barkataki (2019) cuando explicaba que el pensamiento mágico es predictor del TOC ($F=18.95$) en pacientes hindúes y australianos, pero en comunión con otros factores como control del pensamiento y perfeccionismo, lo cual refuerza la idea de la contraposición entre pensamiento mágico y uso de la racionalidad en el autoconocimiento.

Por otro lado, se encontró similitud en los resultados de los estudios de Rodríguez y Valenzuela (2019) cuando los ciudadanos chilenos creen en ideas animistas entre un 40 a

60%; en tanto, las medianas obtenidas, en el presente estudio, de los reactivos ligados al espiritismo, sueño premonitorio y supersticiones se mantuvieron en niveles medios ($Me=3$) que, a su vez, difiera con los de Quintana, et al. (2018) señalando que los estudiantes de medicina paraguayos no creen en dichos factores. En el caso de Castillo, et al. (2021), se encontró la diferencia que, en su estudio con universitarios chilenos, ellos creen principalmente en el adualismo, mientras que los resultados propios descansan sobre las creencias en el animismo, cuya coincidencia porcentual también se localiza en los hallazgos de Wilson (2018). De igual forma, porcentajes muy similares a los que se encontraron en el presente estudio coincidieron con los que arrojó la investigación de Gómez, et al. (2021) con estudiantes de medicina mexicanos, con especial acentuación en los reactivos del predominio de la razón versus la magia. También se ha encontrado conexión con los resultados de Fite (2018), quien sostiene que el PM se asocia con la preocupación ($X^2= 12.90$) y, sin embargo, neutraliza la sensibilidad ante los pensamientos intrusivos: esto explica por qué, en la muestra del presente estudio, los reactivos MUER y LUGA, que hacen referencia a la preocupación constante, están presentes al mismo tiempo que los ítems que versan sobre el uso de la razón al momento en que todos ellos fueron correlacionados con todas las variables del inventario de MC.

Al igual que en el estudio de Gómez, et al. (2021), no se encontraron diferencias significativas respecto al sexo, aunque esto sí difiere a lo encontrado en los estudios de Caldera, et al. (2017) ($t=-3.247$), Wilson (2018) ($F=5.74$) y Rodríguez y Valenzuela (2019) al mencionar que las mujeres que sí confían en el adualismo conforman el 60.2%, mientras que, con Castillo, et al. (2021), las universitarias fueron el 26%. Esto puede ser contextual y variar de acuerdo con las características de homogeneidad de cada muestra y lugar donde se desarrolle la investigación.

Salvo Rodríguez y Valenzuela (2019) que explican que las personas menores de 30 años (44.4%) poseen PM, en ninguna otra investigación se tuvo por objetivo la comparación por edad. En los estudios de Gómez, et al. (2021) y Wilson (2018) señalaban que ser agnóstico o ateo eleva la posibilidad de escepticismo en las creencias mágicas; sin embargo, al obedecer la directriz de González (2022), al reagrupar la muestra entre católico y no católicos, se pudo conocer que existe una diferencia en el uso activo del PM entre ambos estratos, aunque no en MC, como lo apuntaba el último autor señalado.

Fernando González - Luna

Existe coincidencia completa de que el nivel de escolaridad sí impacta en el PM, donde Caldera, et al. (2017) explica que el segundo aparece con una diferencia significativa ($F=27.344$) entre niveles universitarios, al igual que Rodríguez y Valenzuela (2019) donde muestran que las personas con menor escolaridad (40%) se caracterizan por este estilo de pensamiento. Esta coincidencia con la literatura indica que el PM no es un fenómeno exclusivo del desarrollo, pero que sí se ve influido por la enseñanza científica y por los aprendizajes construidos a lo largo de la formación superior y las experiencias académico – laborales.

Para finalizar, se demostró que, al igual que los resultados expuestos por Gómez, et al. (2021), López (2019), Meza y Salas (2021), Paredes y Sangama (2023) y Salvador, et al. (2020), los estudiantes y profesionales de la Medicina y la Psicología, como parte de las Ciencias de la Salud, puntuaron de forma alta en los reactivos relacionados con la razón y la MC. En tanto, al igual que ocurrió con Pujalte, et al. (2021), se observa que los profesionales de la educación, que se ubicaron en el área de Ciencias Sociales en la presente investigación, puntuaron bajo en el reactivo PREC, que implica descubrir las ideas principales o la información relevante de cada tarea o actividad. Lo anterior no solo es una invitación a ir más allá de un perfil que tipifique ciertos procesos de pensamiento por carrera, sino que sea obligatorio revisar cómo la enseñanza científica moviliza ciertos recursos cognitivos y cómo se articulan con las competencias transversales mediante la MC. Es, justamente, en este último constructo donde pueden intervenir hacia el desempeño didáctico dirigido a la autorregulación, evitando la heurística, los sesgos y el uso del PM.

Conclusiones

Existe una relación significativa, pero leve, entre el pensamiento mágico y la metacognición entre estudiantes y profesionales duranguenses. Se considera que la relación estriba en el uso existente de procesos cognitivos donde se pondere la razón y otros donde su velocidad conlleve a una heurística ligada a lo que se ha considerado como parte de una explicación evolutiva.

Aunque es cierto que los valores de los reactivos adheridos a la medición del pensamiento mágico suelen mostrar heterogeneidad, esto contrasta con el establecimiento favorable de las estrategias de metacognición. Sin embargo, la creencia en el animismo y el

adualismo se muestran con mayor presencia en estudiantes de pregrado que en egresados. De forma inversa, quienes hacen uso activo de la regulación y consciencia del pensamiento son aquellos quienes estudian o egresaron de maestría y/o doctorado. El sexo y la edad no guardaron valores significativos para comparación y diferenciación.

Los católicos muestran mayor inclinación a creer en varios elementos propios del pensamiento mágico que los no católicos. En tanto, un hallazgo importante es que los estudiantes y egresados de las Ciencias de la Ingeniería muestran mayor puntaje en uso activo de la metacognición, mientras que los discentes y profesionales de las Ciencias de la Salud hacen lo propio en ponderar el pensamiento racional. Sin embargo, alumnos y ex alumnos de la Ciencias Químico Biológicas y Gastronomía mantienen mayor puntaje en el uso del pensamiento mágico y los procedentes de Ciencias Sociales, Económico Administrativas, Medicina Veterinaria Zootecnista y quienes no ubicaron la disciplina científica de su carrera, demostraron puntajes bajos en el uso de la metacognición.

Esta investigación contribuye a una mayor comprensión del estudio del pensamiento mágico y sus aplicaciones educativas en la formación terciaria, provocando que se incite a nuevos estudios que profundicen más en su relación con la metacognición y la consideración de los procesos mentales que generan al primero y sus aplicaciones en el aula y, por supuesto, en el proceso enseñanza – aprendizaje. Sin embargo, la gran limitación, además de haber estudiado a una población en particular de forma no aleatoria, es que la cantidad muestral no es lo suficientemente amplia ni heterogénea, por lo cual no generó homogeneidad en cantidad de sujetos participantes tanto en edades, carreras y sexo, por lo cual no permitió el uso de otros métodos en estadística que permitieran un estudio de causalidad a mayor profundidad.

Referencias bibliográficas

- Barkataki, B. (2019). *Magical Thinking: how important is it in explaining obsessive-compulsive symptoms? A transcultural exploration of magical thinking and OCD in India and Australia* [Tesis de doctorado, Curtin University] <https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/76184/Barkataki%20B%202019.pdf>
- Caldera, J. F., Reynoso, O. U., Zamora, M. R. y Pérez, I. (2017). Pensamiento mágico en estudiantes. Estudio comparado entre niveles educativos. *Revista Iberoamericana*
Fernando González - Luna
- Exploración de la Relación entre Pensamiento Mágico y Meta cognición en Estudiantes y Egresados Universitarios de Durango.

- para la investigación y el desarrollo educativo*, 8(15), 505 - 528.
<https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.308>
- Canto, J. y Romo, E. V. (2018). El pensamiento mágico en la feria científica juvenil: una aproximación a la formulación de explicaciones. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 16(1), 41 – 53. <https://boletinmnhn.cl/index.php/ojs/article/view/36>
- Castillo, V., Hermosilla, P., Poblete, J. P. y Durán, C. (2021). Noticias falsas y creencias infundadas en la era de la posverdad. *Universitas*, (34), 87 – 108.
<https://doi.org/10.17163/uni.n34.2021.04>
- Coleman, E. P., Croft, R. J. & Barkus, E. (2022). The profile of unusual beliefs associated with metacognitive thinking and attributional styles. *PsyCh Journal*, (11), 296 – 309.
<https://doi.org/10.1002/pchj.528>
- Fite, R. E. (2018). *Addressing the specificity of tough-action fusion to obsessive-compulsive disorder: delineating the role of magical thinking, sensitive self domains, and tough content* [Tesis de maestría, Miami University].
https://etd.ohiolink.edu/acprod/odb_etd/ws/send_file/send?accession=miami1540421000690752&disposition=inline
- García-Belaúnde, V., Jaimes, F. R. y López, F. E. (2023). Diseño y validación de la escala de pensamiento pseudocientífico. *Desde el sur*, 15(1), 1 – 15.
<http://dx.doi.org/10.21142/des-1501-2023-0010>
- Gómez, A.V., Borboa, M. J. y Ornelas, J. M. (2021). Pensamiento mágico, religiosidad y decisiones bioéticas en estudiantes de medicina de Sonora. *Investigación en educación médica*, 10(37), 18 – 30.
<https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.37.20265>
- González, F. (2022). Estudio mixto sobre las necesidades de cuidado personal, prevención y su aplicación ética ante la pandemia covid – 19 en un cuerpo académico duranguense. *Revista Visión Educativa IUNAES*, 16(34), 21 – 32.
https://www.researchgate.net/publication/367462034_Estudio_Mixto_Sobre_las_Medidas_de_Cuidado_Personal_Prevenccion_y_su_Aplicacion_Etica_Ante_la_Pandemia_COVID_-19_en_un_Cuerpo_Academico_Duranguense
- López, F. (2019). Pensamiento mágico en la Psicología: representaciones en docentes. *Persona*, 22(2), 111 – 126. [https://doi.org/10.26439/persona2019.n022\(2\).4567](https://doi.org/10.26439/persona2019.n022(2).4567)

- March, E. & Springer, J. (2019). Belief in conspiracy theories: the predictive role of schizotypy, Machiavellianism, and primary psychopathy. *PLoS ONE*, 14(12), 1 – 10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225964>
- Meneses, S., Bermúdez, F. M., Hernández, L. N., Santos, N. G. y De Fuentes, J. A. (2021). Percepciones de riesgo al covid – 19 entre jóvenes de comunidades indígenas y rurales del sureste de México. *Ciencia latina. Revista multidisciplinaria*, 5(6), 11754 -11769. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1198
- Meza, J. M. y Salas, V. E. (2021). Análisis de textos pseudocientíficos desde las creencias epistemológicas de estudiantes de Psicología. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12(e1234), 1 – 23. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1234
- Paredes, L. M. y Sangama, L.W. (2023). *Creencias irracionales y ansiedad en estudiantes de la Escuela Profesional de Psicología de la Universidad Nacional de Ucayali – Pucallpa, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Ucayali]. <https://repositorio.unu.edu.pe/items/6054c9f0-f54c-4a15-93c8-efbdce840a19>
- Petra, I. y Estrada, A. (2014). El pensamiento mágico: diseño y validación de un instrumento. *Investigación en educación médica*, 3(9), 28 – 33. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v3n9/v3n9a5.pdf>
- Ortega, J., Montañes, P., Barnhart, A. & Kuhn, G. (2018). Exploiting failures in metacognition through magic: visual awareness as a source of visual metacognition bias. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, (65), 152 – 168. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2018.08.008>
- Pujalte, A., Moreyra, M. N., Marasco, M. L. y Adúriz, A. (23 y 24 de septiembre de 2021). *Las ideas pseudocientíficas en profesores y estudiantes: un abordaje desde la naturaleza de la ciencia* [Memoria]. V Congreso Latinoamericano de Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barranquilla, Colombia. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/14862>
- Quintana, E., Ayala, J. N. e Insaurrealde, A. (2019). Análisis del pensamiento mágico con relación al pensamiento crítico en universitarios del Paraguay. *Revista científica de estudios e investigaciones*, 7(8), 28 – 29.

Fernando González - Luna

- https://www.researchgate.net/publication/334597832_Analisis_del_pensamiento_magico_con_relacion_al_pensamiento_critico_en_universitarios_del_Paraguay
- Rodríguez, C. y Valenzuela, M. (2019). Entre milagros, espíritus y esoterismo: pensamiento mágico y pseudociencia en el Chile globalizado del siglo XXI. *Universitas Psychologica*, 18(4), 1 – 13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-4.emee>
- Salvador, B., Raffio, V. y Cortiñas, S. (2020). Análisis cualitativo de la percepción de las pseudociencias en el colectivo médico español. *Revista española de comunicación en salud*, 11(1), 71 – 78. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5051>
- Sepúlveda, S. C., Marbà, A. y Domenèch, J. (2024). Uso de tipos de justificaciones en función del contexto cotidiano, científico y pseudocientífico. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 21(2), 1 – 16. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2024.v21.i2.2102
- Teksin, M. G., Aslan, S. & Teksin, G. (2023). Overvalued ideas, metacognition, magical ideations and quality of life in obsessive – compulsive disorder. *Journal of cognitive behavioral psychotherapy and research*, 12(2), 167 – 178. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.132427>
- UNESCO (2022). *Más allá de los límites. Nuevas formas de reinventar la educación*. Autor. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389912_spa
- Vallejos, J., Jaimes, C., Aguilar, E. y Merino, M. (2012). Validez, confiabilidad y baremación del Inventario Estrategias Metacognitivas en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 14(1), 9 – 20. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rev_psicologia_cv/v14_2012_1/pdf/a02v14n1.pdf
- Walter, A. S. & Drochon, H. (2022). Conspiracy thinking in Europe and America: a comparative study. *Sage Journals*, 70(2), 1 – 18. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0032321720972616>
- Wilson, J. A. (2018). Reducing pseudoscientific and paranormal beliefs in university students through a course in science and critical thinking. *Science & education*, (27), 183 – 210. <https://doi.org/10.1007/s11191-018-9956-0>

La calificación no aprobatoria desde la autoevaluación de los estudiantes reprobados de bachillerato en el marco de la implementación de la NEM

The failing grade from the self-assessment of high school students who failed in the framework of the implementation of the NEM

Jazmín Guadalupe Hernández Sánchez

Bachillerato General del Estado de Puebla

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

Los aportes de este estudio están orientados a mostrar la importancia de la autoevaluación de estudiantes reprobados en un bachillerato semiurbano de la ciudad de Puebla particularmente sobre la calificación semestral no aprobatoria. Teniendo como referente el enfoque cualitativo y el método hermenéutico, se realizó el análisis de la información obtenida de la entrevista a profundidad de cuatro estudiantes pertenecientes al primer semestre escolar. Se encontró que la reprobación es un suceso que aconteció para las y los jóvenes entrevistados como una consecuencia de ciertos fenómenos que tienen que ver con circunstancias de diferente naturaleza: a) no entregar trabajos en tiempo, b) consecuencia de actitudes hacia el trabajo escolar y c) problemas familiares. El estudio pretende ser un referente para los servidores públicos de educación y se consideren cambios en la manera en que la evaluación, desde la Nueva Escuela Mexicana, es entendida y aplicada en las escuelas en el proceso de su implementación.

Palabra clave: evaluación, estudiantes, reprobación, Nueva Escuela Mexicana, bachillerato.

INTRODUCCIÓN

Hasta hace poco la evaluación se podía entender como el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas (Mora, 2004) centrada en los objetivos de aprendizaje y en el desarrollo de los programas enfatizando en muchos casos, el nivel alcanzado (Tyler 1950 citado en Escobar, 2014). El desarrollo de instrumentos de evaluación como los test, y su alcance se sujetaba a la medición del aprendizaje de los educandos, con énfasis en el resultado final (Escobar, 2014). Aquí es donde los test o exámenes adquirieron un papel protagónico para asignar una calificación que exprese objetivamente el nivel de avance de cada estudiante.

En la actualidad, la evaluación se concibe como un instrumento de investigación con la finalidad de reafirmar los planes educativos establecidos, para introducir modificaciones beneficiosas en la cuantificación de los saberes (Salas 1996, citado en Escobar 2014). El desarrollo en investigación educativa ha proporcionado al docente una gama amplia de instrumentos de evaluación, momentos y usos de esta (Díaz, F. y Barriga 2002).

En este sentido, la presente investigación es un intento por mostrar la importancia de la autoevaluación de los estudiantes reprobados en el primer semestre de bachillerato en el proceso de implementación de la Nueva Escuela Mexicana. Si bien, la educación contempla a la evaluación como una herramienta de diagnóstico para tomar decisiones que adapten la didáctica (Álvarez, 2003), el análisis es incompleto sin la otra cara de la moneda. El fenómeno de evaluación contempla a dos sujetos: el evaluador y el evaluado, en esta dialéctica tanto el evaluador como el evaluado conforman la pieza necesaria en el mecanismo¹ evaluativo. Dicho mecanismo arroja resultados que, vistos desde la pedagogía de la Nueva Escuela mexicana², deberían ser utilizados para mejorar, adaptar y reconocer las características del alumnado (SEP, 2023). Bajo el enfoque de la NEM, la evaluación, es un instrumento de reflexión y autoconocimiento para la y el estudiante³, llegando a ser éste el

¹ Se utiliza el término mecanismo haciendo referencia al uso de instrumentos de evaluación sin reflexión ni adaptación al contexto.

² Acuerdo educativo nacional mexicano que se implementó en el ciclo escolar 2021-2022 y se le conoce como “La Nueva Escuela Mexicana”.

³ A partir de la retroalimentación el estudiante es capaz de visualizar sus fortalezas, e identifica las áreas de mejora lo que le permite reflexionar sobre su aprendizaje.

precepto más importante de la evaluación formativa que lo distinguirá de la evaluación tradicional. Siguiendo las orientaciones de la NEM, no se evalúa para asignar un número que determine el conocimiento memorístico de un tema, ni para distinguir el desempeño comparativo entre estudiantes, sino que se evalúa desde un enfoque humanista, lo cual permite a las y los docentes conocer más al estudiante y conocerse más como docente. Así mismo, el planteamiento humanista de la NEM radica en el autoconocimiento de los sujetos inmersos en la dinámica de aprendizaje: docente-estudiante. Visto de esta manera, la evaluación es un diálogo entre dos personas; dos personas que se reconocen uno como parte del otro, que crecen y evolucionan para que en palabras de Freire (2005) se liberen.

La evaluación en el marco de la Nueva Escuela Mexicana

La NEM busca formar a personas capaces de conducirse como ciudadanos autónomos, con sentido humano y crítico para construir su propio futuro en sociedad (SEP, 2023a). Para lograr su objetivo se plantea involucrar a todos los agentes educativos: docentes, alumnos, padres de familia, directivos, administrativos y a la comunidad, a través del Programa Aula, Escuela y Comunidad (SEP, 2023b). Esta estrategia toma como base el programa de estudios y las necesidades o problemáticas de la comunidad, mediante el desarrollo de Proyectos Escolares Comunitarios (PEC)” (SEP, 2023b), los cuales parten de un diagnóstico que devela la realidad de su comunidad escolar⁴ así como toma en cuenta su situación geográfica, económica y social, con la finalidad de realizar, de forma autónoma y objetiva, proyectos escolares. Esta forma de abordar la educación representa el impulso de la “autonomía en la didáctica para el abordaje transversal de las progresiones de las Unidades de Aprendizaje Curricular (UAC) correspondientes a los Recursos Sociocognitivos, Áreas de Conocimiento, Recursos y Ámbitos de Formación Socioemocional, y los objetivos de participación del estudiantado en la transformación de su contexto para el bienestar de la comunidad” (SEP, 2023b). Por lo que la NEM propone una evaluación que se centre en el aprendizaje contextualizado y significativo del estudiantado de educación media superior.

⁴ Las comunidades escolares son grupos conformados por personal escolar –docentes, directivos u otros-, estudiantes y sus familias, que interactúan en la escuela a partir de los propósitos curriculares. Cada comunidad escolar es única por el contexto donde se desenvuelve y por los saberes de sus integrantes.

MEJOREDU y la evaluación

El Sistema Nacional de Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) es un conjunto de actores, instituciones y procesos estructurados y coordinados, que contribuyen a la mejora continua de la educación (DOF: 30/09/2019). Los organismos que lo coordinan son la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación y el Sistema Integral de Formación, Actualización y Capacitación.

La Comisión se constituye como un organismo público descentralizado, no sectorizado, con autonomía técnica, operativa, presupuestaria, de decisión y de gestión, con personalidad jurídica y patrimonio propio y entre sus atribuciones está la de generar y difundir información que contribuya a la mejora continua del Sistema Educativo Nacional.

En cuanto a la evaluación, MEJOREDU propone un Modelo de Evaluación Diagnóstica, formativa e integral. Dicho modelo vincula a la evaluación con la mejora continua de la educación y el proyecto político de la reforma educativa (SEP, 2022). El modelo evalúa los procesos educativos y comunidades educativas en los diferentes niveles con el fin de obtener información para que se realicen valoraciones que permitan a las autoridades educativas y a las comunidades escolares valorar sus avances y construir procesos de retroalimentación⁵ orientados a la mejora educativa. De esta manera, se establece la autoevaluación, la coevaluación y la retroalimentación como esquemas evaluadores para disponer de valoraciones más completas y mejor sustentadas que dirijan la práctica docente.

Evaluación diagnóstica, formativa e integral

La educación impartida por el estado mexicano se encuentra establecida en el artículo tercero constitucional, en dicha ley se establece el tipo de educación que se debe impartir “la educación se basará en el respeto irrestricto de la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva” (CPEUM, 2019) esto es el principio medular del Modelo de Evaluación Diagnóstica, Formativa e Integral para que “la evaluación no

⁵ Ver evaluación formativa en el MCCEMS 2024.

lesione la dignidad de estudiantes y docentes, que no tenga un carácter punitivo” (SEP, 2022:19).

De esta forma la evaluación diagnóstica es un proceso que atenderá a los contextos locales y regionales para que a través de los resultados se puedan diseñar estrategias graduales que mejoren el proceso educativo. Esta evaluación permite a los docentes plantearse metas y diseñar estrategias capaces de afrontar los problemas académicos de forma autónoma. Para ello, es indispensable que después de la evaluación diagnóstica se realice un ejercicio analítico reflexivo a fin de ajustar las acciones y prácticas educativas a la realidad cotidiana de las y los estudiantes.

Por su parte, la autoevaluación y la coevaluación buscan que “cada agente educativo valore lo que hace y cómo lo hace, sus metas, sus logros, alcances e incluso, sus gustos y disgustos” (SEP, 2022: 25). Así, la autoevaluación propicia que las y los estudiantes participen en su propio proceso de aprendizaje, para ello, la coevaluación es la base de los diversos ejercicios de reflexión colectiva y entre pares. Lo anterior permite que las y los estudiantes valoren sus propios logros, dificultades y situaciones frente a las metas de aprendizaje establecidas.

En cuanto a la evaluación formativa, ésta se orienta a valorar el desarrollo y los resultados de los aprendizajes para generar una retroalimentación, la cual, a su vez, promueve el análisis y la reflexión de las y los estudiantes y el o la docente para que implementen acciones orientadas a mejorar el proceso; tomar decisiones y realizar ajustes. Las valoraciones de retroalimentación son descriptivas, evitando los “juicios sumativos, calificaciones o de comparaciones jerárquicas” (SEP, 2022:32). La retroalimentación, en este sentido, apoya la autoregulación y corrección de las y los estudiantes en su proceso de aprendizaje, considerando los aprendizajes cognitivos relacionados con a) los aspectos socioemocionales, cívicos, sociales y culturales; b) los factores socioeconómicos, materiales, étnicos, lingüísticos y culturales; c) los agentes educativos: ambiente académico, oportunidades educativas y cultura escolar y d) la transversalidad, involucrando a las comunidades escolares. Lo anterior, da forma a la evaluación integral, la cual se utiliza para alinear los procesos de evaluación entorno a un corpus COMÚN (SEP, 2022: 25)

La evaluación en la educación media superior poblana

En el ciclo escolar 2023-2024 comenzó la implementación de la NEM en el estado de Puebla. Inició con una serie de capacitaciones para directivos y docentes antes del comienzo de clases sobre la elaboración de planes de clase basadas en las progresiones del programa federal de las asignaturas de la NEM. El tema de evaluación no fue considerado como un aspecto modular, por lo que en las escuelas, los docentes iniciaron sus actividades considerando solamente las necesidades de la comunidad y contexto escolar manteniendo su propia concepción sobre la evaluación. De tal manera que, a nivel de cada bachillerato, la responsabilidad de elegir criterios e instrumentos de evaluación quedó como una decisión tomada por los directivos y docentes con las recomendaciones del Departamento de Apoyo Pedagógico Estatal, las cuales remitieron a las recomendaciones de MEJOREDU.

En el bachillerato en donde se realizó la investigación, los criterios de evaluación, por órdenes del directivo, se mantuvieron con los estándares del modelo educativo de la RIEMS 2012⁶ con porcentajes del 60% para evaluar los conocimientos, 20% para evaluar el proceso de aprendizaje y 20% para evaluar conducta y disciplina para todos los grados, considerando, sólo para primer año las adecuaciones pertinentes por los docentes para ajustarse a los requerimientos de la Nueva Escuela Mexicana. De esta manera, la evaluación final del semestre fue de carácter sumativa⁷.

Metodología

Para llevar a cabo esta investigación se optó por el enfoque cualitativo, el cual permite construir una imagen completa y holística (Vasilachis, 2006), pues presenta la perspectiva de los informantes y conduce al estudio en una situación natural. Se emplea el enfoque hermenéutico para la interpretación de las entrevistas, con el fin de comprender la realidad (Ruiz, 2012) del entrevistado y con ello descubrir su perspectiva frente a la evaluación. Esto

⁶ La reforma educativa del 2012 estableció un modelo de evaluación MOEVA.

⁷ En el modelo de evaluación de la reforma del 2012 se evaluaba el conocimiento, los procesos y productos y el desempeño actitudinal. Se daba un gran papel a la evaluación sumativa y la evaluación formadora estaba ligada con la disciplina.

nos permitió aproximarnos al mundo de las vivencias a partir de lo expresado por las y los estudiantes mediante el proceso hermenéutico de las expresiones del lenguaje que utilizaron.

En este estudio se eligió una muestra de 4 estudiantes, que asistieron a los cursos de regularización del primer semestre, en primer año de bachillerato del ciclo escolar 2023-2024. Los estudiantes fueron dos mujeres (E1 y E2) y dos hombres (E3 y E4). La muestra fue el resultado de la elección de tres grupos de 10 estudiantes cada uno, que: a) reprobaron el primer semestre; b) provenían de una secundaria donde se les evaluaba de forma tradicional; c) asistieron en su totalidad al curso de recuperación académica; d) desean continuar sus estudios; e) están dispuestos a realizar las actividades que representa la recuperación académica y f) a ser entrevistados sobre los motivos de su reprobación.

La recolección de datos se realizó a través de la entrevista a profundidad (Canales, 2006) con preguntas abiertas orientadas a tener información expresada en las respuestas verbales y no verbales de los individuos entrevistados. Con esta técnica se buscó indagar en la manera de pensar y sentir, así como en los aspectos de profundidad asociados a los esquemas de interpretación que los propios sujetos de estudio portan durante la interacción de la entrevista.

Se utilizó como instrumento un cuestionario centrado en comprender las causas de la reprobación. Las preguntas guías, se dividieron en dos secciones. La primera sección contenía las siguientes preguntas: a) ¿Qué dificultades tuviste para aprender en clase? (con el objetivo de Identificar áreas de mayor desafío); b) ¿Qué estrategias utilizaste para evitar reprobado cuando ya sabías que reprobarías? (con el objetivo de adentrarse a percepción de la evaluación desde lo personal); c) ¿Qué sentimientos enfrentaste cuando reprobasto y tenías que ir al curso de recuperación? (con el objetivo de visualizar el impacto emocional). La segunda sección la conformaban dos preguntas: ¿por qué reprobasto? y ¿qué te impidió mejorar tu promedio final? (con el objetivo de encontrar la reflexión sobre la reprobación).

La entrevista a profundidad se realizó de forma individual en el salón de clases dentro del tiempo destinado a la regularización de calificaciones, después de haber terminado el trabajo de recuperación designado a cada estudiante.

Resultados

Los resultados obtenidos muestran que la reprobación es un suceso que aconteció para las y los jóvenes entrevistados como una consecuencia de tres fenómenos que tienen que ver con circunstancias de diferente naturaleza: a) no entregar trabajos en tiempo b) consecuencia de actitudes hacia el trabajo escolar y c) problemas familiares. Los primeros surgieron de la autoevaluación sobre su quehacer educativo, las dificultades que enfrentaron y lo que hasta ese momento habían hecho para evitar la reprobación. El tercero fue el resultado de la segunda entrevista, en donde las y los estudiantes describieron las causas externas que limitaban su rendimiento escolar.

a) No entregar trabajos en tiempo

Cuando se les preguntó *¿por qué reprobaron?* Los estudiantes contestaron que habían reprobado porque no habían entregado trabajos: la libreta y el libro, en el momento en que los profesores los solicitaron. Dicho material tiene firmas de cada actividad que los profesores signan cuando revisan. La cantidad de firmas determina el número de puntaje y/o calificación. De los entrevistados E1 y E4 reprobaron por no tener la cantidad suficiente de firmas en la libreta: “me faltaron firmas”, en los dos casos manifestaban lenguaje no verbal de frustración y repetían constantemente E1: “me faltó un punto para pasar”, “por un punto” E4: “yo necesitaba un punto”. Por otro lado, E2 no entregó la libreta porque ese día la olvidó en casa y el profesor no otorgó prórroga de entrega: “El día que pidió la libreta se me olvidó y no me la acepto para después”. E3 no realizó actividades suficientes: “no entregué tareas”, “no tenía una libreta que presentar porque tenía dos libretas que utilizaba para todas las asignaturas”. E2 y E3 al inicio de sus entrevistas mantenían una actitud tranquila, de conformidad y aceptando los hechos. En el caso de E1 y E4 la falta de trabajos la relacionaron con la actitud de los profesores: E1 “me faltó un punto para pasar y la profa no quiso ponérmelo”, E4: “no me quiere la profa” “no me dio chance de entregársela (la libreta) después”.

b) Consecuencia de actitudes hacia el trabajo escolar

El proceso de evaluación en el bachillerato está sujeto a un periodo de seis meses, dentro de los cuales se califican tres veces para que al final se sumen las calificaciones y se promedien.

Jazmín Guadalupe Hernández - Sánchez

La calificación no aprobatoria desde la autoevaluación de los estudiantes reprobados de bachillerato en el marco de la implementación de la NEM.

Si un estudiante reprueba significa que durante seis meses mantuvo un promedio bajo. Tales circunstancias llevaron a preguntar a los entrevistados: ¿Qué les impidió mejorar su promedio final? De la respuesta de los entrevistados, E1 y E3 se identifican barreras de aprendizaje⁸ y explicaron las dificultades que pasaron. En caso de E3 buscó ayuda de sus compañeros de clase: “Les pido la tarea”, porque la relación con su profesor no le permite acercarse: “Creo que le empezamos a caer mal”. E1 identificó barreras de aprendizaje que impedían su buen desempeño: “esa materia de plano no la entiendo” y al preguntarle por qué no planteó este problema a su profesor expreso una emoción que le impedía acercarse: “Me da miedo”.

Por su parte E2 y E4 tienen un grado de autoconocimiento que les permite identificar la actitud que les impidió tener un buen desempeño E2: “Ahora soy más confianzuda” debido a que no había reprobado y siempre mantuvo un buen promedio escolar y se muestra indiferente ante la calificación obtenida: “Sólo yo sé lo que sé”. E4: “No le presto atención a las clases”, “Me distraigo rápido” por lo que le parecía comprensible que reprobara.

c) Problemas familiares

Cuando se abordó la entrega de trabajos, tres de los sujetos estudiados manifestaron inestabilidad emocional, dos de ellos lloraron cuando relacionaron su desempeño escolar con las dificultades familiares y uno de ellos se mostró inconforme con las dificultades que representa el orden y disciplina familiar. El caso de E1 tuvo dificultades para obtener el dispositivo electrónico (teléfono celular) que le permitiera investigar y contestar algunos ejercicios en línea: “Me lo quitó mi mamá (el celular), porque leyó los mensajes con un chavo del B y dice que estoy muy chiquita para tener novio”. Así también relató las dificultades que enfrenta para realizar trabajos extraclase porque trabaja. E2 tiene dificultades con su madre y se ve afectada emocionalmente ante lo que ella identifica como injusto en el trato y disciplina en comparación con su hermana menor: “A mí me exige y a mi hermana le pasa todo”, “Los acostumbé (a sus padres) con esas calificaciones y ahora no quieren que baje”, “Me van a castigar con salir, no fútbol, no ir al cine, no salir con los amigos, ¡No es justo!”.

⁸ Una barrera de aprendizaje es cualquier obstáculo que impida a un estudiante ejercer su derecho a la educación. De acuerdo con la SEP (2023b), las BAP se agrupan en 4 grandes categorías: Estructurales, Normativas, Didácticas y Actitudinales.
http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/docs/2425_s0_insumos_docen_instrumento_registro_barreras_aprendizaje_participacion.pdf

Por su parte E3 inició el ciclo escolar arrastrando una serie de dificultades familiares que le exigieron adoptar el rol de proveedor de su familia y ayudante personal de su tutor. Estas circunstancias de vida lo han llevado a afirmar que: “Le digo a mi mamá: estudiar no sirve para nada”, ya que él era el encargado del mantenimiento de sus campos y criaderos de cerdos y borregos, así como de la venta de sus productos comestibles. Dichas dificultades exigieron al estudiante su independencia temprana: “Yo me lavo”, refiriéndose al lavado de su ropa y cuidado personal. En tal estado, no era capaz de manejar las exigencias de los profesores.

Discusión y conclusiones

En la educación tradicional la evaluación era un proceso de medición del avance del alumno desde una perspectiva unidireccional y estándar. Esta concepción atribuía la reprobación a la poca habilidad o desarrollo del estudiante. La evaluación en el marco de la Nueva Escuela Mexicana propone ser un elemento indispensable del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación pública que ofrece el estado. Los instrumentos, tiempo y resultados orientan, ayudan y buscan mejorar la práctica educativa. Esta investigación devela la complejidad del proceso evaluativo cuando en él, se involucran prácticas que tienen que ver con las relaciones sociales entre alumnos y maestros, así como de las acciones que involucran sus emociones.

Vista la evaluación como un proceso y no como un fin se convierte en un evento cíclico (SEP 2022) que requiere analizar y reflexionar sobre uno mismo. Desde la perspectiva del docente debe poner en cuestión sus estrategias cuando estas no permiten el desarrollo integral del estudiantado. Para crear o modificar el proceso de enseñanza el docente debe estar dispuesto a identificar las debilidades de su propuesta en relación con el entorno y las características del estudiantado, esto requiere una capacidad creativa, innovadora y de autorreflexión. Por lo tanto, la forma de evaluación que promueve la NEM exige un cambio sustantivo en la práctica para la enseñanza, enfatizando la relación profesor-alumnos a través del diálogo como acto educativo (SEP, 2024). Este planteamiento sacude el proceso educativo y lo vivifica.

Por otro lado, el perfil de egreso del bachillerato general, busca formar ciudadanos críticos y la evaluación formativa es un elemento esencial para ello (Miranda, 2022). Este objetivo vincula la práctica docente con la sociedad, en esta línea el docente se reafirma como sujeto

Jazmín Guadalupe Hernández - Sánchez

capaz de incidir en el desarrollo de su entorno a través de la retroalimentación, que corresponde a un momento de la evaluación, en el que al estudiante se le reafirman sus principios, valores e integridad. Sin embargo, al continuar aplicando la dinámica tradicional para evaluar, las calificaciones se alejan del perfil de egreso. En nuestro estudio, se observa que la dinámica evaluativa en este primer periodo de aplicación de la Nueva Escuela Mexicana no sufrió cambio, la evaluación se presenta unilateral con el fin de asignar una calificación.

Visto de esta manera, la disposición docente para alcanzar un aprendizaje significativo desde el inicio de clases con un grupo de estudiantes, obliga al docente a tomar un papel de investigador. Para ello, la evaluación diagnóstica y el estudio contextual son fundamentales para recabar datos que luego servirían en el diseño de estrategias; elección de materiales, propuesta de actividades, adecuación al nivel de logro, grado de complejidad y profundización de las progresiones (SEP, 2024). Esto abriría el camino para una nueva relación docente-alumno desvinculada de la visión autoritaria y jerárquica del docente y de subordinación y obediencia del estudiante, de esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje deja de estar en manos del docente pues en la práctica un estudiante puede ayudar a otro estudiante o puede el propio estudiante autogestionar su proceso. Esta dinámica ofrece el desarrollo de habilidades que encajan con el perfil de egreso en el marco del 3ro constitucional y los principios de la NEM.

Respecto a la autoevaluación es crucial que se abra un espacio introspectivo para el análisis y la reflexión del estudiantado en su propia práctica porque no existe. Cuando se le permite al estudiante el ejercicio de reflexionar sobre sus resultados revela la trama de su propia vida y como las circunstancias externas pueden llegar a afectar su desempeño, se logra desentrañar los aspectos internos y externos de su práctica estudiantil (Moreno, 2016). A partir de la autoevaluación el estudiante identificará el tipo de problemática para luego buscar ayuda; ayuda psicológica si se trata de un problema emocional, programas de becas o cambio de modalidad si tiene problemas económicos y necesita trabajar, asesoría si se trata de dificultad para comprender conceptos abstractos.

Por su parte, el docente debe manejar la autoevaluación y la retroalimentación eficazmente para lograr el objetivo académico sin trastocar la autopercepción (Moreno y Ramírez, sf), el

hecho de que el estudiante asuma la responsabilidad de la evaluación sin analizar el proceso, identificar debilidades y desarrollar estrategias. El curso de regularización del estudiante no aprobado es un tiempo en donde se le reafirma su incumplimiento (Álvarez, 2003), las actividades sin significado pedagógico dan la idea de ser un tiempo de castigo, ante tales acciones desmotivan al estudiante y termina dejando de asistir al curso para luego darse de baja. Si los estudiantes reprobados presentan una variedad de problemas podrían haberse identificado y propuesto acciones que atenúen las dificultades y resuelvan su continuidad en la escuela. La evaluación en sus diferentes etapas permiten al docente conocer a su grupo y la autoevaluación desarrolla habilidades metacognitivas en el estudiante. Estas dos herramientas son los brazos fuertes de la propuesta de la NEM, por lo que las autoridades deberían darle el peso que merece la adecuación de las estrategias basada en datos reales.

La etapa de la retroalimentación propone una participación dialógica de los agentes del proceso de enseñanza: docente-alumno para que se analicen objetivamente los resultados y se modifiquen o implementen estrategias que van desde lo grupal a lo individual. Para ello la NEM propone la participación activa del estudiantado en la toma de decisiones que benefician su progreso académico. Este proceder debe aplicarse para los criterios de evaluación, en el diálogo el docente es un miembro más con un objetivo que expone y argumenta al grupo estudiantil, así como los estudiantes explican las situaciones externas y dificultades con los temas para que lleguen a un acuerdo. Esta dinámica permite el ejercicio democrático en la toma de decisiones, esta práctica de derechos permite formar una comunidad educativa. Una calificación que no es el resultado de un proceso democrático podría ser considerada como una herramienta que vulnera al estudiantado reprobado. La forma en que se ofrecen los cursos y las actividades para aprobar impide el desarrollo integral que favorece la formación ciudadana.

Consideraciones finales

Con las modificaciones al artículo tercero, el modelo educativo que se imparte en las escuelas públicas exige un cambio en las dinámicas de interacción de sus integrantes. Las autoridades ya no son quienes dictan la forma, el docente-alumno retoma el papel protagónico, su fuerza de cambio está determinada por su función, el docente puede proponer y el estudiante debe

Jazmín Guadalupe Hernández - Sánchez

ser escuchado. Continuar con las prácticas tradicionales impide el ejercicio pleno del derecho a la educación pública.

La evaluación propuesta por la Nueva Escuela Mexicana, es una herramienta para que docentes y estudiantes mejoren su práctica, actualices sus estrategias y se conviertan en agentes de cambio. La autoridad educativa (directores y supervisores) debe reconocer su valor como herramienta transformadora fomentando su aplicación y dando tiempo para el análisis y la reflexión de resultados, así como tiempo para ajustar y reajustar las veces necesarias para mejorar la práctica docente y la labor estudiantil. Esto implica que deben dejar de concentrarse en los contenidos y atender la forma, así como evitar el análisis de resultados estadísticos sin el ejercicio cualitativo porque reducir la reprobación y la deserción a números impide atenderlos como problemas complejos que necesitan ser atendidos desde distintas variables para generar soluciones internas e integrales.

Finalmente, las instancias educativas deben fijar metodologías que capaciten a los docentes y estudiantes en la identificación de problemas, análisis de causa y efecto, generación de soluciones y evaluación de resultados con el objetivo de que la implementación de la nueva escuela mexicana trastoque la esencia de la educación y no se quede en un proceso administrativo.

Referencias bibliográficas

Álvarez, J. (2003). *La evaluación a examen. Ensayos críticos*. Miño y Dávila Ediciones.

<https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/10masCelman/%C3%81lvarez%20M%C3%A9ndez-Eval%20a%20ex%C3%A1men003.pdf>

Canales M. (2006) Metodologías de investigación social. Introducción a los oficios. LOM ediciones. <https://imaginariosyrepresentaciones.files.wordpress.com/2015/08/canales-eron-manuel-metodologias-de-la-investigacion-social.pdf>

CPEUM (2019) Artículo 3ro.
https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/pagina/documentos/2020-01/CPEUM_20122019.pdf

- Díaz, F. y Barriga, A. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista. México: McGraw Hill. https://desfor.infd.edu.ar/sitio/upload/diazbarrigacap8_EVALUACION.pdf
- DOF: 30/09/2019. DECRETO por el que se expide la Ley Reglamentaria del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Mejora Continua de la Educación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573859&fecha=30/09/2019#gsc.tab=0
- Escobar H. (2014). La evaluación del aprendizaje, su evolución y elementos en el marco de la formación integral. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES FACULTAD DE EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN PEDAGÓGICA Manizales, Julio de 2014. <https://repositorio.ucm.edu.co/server/api/core/bitstreams/5e4a6482-b477-4d3c-bdec-e426970a6a4f/content>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo xxi editores. <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>
- Miranda F. Coord. (2022) Modelo de evaluación diagnóstica, formativa e integral. La evaluación al servicio de la mejora continua de la educación Primera edición. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/Modelo de Evaluacion.pdf>
- Mora V. 2004. La evaluación educativa: conceptos periodos y modelos <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740211.pdf>
- Moreno O. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Casa Abierta Al Tiempo editorial. <https://casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion del aprendizaje .pdf>
- Moreno Olivos y Ramírez Elías, (S.F). Evaluación formativa y retroalimentación del aprendizaje. En *Educación Universitaria: estrategias e instrumentos*. (s. f.). Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM. <https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/>
- Ruiz, J. (2012) metodología de la investigación cualitativa. Universidad de Deusto. Bilbao. <https://padlet->

[uploads.storage.googleapis.com/650896746/789220c3d9ae17def46dc78cf11e96bb/Metodologia de la investigacion cualitat.pdf](https://uploads.storage.googleapis.com/650896746/789220c3d9ae17def46dc78cf11e96bb/Metodologia_de_la_investigacion_cualitat.pdf)

SEP (2022). Modelo de evaluación diagnóstica, formativa e integral. La evaluación al servicio de la mejora continua de la educación. Comisión nacional para la mejora continua de la educación.
[https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/Modelo de Evaluacion.pdf](https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/Modelo_de_Evaluacion.pdf)

SEP (2023a). *La Nueva Escuela Mexicana (NEM): orientaciones para padres y comunidad en general.* SEMS.
[https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/030623 La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general COSFAC.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/030623_La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_COSFAC.pdf)

SEP (2023b). Programa Aula, Escuela y Comunidad. SEMS
[https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Programa%20Aula,%20Escuela%20y%20Comunidad \(Documento\).pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Programa%20Aula,%20Escuela%20y%20Comunidad_(Documento).pdf)

SEP. (2024). Evaluación formativa en el MCCEMS
https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Evaluacion_formativa%20en%20el%20MCCEMS.pdf

Vasilachis I. (2006) estrategias de investigación cualitativa. Gedisa editorial.
<http://investigacionsocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/103/2013/03/Estrategias-de-la-investigacin-cualitativa-1.pdf>

La deserción escolar rural en Samaniego Nariño

Rural school dropouts in Samaniego

Fabio Aníbal Vallejo Vallejo

ID 100162459

<https://orcid.org/0009-0003-4806-3668>

* Artículo original derivado del proyecto de trabajo de grado titulado: Deserción escolar en estudiantes en una institución educativa rural en el municipio de Samaniego Nariño: desarrollado en la Corporación Universitaria Iberoamericana; Especialización en Desarrollo Integral de la Infancia y la Adolescencia, (Bogotá-Colombia).

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

La deserción escolar, definida como el abandono del sistema educativo por parte de los estudiantes debido a factores sociales, familiares, individuales y del entorno (Mineducación, 2017). Objetivo. Identificar los factores que inciden a la deserción escolar en los estudiantes menores de 18 años en una institución educativa rural del municipio de Samaniego Nariño. Materiales y Métodos. Es estudio cualitativo de tipo fenomenológico, con una muestra de 10 estudiantes menores de 18 años de edad de una institución educativa rural del municipio de Samaniego Nariño. La recolección de información se realizó mediante la aplicación de una entrevista en profundidad. Resultados: Con relación a la deserción escolar en instituciones educativas rurales es una problemática que cada vez va en aumento, por cuanto existen

distintos factores familiares, individuales, sociales, educativos y otros que se muestran como la antesala de la deserción escolar en los distintos contextos de formación educativa. Discusión. La relación directa de los factores familiares, individuales, sociales, económico con la deserción escolar. Conclusión. Reflexionar acerca de las necesidades humanas las cuales se muestran como factores potenciales en una antesala de deserción escolar en el sector rural.

Palabras clave: Educación, deserción escolar, factores de abandono escola

Abstract

School dropout, defined as the abandonment of the educational system by students due to social, family, individual and environmental factors (Mineducación, 2017). Objective. To identify the factors that influence school dropout in students under 18 years of age in a rural educational institution in the municipality of Samaniego Nariño. Materials and Methods. It is a qualitative study of a phenomenological type, with a sample of 10 students under 18 years of age from a rural educational institution in the municipality of Samaniego Nariño. The information was collected through the application of an in-depth interview. Results: Regarding school dropout in rural educational institutions, it is a problem that is increasing increasingly, since there are different family, individual, social, educational and other factors that are shown as the prelude to school dropout in the different contexts of educational training. Discussion. The direct relationship of family, individual, social, economic factors with school dropout. Conclusion. Reflect on human needs which are shown as potential factors leading to school dropouts in the rural sector.

Keywords: education, school dropout, factors the school dropout.

Introducción

La educación en las distintas instituciones educativas juega un papel importante en el desarrollo integral y personal de los educandos, así mismo considerado un derecho fundamental en la Constitución Política de 1991, sin embargo hoy en día son entornos

educativos que se enfrentan a la influencia de distintos factores que terminan afectando de manera negativamente en el crecimiento y adquisición de conocimientos de los educandos al interior de la escuela, lo que lleva muchas veces al abandono o deserción escolar. Ante esto la deserción escolar puede ser entendida como el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, provocado por la combinación de factores que se generan tanto al interior del sistema como en contextos de tipo social, familiar, individual y del entorno (Mineducación, 2017).

La deserción escolar no solo va contra el derecho de la educación, sino que se muestra como un fenómeno de gran preocupación a nivel global y que no es ajeno al municipio de Samaniego Nariño, la cual ha terminado afectando a las instituciones educativas, comunidad educativa, al mismo estudiante, al entorno familiar, y sociedad. Una problemática que vislumbrando toda una realidad en torno a entorno educativo rural y que hace parte del estudio en la investigación.

Es una problemática que se sigue presentándose cada vez más no solo en los entornos urbano sino hoy en día en las instituciones educativas del sector rural por influencia de factores que dan origen a una antesala para que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes tomen decisiones de salir de todo un proceso de formación escolar sin que hayan obtenido logros significativos a nivel personal. Ante esto autores como Lladó y Mares (2017), que en su investigación referencia a, Espinoza, et al (2012), quienes establecen que la deserción es comprendida como un proceso de alejamiento y de abandono paulatino de un espacio cotidiano (como es la escuela) que implica también el abandono de ciertos ritos personales y familiares que inciden en el desarrollo de la identidad y la proyección personal de un niño (Lladó y Mares, 2017).

Por otra parte es un problema que se fortalece por factores internos como: entorno educativo inseguro, carencia de herramientas pedagógicas, deficiente infraestructura educativa rural, entorno educativo distante, desadaptación en el aprendizaje, bajo rendimiento escolar, así mismo factores externos que tienen que ver con el bajo recurso de la familia, desplazamiento, falta de formación de los padres, falta de fuentes laborales en la región, la poca atención de la familia en el proceso educativo, situación que deja ver como en el departamento de Nariño

como en el municipio de Samaniego frente a la educación en el sector rural ha terminado impactando de manera negativo en el proceso formativo de sus estudiantes.

Una situación en la que deserción escolar es considerada entonces como una problemática muy compleja ya que implica el abandono del proceso educativo de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, afecta su trayectoria educativa y el desarrollo integral (Mineducación, 2022), así mismo es favorecida por distintos factores que muchas veces parten de los contextos que rodean a los estudiantes, de ahí que esta situación sea asociada a factores familiares, tales como las condiciones socioeconómicas de los hogares, la movilidad que se da en los territorios de acuerdo con los ciclos de la cosecha o las oportunidades laborales, así como las distancias entre la casa y la escuela y las creencias sobre la educación que tienen las diferentes familias, de igual manera con agudización del problema de orden público en el contexto rural como también, por la baja oferta institucional de algunos programas o grados, el trabajo infantil, la desconexión de los procesos educativos en las transiciones (preescolar a primaria, de primaria a secundaria y de ésta a educación superior. (Mineducación, 2022, pág. 49). De igual manera son factores que se desenvuelven no solo en el entorno social, familiar, educativo, personal, económico y que terminan influyendo directamente en la institución educativa rural, donde existe una serie de causas, como: la pobreza de las familias, el trabajo infantil, la falta de acceso a escuelas puede dificultar que los niños asistan a clases debido a la distancia y la falta de transporte, el desinterés en la educación, el desplazamiento forzado (Secretaría de Educación Departamental, 2023). Dejando ver que son factores que se muestran como la antesala para el desarrollo de la deserción escolar, una problemática de nunca acabar teniendo en cuenta que la educación es vista como uno de los factores positivos más importantes y relevantes para la promoción del desarrollo social e individual. Siendo entonces un escenario en donde ha venido percibiendo como en algunos estudiantes menores de 18 años han ido abandonando el entorno escolar por la afectación de factores como los descritos anteriormente y otros que surgen de momento a otro, pero son determinantes a la hora de desertar del entorno escolar (pág.21). La deserción escolar es un proceso que se mantiene activo, lo que le ha llevado a ser considerado un tema relevante para ser tenido en cuenta en distintas investigaciones ya que es un problema que va

en contra del sistema de la educación sino también del desarrollo mismo de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que no les favorece de manera positivo, y ante ello, investigaciones a nivel internacional indican que la deserción escolar en el sector rural, los estudiantes se ven en la necesidad de desertar a su formación académica por falta de recursos y factores extraescolares que generan consecuencias a futuros en ellos y su entorno (Vargas, et al, 2024). De igual manera se encuentra investigaciones en el contexto nacional, en donde consideran que factores individuales, familiares (inestabilidad familiar, cambio de lugar de residencia del hogar, poca relevancia de la familia en tema de educación, problemas económicos, desplazamiento forzado) escolares y de comunidad (Sierra y Sáez, 2020).

Así mismo un estado donde no facilita condiciones de infraestructura institucional, acceso a vías, seguridad y cobertura pertinente de acuerdo al número de estudiantes, y ante ello desmotivación por aprender donde los niños se aburren, no entienden, no les gusta estar largas horas en esta clase de procesos e investigaciones en la que sus autores consideran que la deserción escolar resulta de los distintos factores que se relacionan entre si influyen notablemente en los estudiantes (Peña et al, 2021). Cabe destacar que, ante la problemática de la deserción escolar en instituciones educativas en el sector rural, se tiene en cuenta la Teoría del Desarrollo a Escala Humana que juega un papel importante y fundamental a la hora de la satisfacción de las necesidades humanas presentes en los individuos, teniendo en cuenta que estas no desaparecen, se mantienen en un constante movimiento, son finitas y universales, y ante ello Max, et al (1993, p, 36), plantean que “los satisfactores no son los bienes económicos disponibles sino que están referidos a todo aquello que por representar formas de ser, tener, hacer y estar, contribuyen a la realización de necesidades humanas” (Chamorro, 2015), son una variedad de necesidades humanas representadas en las distintas carencias o privaciones que vivencian los individuos al interior de sus comunidades y entornos, lo que lleva a considerar que la situación de deserción escolar producto de insatisfacción de necesidades direcciona a los estudiantes a futuro no tener oportunidades laborales ni calidad de vida y bienestar por cuanto de un momento a otro abandonan el proceso educativo, y ante ello se busca identificar los factores que inciden a la deserción escolar en los estudiantes menores de 18 años en una institución educativa rural del municipio de Samaniego Nariño.

Material y métodos Metodología

La presente investigación se enmarca en el enfoque cualitativo con orientación fenomenológica, el cual permite comprender las experiencias vividas por los sujetos respecto a un fenómeno particular: en este caso, la deserción escolar en contextos rurales. Este enfoque parte del reconocimiento de que la realidad no es una entidad objetiva externa al sujeto, sino una construcción que emerge a partir de la vivencia y la conciencia de quienes la experimentan. Así, la fenomenología busca acceder a la “esencia” de esas vivencias, entendiendo cómo los sujetos perciben, sienten y significan sus experiencias en un contexto determinado. Según Husserl (1954), fundador de la fenomenología trascendental, esta corriente se orienta a la comprensión profunda de la conciencia y la experiencia, por medio de la reducción fenomenológica, que implica suspender juicios previos (*epoché*) y centrarse en el fenómeno tal como se manifiesta a la conciencia del sujeto. Esta postura permite estudiar no los hechos objetivos como tales, sino las vivencias subjetivas de los individuos respecto a un fenómeno, en este caso, la interrupción de su proceso educativo.

Desde esta perspectiva, se adopta también la propuesta de Max, (2003), quien, en su aproximación hermenéutica a la fenomenología en el ámbito educativo, resalta la importancia de describir e interpretar las vivencias con un propósito reflexivo, ético y pedagógico. Para Van Manen, el investigador debe involucrarse en una actitud fenomenológica de apertura, escucha y atención radical al otro, comprendiendo el significado que las experiencias tienen en su mundo vivido (*Lebenswelt*).

La investigación fenomenológica no se limita a recoger datos, sino que implica un proceso riguroso de co-construcción de sentido, en el que el investigador se convierte en un mediador entre el discurso del participante y la comprensión profunda del fenómeno. Por tanto, en este estudio, el objetivo no es explicar causalmente la deserción escolar ni identificar factores determinantes, sino comprender cómo es vivida esta experiencia por los estudiantes rurales, qué sentidos le atribuyen, cómo se configura en su relato de vida y de qué manera impacta su identidad, su proyecto personal y su vínculo con el entorno escolar y comunitario.

En síntesis, el enfoque fenomenológico permite visibilizar la dimensión humana y existencial de la deserción escolar, reconociendo al estudiante no como una cifra estadística sino como un sujeto activo de experiencia, atravesado por emociones, decisiones, vínculos y contextos que le otorgan significado a su realidad.

Población y muestra

Los participantes de esta investigación fueron diez estudiantes de una institución educativa rural ubicada en el municipio de Samaniego, en el departamento de Nariño, Colombia. Se seleccionaron a través de un muestreo intencional no probabilístico, criterio propio de las investigaciones cualitativas fenomenológicas, donde se busca identificar personas que hayan vivido de manera directa el fenómeno en estudio en este caso, la experiencia de deserción escolar o el riesgo de desertar, y que puedan ofrecer relatos significativos sobre su vivencia.

La elección de los estudiantes se fundamentó en su disposición a participar de forma voluntaria, en la riqueza potencial de sus narrativas, y en la profundidad con la que podían reflexionar sobre su experiencia subjetiva en relación con el proceso escolar. Se garantizó la heterogeneidad de la muestra, integrando tanto hombres como mujeres de distintos grados escolares, con el fin de captar una mayor variedad de perspectivas dentro del mismo fenómeno.

Los criterios de inclusión incluyeron: estar matriculados (o haber estado) en la institución, haber tenido una trayectoria escolar interrumpida o amenazada por factores de deserción, y contar con el consentimiento informado de sus padres o acudientes, dada su condición de menores de edad. Se procuró generar un ambiente de confianza, intimidad y respeto, condiciones necesarias para que los participantes pudieran narrar sus vivencias con autenticidad y libertad.

Técnicas e instrumento de recolección

Para la recolección de datos, se optó por la entrevista en profundidad, una técnica que permite acceder a la subjetividad de los participantes y explorar sus vivencias, emociones, significados y percepciones. Esta técnica es especialmente adecuada para investigaciones fenomenológicas, ya que facilita la comprensión de la experiencia del individuo desde su propia perspectiva, permitiendo que se exprese de manera detallada y sin restricciones. Tal como señalan autores como Varguillas y Ribot, (2007), la entrevista en profundidad se centra en obtener información detallada acerca de la visión que un sujeto tiene sobre un determinado tema o fenómeno, en este caso, la deserción escolar.

El instrumento utilizado fue un guion de entrevista semiestructurada, diseñado para guiar la conversación de forma flexible, pero permitiendo que los participantes compartieran sus relatos en profundidad. El guion fue elaborado con base en los objetivos de la investigación y se centró en temas clave relacionados con la deserción escolar, tales como: las causas personales y familiares de la deserción, las emociones asociadas a la experiencia escolar, la percepción sobre la importancia de la educación y los factores que influyen en la permanencia en la escuela. A través de las preguntas abiertas y sin juicios previos, se buscó dar espacio a los participantes para que describieran sus experiencias en sus propios términos.

Las entrevistas fueron realizadas de manera individual, en un ambiente tranquilo y privado, para asegurar la confidencialidad y el confort de los estudiantes. Durante el proceso, se registraron las entrevistas a través de grabaciones de audio, con el consentimiento previo de los participantes y sus tutores, lo que permitió una transcripción fiel de las respuestas para su posterior análisis.

Para garantizar la fidelidad de los datos, las entrevistas fueron transcritas literalmente y posteriormente sometidas a un análisis fenomenológico, siguiendo el proceso de reducción fenomenológica (epoché), mediante el cual se suspenden los juicios previos y se permite que los significados emerjan de manera pura, tal como son experimentados por los participantes.

Consideraciones éticas

En la realización de esta investigación, se priorizó el respeto a los derechos de los participantes, especialmente porque se trató de una población menor de 18 años. De acuerdo

con las normas éticas establecidas por la Resolución 8430 de 1993, se garantizó la protección de la privacidad de los sujetos de investigación y su participación fue completamente voluntaria, previa obtención de consentimiento informado por parte de los padres o tutores legales de los estudiantes. Este proceso fue explicado de manera clara y accesible a los adultos responsables, para asegurar que comprendieran el propósito de la investigación, los posibles riesgos y la naturaleza de la participación de los menores. Asimismo, cada estudiante que participó en la investigación firmó un consentimiento informado adaptado a su capacidad de comprensión, el cual detallaba que su participación en las entrevistas era completamente voluntaria y que podían retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Para proteger la confidencialidad, se utilizaron códigos alfanuméricos en lugar de nombres reales de los participantes en los registros y análisis de datos, asegurando que la información obtenida fuera tratada de manera anónima.

Se prestó especial atención al bienestar emocional de los participantes, se sabe que los temas relacionados con la deserción escolar pueden generar situaciones de vulnerabilidad, por lo que se tomó en cuenta que las entrevistas se realizaran en un ambiente cómodo y seguro, para evitar cualquier tipo de malestar o estrés adicional en los estudiantes. Los investigadores se comprometieron a escuchar activamente y a respetar la voz de los participantes, sin presionarlos para obtener respuestas específicas, permitiendo que compartieran su vivencia en sus propios términos. Además, los principios de la ética fenomenológica, que valoran la autenticidad, la empatía y la sensibilidad frente a las experiencias humanas, fueron fundamentales a lo largo de todo el proceso. La investigación no solo buscó interpretar las vivencias de los estudiantes, sino también brindarles un espacio para expresar sus sentimientos y preocupaciones, lo que les permitió reflexionar sobre su realidad y, en algunos casos, generar una comprensión más profunda de su propia experiencia con la educación.

Finalmente, todos los procedimientos de recolección de datos y manejo de la información cumplieron con las normativas nacionales e internacionales sobre ética en la investigación con seres humanos, asegurando el respeto, la protección y la dignidad de los participantes en cada etapa del estudio.

Resultados

El análisis de los datos en este estudio se llevó a cabo siguiendo un enfoque fenomenológico hermenéutico, que implica un proceso interpretativo y reflexivo para comprender las experiencias vividas de los participantes respecto al fenómeno de la deserción escolar. Según Van Manen (2003), este tipo de análisis no busca simplemente categorizar o clasificar las respuestas, sino desentrañar el significado profundo detrás de las vivencias de los estudiantes y cómo estas se relacionan con el fenómeno en cuestión.

El proceso de análisis comenzó con la transcripción detallada de las entrevistas en profundidad realizadas a los estudiantes. Cada transcripción fue leída varias veces, con el fin de familiarizarse con el contenido y comprender el contexto en el que cada respuesta se generaba. Este paso inicial de inmersión en los datos permitió que los investigadores se adentraran en las experiencias narradas por los estudiantes, suspendiendo cualquier juicio o preconcepción (epoché), tal como lo propone la fenomenología.

Posteriormente, se procedió a la identificación de temas recurrentes o patrones que emergieron en las respuestas de los estudiantes. Estos temas se agruparon en categorías que reflejaban aspectos claves de la experiencia de la deserción escolar: factores familiares, socioeconómicos, emocionales y pedagógicos. El análisis no se limitó a una simple descripción de estos factores, sino que se buscó comprender cómo cada uno de ellos influía en la percepción y las vivencias de los estudiantes.

Para cada tema emergente, se realizaron interpretaciones que ayudaran a entender no solo el qué, sino el por qué y el cómo de las experiencias vividas. Este enfoque hermenéutico permitió que los investigadores desarrollaran una comprensión contextualizada y profunda del fenómeno de la deserción escolar en el contexto rural, reconociendo que los significados de los participantes no pueden ser reducidos a categorías simples, sino que deben ser entendidos en relación con las realidades sociales, culturales y personales de cada uno de los sujetos. Además, se utilizó el método de la reducción fenomenológica para suspender las interpretaciones previas y permitir que los datos emergieran tal como son percibidos por los participantes. Este proceso se hizo de forma reflexiva y dialógica, con los investigadores constantemente volviendo a los datos, verificando las interpretaciones, y revisando las conexiones entre las experiencias de los estudiantes y la teoría fenomenológica.

Por último, se realizaron triangulaciones para asegurar la validez y coherencia del análisis, comparando los hallazgos de las entrevistas con las observaciones de los contextos educativos y las experiencias de los docentes, así como con la literatura existente sobre deserción escolar en contextos rurales. Este proceso de triangulación permitió enriquecer las interpretaciones y brindar una visión más holística y completa del fenómeno.

Codificación abierta

La codificación abierta, según autores Strauss y Corbin (2002) le consideran como el proceso analítico por medio del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones” (p.110) (Strauss y Corbin, 2022 citado en Arraiz, 2014).

La cual se aplicó mediante entrevistas a profundidad con un total de 10 estudiantes (jóvenes menores de 18 años) de una institución educativa rural en el municipio de Samaniego, siendo un proceso metodológico en donde extrae datos relevantes y significativos en la identificación de conceptos más comunes en las respuestas otorgadas por los participantes. Llevando entonces a presentar códigos con sus respectivas familias como también las veces que se repiten a la hora de responder de acuerdo su apreciación con la deserción escolar.

Tabla 1. Distribución de códigos

Códigos	Total códigos	Familia de códigos
Clima escolar Matoneo	10	Deserción Escolar
Distancia de institución	9	
Medio de Transporte	9	
	9	
Estrato económico regular Nivel educativo	5	Factores de deserción
Pobreza	5	
Falta de trabajo en la región	10	
	10	
Trabajo infantil Desinterés escolar	10	Entorno educativo
Infraestructura Cambios de institución	10	
	7	
	8	

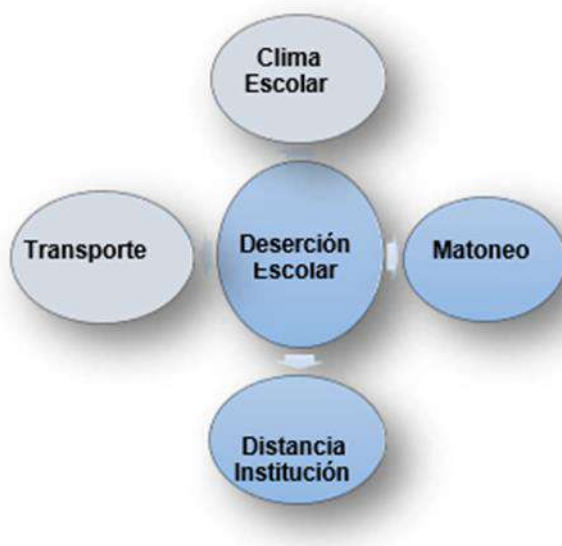
Fuente: Elaboración propia 2024.

Deserción Escolar

El primer código denominado clima escolar según Blaya (2006) el clima escolar se define como una construcción sociológica, una formación personal que se crea en el estudiante, resultado de los comportamientos y vivencias colectivas en el contexto escolar (Blaya, 2006 citado en Pérez et al, 2022). En este sentido el clima escolar se muestra entonces como un factor que influye de manera negativa o positiva en los estudiantes en su interacción con el proceso de enseñanza- aprendizaje. De ahí que en la entrevista realiza a uno de los participantes se puede evidenciar que el clima escolar está ligado con la deserción escolar, que de acuerdo al primer ítem de la entrevista

¿consideras que el clima escolar afecta a los estudiantes? Opción de responder SI-NO, cuyo testimonio fue afirmativo (ENT- ED2- FVV). Dejando ver que los estudiantes relacionan el clima escolar como factor de deserción o abandono escolar, siendo importante desarrollar un clima escolar que integre estrategias encaminadas a abrir espacios en donde los estudiantes experimenten un clima escolar en la experiencia diaria de convivencia no solo con sus compañeros sino profesores y demás comunidad educativa.

Figura 1. Deserción escolar



Fuente: Elaboración propia (2024)

Continuando con el siguiente código como es el matoneo, conocido como bullying o acoso escolar, el cual se muestra como el daño intencional y repetitivo o lesión a un estudiante especialmente por parte de sus compañeros (Limber y Small, 2003; Olweus, 1977), citado en (Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana, 2022). Se puede ver como esta violencia escolar que se presenta en cualquier contexto educativo refleja una gran preocupación que va en contra no solo del bienestar integral físico y mental de los estudiantes sino de la misma institución educativa, ya que es un factor de riesgo que influye a que estudiantes abandonen su aprendizaje y formación académica. Siendo un código que para los participantes entrevistados de acuerdo a las respuestas del ítem 6 de la entrevista a profundidad respondieron “no” experimentar a comparación de un estudiante que responde “sí” (ENT- ED1- FVV). En este sentido el matoneo refleja ser un tema conocedor por los individuos, pero a la vez de gran preocupación en el sistema educativo, familiar y social.

Por otro lado, se aborda el código la distancia de la institución donde se hace referencia el lugar en que se encuentra de entorno educativo a la que deben llegar los estudiantes, y ante esta pregunta se agruparon aquellas respuestas enfocadas al desplazamiento que realizan de manera diaria los participantes, donde manifestaron: distante (ENT-ED5-FVV), lejos (ENT-ED2-FVV), cerca (ENT-ED3-FVV), dejando ver que son variables que muchas veces incide en el abandono escolar y en el contexto en que se desenvuelve la investigación los entornos educativos se encuentran dispersos tanto en zona rural como urbana.

Así mismo se continúa con el código medio de transporte, el cual se muestra como aquel que permite desplazar al ser humano de un lugar al igual que objetos y otros elementos esenciales en el existir del individuo, de ahí que son indispensables para toda población estudiantil que dependen en su mayoría de esta clase de medios de transporte por cuanto residen en lugares lejanos. Y ante ello la entrevista a profundidad otorga una importante información en donde los participantes dan a conocer que “bus” es el medio para llegar a la institución educativa de las partes más lejanas. (ENT-ED7-FVV), “motocicleta” (ENT-ED5- FVV), sin embargo, son estudiantes que dependen de esta clase de medio, pero cuando enfrentan inconvenientes en los trayectos que les lleva llegar tarde al entorno escolar, muchas veces de vuelve repetitiva se muestra como un factor que desarrolla una antesala al abandono escolar.

Factores de deserción.

Esta segunda familia de códigos de Factores de deserción, a partir de los datos obtenidos de las 10 entrevistas dirigida a una población menores de 18 años de edad con el fin de comprender los factores que llevan a la deserción escolar en los estudiantes de una Institución Educativa rural de Samaniego Nariño que al desarrollar la agrupación de códigos de acuerdo a respuestas, existen factores considerados por así decir causa de la deserción escolar como son:

Figura 2. Factores de deserción



Fuente: Elaboración propia (2024)

Esta segunda familia de códigos de Factores de deserción, a partir de los datos obtenidos de las 10 entrevistas dirigida a una población menores de 18 años de edad con el fin de comprender los factores que llevan a la deserción escolar en los estudiantes de una Institución Educativa rural de Samaniego Nariño que al desarrollar la agrupación de códigos de acuerdo a respuestas, existen factores considerados por así decir causa de la deserción escolar como son:

En esta familia el nivel educativo, hace referencia al grado de educación que una persona haya alcanzado o terminado, de ahí que este factor al interior del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes influye de una manera y otra en la deserción escolar de sus hijos cuando padre y madre de familia no han logrado un nivel de escolaridad importante y por tanto no ofrecen un acompañamiento significativo en el proceso educativo de los estudiantes. Entonces ¿Qué nivel educativo tienen sus padres?, “primaria” (ENT-ED2-FVV), en este sentido contar con baja escolaridad repercute no solo en el proceso educativo sino en la calidad de vida de misma familia, donde PNUD (2008) y Espindola y León (2002), quienes indicaron que en los estudios de deserción escolar es común la baja escolaridad de padres y madres, citados en (Ruiz, et al, 2014).

Abordando el código denominado pobreza busca indagar el papel que juega en el abandono escolar por parte de los estudiantes, a partir de los datos se identificó que la pobreza es un factor que incide en el desarrollo de la deserción por cuanto no está garantizado de manera significativa la educación en alguno de los miembros de la familia, de ahí que el ítem 12 ¿cree que la pobreza lleva a la deserción escolar de los estudiantes? Quienes manifestaron “Si” (ENT-ED1-FVV; ENT-ED2-FVV), de ahí que la pobreza no es solo la falta de ingresos o recursos, sino también la falta de capacidades. La pobreza puede restringir las opciones y oportunidades de las personas, lo que les dificulta lograr los “funcionamientos” que valoran (Mancero, 2023).

Continuando con el código estrato económico, se puede relacionar con las respuestas otorgadas por los participantes quienes manifestaron ser “malo” (ENT-ED5-FVV), “regular” (ENT-ED7-FVV), dejando ver que la inestabilidad económica se relaciona con el código falta de trabajo en la región, que ante la pregunta ¿considera que al no haber fuente de trabajo en la región es motivo de deserción escolar? , donde respondieron “Si” (ENT-ED3-FVV) dejando ver que son factores influyentes que causan la deserción escolar, teniendo en cuenta que son aspectos de sostenibilidad y calidad de vida, por ende son factores que muchas veces implica renunciar totalmente al servicio educativo y buscar opciones que conlleven mejorar su calidad de vida sin importar su edad todo por contribuir en la adquisición de recursos económicos para la familia.

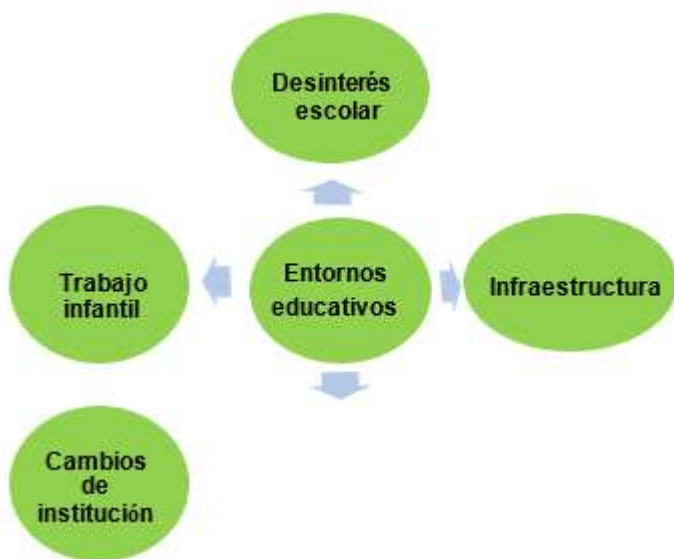
Entornos Educativos

La familia entornos educativos, presenta la categoría desinterés escolar por parte de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, donde no se siente entusiasmado, no cuenta con la energía necesaria para aprender, situación que lleva al bajo rendimiento escolar, no presentar actividades, es decir agudiza aún más la problemática de la deserción escolar en los distintos entornos educativos. De ahí que los entrevistados desde su rol de estudiantes consideran que “Si” (ENT- ED10 - FVV), mostrándose como una de las causas para abandonar los estudios e Institución Educativa.

Continuando con la categoría infraestructura, hace referencia a los ambientes educativos propicios para los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales tienen relación con el confort humano y por ende el desempeño de los estudiantes (Calderón, 2013), a partir de los datos obtenidos después de la agrupación de la información brindada por los participantes, de acuerdo al ítem 23 ¿Te gusta estudiar en la actual institución y por qué?, donde manifestaron “Si” por muchas razones “buena institución ahí están mis amigos y profesores” (ENT- ED10 - FVV), “porque tenemos buena convivencia con mis compañeros” (ENT- ED5 - FVV), “porque ha sido la institución donde siempre me he formado” (ENT- ED3 - FVV). Destacándose que los participantes se sienten a gusto con la infraestructura de la institución educativa y a la vez manifestaron respuestas distintas en este aspecto, sin embargo, es importante resaltar que cuando no se cuenta con buena infraestructura los entornos escolares se exponen a la problemática de la deserción escolar.

A partir de los datos agrupados se identificó el código Cambios de institución, lo cual se debe a la falta de expectativa que genere la institución educativa hacia los educandos brindando espacios necesarios y motivantes garantizando su permanencia, pero al no brindarse se convierten en un factor que lleva al cambio de institución y por tanto abandono escolar. Ante ello algunos entrevistados manifestaron que los espacios que más les agradan de la institución educativa “la sala de artes porque es un lugar fresco y tranquilo” (ENT- ED1- FVV), “la piscina, la biblioteca, el patio de educación física” (ENT- ED2- FVV), “la biblioteca porque me gusta leer mucho” (ENT- ED3 - FVV).

Figura 3. Entornos educativos



Fuente: Elaboración propia (2024)

Así mismo se destaca el código Trabajo infantil, según Soto (2019) considerado como “cualquier trabajo que es física, mental, social o moralmente perjudicial para el niño que afecta su escolaridad e impide accionar en ámbitos lúdicos...” (Soto, 2019 citado en Valladares, 2023). Los entrevistados comprenden la problemática y a la vez expresan su respuesta que consideran que “Sí”, donde reconocer que trabajar edad para ayudar a los padres terminan dejando sus estudios y abandonando el entorno escolar, agudizando aún más la problemática de la deserción escolar.

Codificación Axial

La codificación axial consiste en el proceso de relacionar categorías con sus subcategorías, “...se designa axial porque la codificación se realiza alrededor del eje de una categoría principal que articula otras categorías en el nivel de sus propiedades y sus dimensiones” (Strauss y Corbin, 1998, p. 124) (citado en Valdés, 2016).

Figura 4. Relación de familias y códigos



Fuente: Elaboración propia 2024.

En lo que tiene que ver con la familia de códigos de deserción escolar conjuntamente con tres de sus categorías, se relacionan con protección el cual se muestra importante y fundamental no solo al interior sino fuera de una institución educativas por cuanto se debe brindar seguridad y bienestar no solo por parte de la comunidad educativa sino por la sociedad y la misma familia. Así misma creación por cuanto contar con medios de transporte favorables motiva y promueve logros significativos en su aprendizaje, al igual que la infraestructura en una de las instituciones educativas lleva a generar cambios importantes que permitan a los estudiantes sentirse satisfechos, motivados, que perciban que es una institución que busca generar cambios pensando en su bienestar.

En cuanto a subsistencia se relaciona con todo aquello que tiene que ver las condiciones económicas de las personas que hacen parte del grupo de familiar de los estudiantes ya que cuando son óptimas hasta regulares pueden estar garantizando satisfacer las necesidades básicas de sus hijos, pero cuando se carece de estas condiciones económicas, los hijos se ven obligados a participar de la obtención de recursos económicos para contribuir de alguna manera un mejor vivir y por ello el trabajo infantil se muestra como una antesala para la deserción escolar.

Afecto se relaciona con el clima escolar cuando este se promueve a través de la buena convivencia, en lo que tiene que ver con entendimiento este relaciona con el nivel educativo que juega un papel importante para que los individuos comprendan la realidad del entorno que les rodea y lo transmitan a sus generaciones, en esta investigación aunque el nivel educativo es muy alto en primaria deja ver que los estudiantes tienen un rendimiento académico excelente, bueno, regular, siendo padres de familia que desarrollan un

acompañamiento a sus hijos y se esfuerzan por brindar las herramientas necesarias en su estudio.

Discusión

En este estudio se buscó comprender las experiencias vividas por los estudiantes rurales frente a la deserción escolar, un fenómeno que afecta significativamente a las comunidades educativas en contextos rurales, como en el caso de Samaniego, Nariño. A partir de las entrevistas en profundidad realizadas, se identificaron diversos factores que inciden en el abandono escolar, los cuales van más allá de los aspectos estructurales y logísticos de la educación.

Uno de los hallazgos clave fue la percepción de falta de relevancia en los contenidos educativos por parte de los estudiantes, quienes manifestaron que el currículo no responde a sus necesidades y realidades. Esto coincide con investigaciones previas que señalan que los enfoques pedagógicos centrados únicamente en contenidos académicos abstractos pueden contribuir al desinterés y la deserción, especialmente en contextos rurales donde la vinculación de la educación con la vida cotidiana es fundamental (Maldonado, 2017).

Otro factor relevante fue la influencia del contexto familiar y social. Muchos de los participantes mencionaron que sus familias no valoraban la educación de la misma manera que otras personas en la comunidad, lo que afectó su motivación para continuar en la escuela. Este hallazgo refuerza la idea de que la deserción escolar no es solo un problema dentro de las aulas, sino también una cuestión sociocultural que involucra a toda la comunidad educativa y familiar (González y Gómez, 2018). Además, se observó que el acceso limitado a recursos educativos y tecnológicos en áreas rurales también juega un papel crucial en el abandono escolar. La falta de conectividad a Internet, el acceso limitado a libros y materiales didácticos, así como la distancia y el transporte escolar, fueron identificados como barreras significativas. Esta realidad resalta la necesidad urgente de políticas públicas que aborden la desigualdad en el acceso a recursos educativos en las zonas rurales.

Aunque la investigación se centró en los relatos individuales de los estudiantes, es importante señalar que estos relatos no solo reflejan las dificultades de los individuos, sino también las brechas estructurales y sociales que perpetúan la deserción escolar en las comunidades

rurales. En este sentido, la investigación aporta una comprensión profunda de las experiencias subjetivas de los estudiantes, pero también llama la atención sobre la necesidad de cambios a nivel estructural en el sistema educativo para reducir las tasas de deserción en estos contextos.

Conclusiones

El estudio realizado permite concluir que la deserción escolar en el municipio de Samaniego está influenciada por una serie de factores multifacéticos que incluyen tanto aspectos personales de los estudiantes como características del entorno social, familiar y educativo. Estos factores no solo inciden en la decisión de abandonar la escuela, sino que también configuran las percepciones que los estudiantes tienen sobre la relevancia de la educación en sus vidas.

La falta de pertinencia del currículo educativo, la desigualdad en el acceso a recursos y el desinterés familiar son elementos clave que deben ser abordados si se busca reducir la deserción escolar en contextos rurales. Es fundamental que las políticas educativas se orienten hacia una educación contextualizada, que responda a las necesidades y realidades de los estudiantes, y que también se promuevan estrategias que involucren a las familias y comunidades en el proceso educativo.

A nivel metodológico, la investigación fenomenológica permitió una comprensión profunda de las experiencias de los estudiantes, ya que se centró en sus percepciones subjetivas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta las limitaciones de este enfoque, como el hecho de que los resultados obtenidos no pueden generalizarse a otras poblaciones fuera del contexto estudiado.

Finalmente, se recomienda llevar a cabo investigaciones futuras que amplíen el número de participantes y que incluyan un análisis más detallado de las políticas educativas y su impacto en la deserción escolar en zonas rurales. Asimismo, sería útil incorporar la voz de otros actores, como los docentes y los directivos escolares, para obtener una visión más integral del fenómeno.

Referencias

- Blaya, C. (2006). Violencias en las escuelas: Los desafíos de la convivencia escolar. Octaedro.
- Calderón, F. (2013). Educación de calidad para el desarrollo. *Revista Mexicana de Educación*, 5(1), 10–15.
- Chamorro, D. (2015). La teoría del desarrollo a escala humana de Manfred Max-Neef: una herramienta para la comprensión de las necesidades humanas. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(1), 25-45.
- Espíndola, E., & León, A. (2002). La deserción escolar en América Latina: Un tema prioritario para la agenda regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 30, 39–62. <https://doi.org/10.35362/rie300941>
- Espinoza, Ó., González, L. E., & Castillo, D. (2012). Factores asociados a la deserción escolar en contextos vulnerables: Un estudio de caso. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 1-15.
- González, R., & Gómez, P. (2018). Factores socioculturales que inciden en la deserción escolar en zonas rurales de Colombia. *Revista Educación y Sociedad*, 30(3), 89–105.
- Husserl, E. (1954). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. París: Gallimard.
- Limber, S. P., & Small, M. A. (2003). State laws and policies to address bullying in schools. *School Psychology Review*, 32(3), 445–455.
- Lladó, J., & Mares, G. (2017). La deserción escolar desde una mirada contextualizada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(2), 79-95.
- Mancero, X. (2023). Pobreza y deserción escolar: una mirada desde las capacidades. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Humano*, 15(2), 45–60.
- Max, N. (2003). Fenomenología hermenéutica y educación: una aproximación desde la filosofía de la experiencia vivida. *Revista de Educación y Pedagogía*, 15(37), 93-108.

Max-Neef, M. (1993). Desarrollo a escala humana: Conceptos, aplicaciones y reflexiones.

Nordan-Comunidad.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Mineducación). (2022). Caracterización de la deserción escolar en Colombia: Informe nacional. Bogotá D.C.: MEN.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2022). Deserción escolar en Colombia: análisis, determinantes y política de acogida, bienestar y permanencia: nota técnica. Bogotá: MEN.

Olweus, D. (1993). Bullying at school: What we know and what we can do. Blackwell.

Peña, S., García, D., & Ruíz, M. (2021). Factores de deserción escolar en zonas rurales: Una mirada desde la realidad educativa. *Revista Educación y Desarrollo*, 38(1), 55-72.

Secretaría de Educación Departamental de Nariño. (2023). Informe técnico sobre deserción escolar en zonas rurales del departamento. San Juan de Pasto.

Sierra, C., & Sáez, M. (2020). La influencia de los factores socioeconómicos y familiares en la deserción escolar en Colombia. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(2), 123-140.

Soto, F. (2019). El trabajo infantil y su repercusión en el ámbito legal en la ciudad de Riobamba durante el período 2020–2021. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo].

<https://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10807/1/Valladares%20Cevallos%2C%20E.%20%282023%29%20El%20trabajo%20infantil%20y%20su%20repercusi%C3%B3n%20en%20el%20%C3%A1mbito%20legal%20en%20la%20ciudad%20de%20Riobamba%20durante%20el%20per%C3%ADodo%202020-2021..pdf>

Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1998). Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (2ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (2ª ed.). Universidad de Antioquia.
- Van Manen, M. (1990). Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy. State University of New York Press.
- Van Manen, M. (1997). Investigación educativa y experiencia vivida: Fenomenología hermenéutica y praxis pedagógica. Idea Books.
- Vargas, L., Rincón, C., & Bravo, A. (2024). Deserción escolar rural: Condiciones de vida y desafíos educativos en América Latina. *Revista Internacional de Investigación Educativa*, 19(1), 34-60.
- Varguillas, C., & Ribot, D. (2007). La entrevista en profundidad como herramienta en investigaciones cualitativas. *Revista de Ciencias Sociales*, 13(2), 143-157.

La Educación integral en sexualidad en el campo formativo Saberes y pensamiento científico de la educación primaria en México

Comprehensive Sexuality Education (CSE) in the Curricula of Mexico's Primary School

Emilio Sánchez Menéndez

Elida Sánchez Cruz

Universidad Veracruzana

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

El objetivo de este trabajo es evaluar la implementación de las políticas globales/locales en el ámbito nacional, con énfasis en el campo formativo Saberes y pensamiento científico que está incluido en los programas de estudio de la educación primaria de México, a la luz de la Educación integral en sexualidad (EIS). Esto, debido a que México ocupa el primer lugar en embarazos en población adolescente de entre todos los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Entre estas políticas globales está la *Declaración Ministerial Prevenir con Educación*, impulsada por la UNESCO, el *Consenso de Montevideo* y el marco *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo*, de la Organización Mundial de la Salud. En el marco de la EIS a nivel internacional, en México se promulgaron la *Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes* y la *Ley General de Educación*, en la cuales se establece que la educación debe promover la EIS según la edad y madurez del estudiante y que debe incluir contenidos sobre sexualidad responsable, planificación familiar y prevención del embarazo adolescente e infecciones de transmisión sexual. A través de una investigación documental, se llegó a la

conclusión de los contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje de los programas del campo formativo Saberes y pensamiento científico incluyen temas relacionados con la EIS como los órganos sexuales, la reproducción, el embarazo y las infecciones de transmisión sexual. Otros temas vinculados a la EIS son la pubertad, la menstruación, los hábitos de higiene y la integridad física. Los resultados demuestran que los contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del campo formativo Saberes y pensamiento científico cumplen con las políticas globales/locales sobre la Educación Integral en Sexualidad.

Palabras clave: Educación integral en sexualidad, programas de estudio, saberes y pensamiento científico, Nueva Escuela Mexicana.

Abstract

This paper aims to study the implementation of global/local policies in the Saberes y pensamiento científico educational field that is included in the primary education curricula, in Mexico, in light of the Comprehensive Sexuality Education (CSE). The global policies include the Ministerial Declaration on Prevention through Education, promoted by UNESCO, the Montevideo Consensus and the framework Sexual Health and its Relationship with Reproductive Health: an Operational Approach, of the World Health Organization. Local policies include the Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes and the Ley General de Educación, which promote the use of CSE according to the age and maturity of the student and the inclusion of contents about responsible sexuality, family planning and prevention of teenage pregnancy and sexually transmitted infections (STIs). Through documentary research, it was concluded that the contents and learning development processes (LDP) of the curricula of the Saberes y pensamiento científico educational field include topics related to CSE such as sexual organs, reproduction, pregnancy and STIs. Other topics linked to CSE are puberty, menstruation, hygiene habits and physical integrity. The results show that the contents and learning development processes of the Saberes y pensamiento científico educational field comply with global/local policies on CSE.

Keywords: Comprehensive Sexuality Education, Saberes y pensamiento científico, primary school curricula, Nueva Escuela Mexicana.

Introducción

Desde finales de los años 80^{a.}, organismos como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo comenzaron a coordinarse para abordar problemas internacionales a nivel local (Noy, 2015). La iniciativa de política global ha impactado en las políticas nacionales, evidenciando el efecto de los procesos globales a nivel local (Rivera-Aguilera, 2017). No obstante, sigue siendo incierto cómo se implementan en la práctica, especialmente en ámbitos como la educación. En este contexto, México ha suscrito acuerdos internacionales que, al aplicarse, buscan atender problemáticas locales.

Este trabajo se justifica en el hecho de que, entre 2018 y 2023, México ha mostrado un retroceso (77.9 a 62.8%) en cuanto al porcentaje de niñas, niños y adolescentes (NNA) de 12 a 19 años que usaron métodos anticonceptivos en la última relación sexual (Hubert et al., 2024, p. 492). En ese mismo lapso también hubo un retroceso de 69.8 a 57.1% en el porcentaje de NNA de 12 a 19 años con uso consistente de métodos anticonceptivos (Hubert et al., 2024, p. 492). Si bien, entre 2018 y 2023, el porcentaje de NNA de 12 a 19 años informados sobre el uso correcto del condón subió de 41.3 a 47.2%, este porcentaje está lejos aún de la meta de 100% de la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (Enapea), en 2030 (Hubert et al., 2024, p. 492). Este trabajo también se justifica en el hecho de que, en México, en 2023, hubo más de 13,489 casos diagnosticados de VIH (Aguirre, 2024, p. 5). Además, de 2018 a 2022, se registraron cuatro de los cinco totales anuales con más casos diagnosticados de VIH en México, siendo 2022 el año con más casos, con 17,858 (Aguirre, 2024, p. 5). En vista de que el uso de métodos conceptivos y prevención del VIH atañen a la EIS, parece pertinente identificar la aplicación de las políticas internacionales de este tipo de educación en el campo formativo Saberes y pensamiento científico que está incluido en los programas de estudio de la educación primaria.

Este trabajo también se sustenta en la premisa de que, como lo señalan los acuerdos internacionales que ha firmado México, la EIS es prioritaria para mejorar la salud sexual y reproductiva de los niños, niñas y adolescentes. Esta mejoría incluye una mayor prevención

del embarazo no deseado, el VIH y otras ITS. Entre las medidas propuestas por estos acuerdos internacionales está el incluir la EIS en los planes y programas de estudio desde la educación preescolar hasta los niveles universitarios. No hay que olvidar que, según el artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los acuerdos internacionales celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión, junto con la Constitución y las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella (Secretaría de Gobernación, 2023).

Este trabajo consta de cuatro partes. La primera, antecedentes, presenta los acuerdos internacionales que han definido la EIS, y menciona las políticas nacionales con referencia al mismo tema. La segunda parte concierne a la metodología, y la tercera corresponde al análisis del campo formativo Saberes y pensamiento científico que está incluido en los programas de estudio de la educación primaria de México, a la luz de la EIS. Al final incluimos las conclusiones.

Antecedentes

La Educación Integral en Sexualidad (EIS)

La EIS, propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), es un proceso educativo sobre los aspectos cognitivos, psicológicos, físicos y sociales de la sexualidad. Su documento base, las *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad* (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018; a partir de ahora *Orientaciones*), guía a gobiernos como el de México en el diseño de planes de estudio que se adaptan a cada contexto.

De acuerdo con las *Orientaciones*, el objetivo de la EIS es dar a los niños y jóvenes “conocimientos basados en datos empíricos, habilidades, actitudes y valores que los empoderarán para disfrutar de salud, bienestar y dignidad; entablar relaciones sociales y sexuales basadas en el respeto; analizar cómo sus decisiones afectan su propio bienestar y el de otras personas; y comprender cómo proteger sus derechos a lo largo de su vida y velar por ellos” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

[UNESCO], 2018, p. 3). Para asistir a los gobiernos en el diseño de planes y programas de estudio de educación sexual, la UNESCO propone ocho conceptos clave, cada uno con sus temas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018. Ver Anexo 1). Los temas incluidos en los conceptos clave pretenden dar a los niños y jóvenes habilidades, conocimientos y actitudes que los empoderen para realizar su salud, bienestar y dignidad, entender sus derechos y actuar en consecuencia, y respetar los derechos de los demás. La UNESCO desarrolló estos conceptos clave y temas, basada en evaluaciones de currículos existentes en 12 países, y en consultas mundiales con expertos. Algunos de los conceptos clave y temas incluidos en las *Orientaciones* son el 6: El cuerpo humano y el desarrollo (incluye los temas 6.1 Anatomía y fisiología sexual y reproductiva; 6.2 Reproducción; 6.3 Pubertad y 6.4 Imagen corporal) y el 8: Salud sexual y reproductiva (incluye los temas 8.1 Embarazo y prevención del embarazo, 8.2 Estigma del VIH y del sida, atención médica, tratamiento y apoyo, y 8.3 Cómo entender, reconocer y reducir el riesgo de ITS, incluido el VIH).

Con el fin de evaluar el impacto de la EIS en la educación, la UNESCO hizo, en 2022, un diagnóstico de la consecución de una EIS en el ámbito escolar de 115 países (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2022). Este diagnóstico muestra que la EIS ayuda a prevenir el VIH y el embarazo, y a mejorar la salud sexual y reproductiva. También, que para que la EIS pueda enseñarse adecuadamente, es necesario que haya un marco de leyes y políticas propicio para su implantación, una cobertura amplia de la EIS en los centros escolares, planes y programas de estudio con contenidos pertinentes, una capacitación de los docentes en EIS y un entorno propicio en el que la EIS tenga un apoyo de políticos, del entorno escolar y de la comunidad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2022).

Las políticas globales / locales y la Educación Integral en Sexualidad

En 2008, los ministros de salud y educación de América Latina y el Caribe reafirmaron su compromiso con la EIS mediante la *Declaración Ministerial Prevenir con Educación*, impulsada por la UNESCO. A través de la Declaración, los gobiernos, incluido el de México, se propusieron a reducir en 50% la falta de acceso de adolescentes a servicios de salud sexual

y reproductiva para 2015 (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe [OREALC], 2010), institucionalizando la EIS en los sistemas educativos de los países firmantes. En 2013, el *Consenso de Montevideo* reforzó esta iniciativa, destacando la educación como clave para mejorar la salud sexual y reproductiva (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013). A través del Consenso se priorizó la prevención del embarazo adolescente, el VIH y otras ITS, además del acceso a anticoncepción oral de emergencia y condones.

En 2018, la OMS publicó *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo* para mejorar los servicios de salud sexual y reproductiva, su objetivo es definir lo “que constituyen los servicios de salud sexual en la práctica así como aclarar las diferencias y los vínculos entre la salud sexual y la salud reproductiva” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018, p. 3). El marco destaca la importancia de la educación integral, recomendando información precisa y actualizada sobre reproducción, sexualidad y salud. Además, sugiere incluir educación sexual en los planes de estudio en todos los niveles educativos; es decir, desde el nivel de preescolar hasta el nivel universitario.

En el marco de la EIS a nivel internacional, se promulgó la *Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes* (2014), mismo que establece que la educación debe promover la EIS según la edad y madurez del estudiante (Secretaría de Gobernación, 2023). Asimismo, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2019) dispone que los planes de estudio incluyan perspectiva de género, estilos de vida saludables y educación sexual y reproductiva. En concordancia, la *Ley General de Educación* exige contenidos sobre sexualidad responsable, planificación familiar y prevención del embarazo adolescente e ITS (Secretaría de Gobernación, 2019).

Los programas de estudio de educación primaria de la Nueva Escuela Mexicana

La *Nueva Escuela Mexicana* (NEM), impulsada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) del Gobierno de México, busca transformar el sistema educativo con un enfoque humanista, inclusivo y basado en derechos humanos (Martínez et al., 2024; Briceño, 2023; Didriksson, 2023). El *Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022*

promueve una educación que fomente ciudadanía con valores de solidaridad, justicia social, interculturalidad e inclusión (SEP, 2024a).

La educación básica en México se divide entre cuatro niveles: educación inicial, preescolar, primaria y secundaria (Ver Anexo 2). La organización curricular del *Plan de Estudio 2022* divide la educación primaria en tres fases: fase 3 (primero y segundo grado), fase 4 (tercer y cuarto grado), y fase 5 (quinto y sexto grado). Los contenidos de los programas de estudio de los cuatro niveles de la educación se estructuran en cuatro campos formativos: Lenguajes, Saberes y pensamiento científico, Ética, naturaleza y sociedades, y De lo humano y lo comunitario. El objetivo de esta estructura es propiciar la interdisciplinariedad y terminar con una educación basada en asignaturas “que propicia una fragmentación de la enseñanza y el aprendizaje de los conocimientos” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022, p. 125). Tanto el *Plan de Estudio 2022*, como los programas de estudio que de aquel emanan, iniciaron su aplicación en el ciclo escolar 2023-2024 (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2023).

Cada fase de la educación primaria tiene un programa de estudio llamados “programas sintéticos”. Éstos contienen los contenidos y Procesos de desarrollo de aprendizaje (a partir de ahora, PDA) de cada uno de los cuatro campos formativos. Los contenidos de los programas disponen los conocimientos y saberes de cada campo formativo y tienen distintos niveles de concreción, “por lo que se incorporan y complejizan en cada fase dependiendo de las características de desarrollo de niñas, niños y adolescentes, dando pauta a un abordaje en espiral” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024b, p. 10). En cuanto a los PDA, son “recorridos o rutas posibles que dan cuenta de las formas en las que niñas, niños y adolescentes se apropian” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024b, p. 10) de los contenidos. Los PDA son estrategias didácticas para que los estudiantes comprendan, reflexionen, analicen y cuestionen los contenidos. Se espera que los docentes “consideren de manera simultánea los contenidos y los procesos de desarrollo de aprendizajes, ya que se implican mutuamente: es posible que la revisión de un proceso de desarrollo de aprendizaje ayude a la comprensión y selección de algún contenido en particular” (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación [MEJOREDU], 2022, p. 8).

El *Plan de Estudio 2022* establece que el objetivo del campo formativo Saberes y pensamiento científico es “la comprensión y explicación de los fenómenos y procesos

naturales tales como cuerpo humano, seres vivos, materia, energía, salud, medio ambiente y tecnología, desde la perspectiva de diversos saberes y en su relación con lo social” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024a, p. 145). Entre las finalidades del campo está “La comprensión para explicar procesos y fenómenos naturales en su relación con lo social” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024a, p. 147), “La toma de decisiones libres, responsables y conscientes orientadas al bienestar individual, familiar y comunitario para una vida saludable” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024a, p. 147) y “El acercamiento a los conocimientos científicos y tecnológicos tomando en cuenta que son resultado de actividades humanas” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024a, p. 148). En cuanto a los tres programas sintéticos (uno por cada fase) de la educación primaria, cada uno incluye unas “especificidades” para cada campo formativo. Estas precisan las finalidades del campo formativo en esa fase particular.

Uno de los principios de la NEM es que la comunidad es el núcleo integrador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La labor del colectivo docente y de los Consejos Técnicos Escolares es diseñar los programas analíticos con base en el los contenidos de los programas sintéticos y en las “problemáticas, temas y asuntos comunitarios locales y regionales” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024a, p. 155). Este proceso de codiseño implica que los docentes evalúen cuáles son los problemas y necesidades que tiene la comunidad y que, con base en esos problemas y necesidades, elijan los contenidos y PDA de los programas sintéticos que incluirán en sus planes analíticos. Por ello, cada programa sintético es un “documento flexible” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024b, p. 9), y los contenidos “pueden organizarse a partir de acontecimientos y temas de interés, así como de las situaciones de aprendizaje que se consideren pertinentes” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024b, p. 10).

Metodología

Esta investigación documental analiza la influencia global y local (Rivera-Aguilera, 2017) en el campo formativo *Saberes y pensamiento científico*, presente en los programas de estudio de educación primaria en México. El análisis de datos evalúa el impacto de las políticas internacionales y nacionales en los contenidos y procesos de aprendizaje de dichos programas. Desde una perspectiva cualitativa, autores como Prior (2008) han subrayado el

papel de los documentos como agentes que configuran la interacción social y estructuran las sociedades contemporáneas. En este marco, el presente estudio adopta una metodología de análisis documental para examinar las dinámicas de influencia que operan desde los organismos internacionales hasta la formulación e implementación de políticas educativas a nivel nacional (Rivera-Aguilera, 2017).

Este enfoque permite identificar el impacto de los documentos declarativos, utilizados por los organismos internacionales para transmitir sus directrices en la configuración de las políticas nacionales. Asimismo, facilita el análisis de cómo estas políticas globales y locales (Rivera-Aguilera, 2017) interpretan y adaptan las iniciativas internacionales a través de documentos que las justifican y difunden, empleándolos como mecanismos de legitimación para programas, acciones e instrumentos educativos.

Discusión y resultados

Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del Campo formativo Saberes y pensamiento científico relacionados con la EIS en los programas de estudio de la educación primaria

Tabla 1

Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 3

Contenidos	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Procesos de desarrollo de aprendizaje
	Primer grado	Segundo grado
Cuerpo humano: estructura externa, acciones para su cuidado y sus cambios como parte del crecimiento.	Compara y representa las partes externas del cuerpo humano, explica su funcionamiento; propone y practica acciones para cuidarlo y argumenta la frecuencia con que es recomendable llevarlas a cabo y por qué. Describe sus características físicas y las de sus pares para favorecer el autoconocimiento y reconocer que todos los cuerpos son especiales, únicos e irrepetibles y merecen ser respetados.	Reconoce y describe los órganos de los sentidos y su función; explica y representa acciones que los ponen en riesgo, así como aquellas que previenen accidentes y que favorecen su cuidado. Identifica los órganos sexuales externos como una característica natural de las personas, utiliza los nombres correctos para referirse a ellos (vulva, pene y testículos), y reconoce la

	Identifica, representa cronológicamente y comunica cómo es ahora y cómo era antes con base en características físicas, gustos, intereses, o actividades que realiza, e infiere algunos cambios que tendrá en el futuro al compararse con personas mayores y reconoce que son parte del crecimiento.	importancia de practicar hábitos de higiene. Reconoce que los órganos sexuales son partes privadas que no deben ser tocadas por otras personas, para propiciar el autoconocimiento, el autocuidado y el respeto.
--	---	---

Nota: Esta tabla muestra el contenido y procesos de desarrollo de aprendizaje del campo formativo Saberes y pensamiento científico relacionados con la EIS en el programa de estudio de la educación primaria en el Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 3

Las Especificidades del campo formativo Saberes y pensamiento científico para la fase 3 indican que “El estudio de fenómenos y procesos naturales, así como algunas experiencias que vivan niñas y niños les permiten avanzar, de lo aprendido en preescolar, a nociones relacionadas con el cuerpo humano y la salud” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024b, p. 38). En apego a estas especificidades, el programa sintético para la fase 3 de este campo formativo incluye el contenido “Cuerpo humano: estructura externa, acciones para su cuidado y sus cambios como parte del crecimiento” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024b, p. 40). Los PDA de esta fase se apegan a este contenido.

Acercas de la estructura externa del cuerpo humano, los PDA de primer grado incluyen la comparación y representación de las partes externas del cuerpo humano y la explicación de su funcionamiento; en segundo grado, la identificación de los órganos sexuales externos y la utilización de los nombres correctos para referirse a ellos. En lo que concierne a las acciones para el cuidado del cuerpo humano, los PDA de primer y segundo grado incluyen propuestas de aprendizaje relacionadas con la higiene y con la integridad física. A propósito de las primeras, los PDA de primer grado sugieren que los estudiantes propongan prácticas para cuidar el cuerpo y argumenten la frecuencia con la que deben llevarlas a cabo; en segundo grado, los PDA sugieren el reconocimiento de la importancia de practicar hábitos de higiene. En cuanto a la seguridad personal, en primer grado, los PDA proponen el

reconocimiento que todos los cuerpos son especiales y merecen ser respetados; en segundo grado, el reconocimiento de que los órganos sexuales son partes privadas que no deben ser tocados por otras personas. A propósito de los cambios del cuerpo humano como parte del crecimiento, los PDA de primer grado incluyen la identificación por parte del estudiante de cómo es ahora y cómo era antes con base en características físicas y gustos e intereses, y la inferencia de algunos cambios que tendrá en el futuro al compararse con personas mayores. Los procesos de aprendizaje de segundo grado no incluyen los cambios del cuerpo como parte del crecimiento.

Tabla 2

Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 4

Contenidos	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Procesos de desarrollo de aprendizaje
	Tercer grado	Cuarto grado
Estructura y funcionamiento del cuerpo humano: sistema sexual; cambios en la pubertad e implicaciones socioculturales.	Describe semejanzas y diferencias entre los órganos sexuales de las personas, sus nombres correctos y en su lengua materna, e identifica que estos determinan el sexo biológico; propone o practica acciones y hábitos de higiene para su cuidado como parte de la salud sexual. Comprende que los cuerpos cambian a lo largo del tiempo, al reconocer la variabilidad en tamaño, forma, funciones y características; explica que todas las culturas tienen maneras diferentes de ver los cuerpos y que todos merecen respeto, incluido el de las personas con discapacidad, como parte del derecho a una vida libre de violencia.	Indaga, describe y representa mediante modelos, los caracteres sexuales primarios y secundarios, al comparar los cuerpos de niñas y niños con los de adolescentes; establece relaciones entre los cambios que se presentan durante la pubertad y la adolescencia, con el desarrollo biológico del ser humano. Comprende la importancia de llevar a cabo hábitos de higiene de los sistemas sexuales; practica acciones de autocuidado y toma decisiones para fortalecerlas. Comprende que la menstruación es un ciclo natural de desarrollo físico de las niñas a partir de describir y representar sus fases; explica la diversidad de síntomas físicos y sensaciones que se pueden experimentar, algunas creencias y tabúes alrededor de ésta, así como medidas de cuidado e higiene personal.

		Indaga y comunica ideas, valores, prácticas, costumbres y estereotipos que existen en las familias y la comunidad, en torno a los cambios anatómicos y fisiológicos que se presentan tanto en la pubertad como en la adolescencia, para distinguir entre las niñas y los niños, de las y los adolescentes.
--	--	--

Nota: Esta tabla muestra el contenido y procesos de desarrollo de aprendizaje del campo formativo Saberes y pensamiento científico relacionados con la EIS en el programa de estudio de la educación primaria en el Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 4

Las Especificidades del campo formativo Saberes y pensamiento científico para la fase 4 complejizan las nociones relacionadas con el cuerpo humano y la salud presentadas en la fase anterior. En las especificidades de dicha fase, las nociones relacionadas con el cuerpo humano se centran en los cambios físicos y emocionales presentes durante el desarrollo y “las implicaciones socioculturales de estos” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024c, p. 40). En cuanto a las nociones sobre la salud propone “las acciones para el cuidado de la salud”.

En apego a estas especificidades, el programa sintético de Saberes y pensamiento científico para la fase 4 incluye el contenido “Estructura y funcionamiento del cuerpo humano: sistema sexual; cambios en la pubertad e implicaciones socioculturales” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024c, p. 42). Si bien el contenido no incluye el cuidado del cuerpo y la salud, este tipo de cuidado sí figura entre los PDA de este campo formativo. Tanto en el contenido como en los PDA de la fase 4, el estudio del cuerpo humano se centra en el sistema sexual, mientras que los cambios como parte del crecimiento se centran en la pubertad.

En cuanto a la estructura externa y funcionamiento del cuerpo humano, los PDA de tercer grado incluyen la descripción de semejanzas y diferencias entre los órganos sexuales de las personas y de sus nombres correctos; los de cuarto grado, la indagación y

representación, mediante modelos, de los caracteres sexuales primarios y secundarios. Igual que en la fase 3, por lo que respecta a las acciones para el cuidado del cuerpo humano, los procesos de aprendizaje de tercer y cuarto grado incluyen PDA relacionados con la higiene y con la seguridad personal. En lo que concierne a las primeras, los PDA de tercer grado sugieren la propuesta de hábitos de higiene como parte de la salud sexual; los de cuarto, la comprensión de la importancia de tener hábitos de higiene de los sistemas sexuales. Sobre la integridad física, los PDA de tercer grado sugieren la comprensión de que todos los cuerpos merecen respeto, incluido el de las personas con discapacidad, como parte del derecho a una vida libre de violencia; los de cuarto, la práctica de acciones de autocuidado y la toma de decisiones para fortalecerlas.

A propósito de los cambios como parte del crecimiento, los PDA de tercer grado incluyen la comprensión de que los cuerpos cambian a lo largo del tiempo y el reconocimiento de la variabilidad en tamaño, características y funciones; los de cuarto, proponen que los estudiantes establezcan relaciones entre los cambios anatómicos y fisiológicos que se presentan durante la pubertad y la adolescencia, y la diferencia entre las y los adolescentes. Sobre el tema de los cambios como parte de crecimiento, los PDA de cuarto grado incluyen a la menstruación, la comprensión de que esta es un ciclo natural de desarrollo físico de las niñas y la explicación de los síntomas físicos y sensaciones que se pueden experimentar, así como algunas creencias y tabúes alrededor de ésta.

Tabla 3

Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 5

Contenidos	Procesos de desarrollo de aprendizaje	Procesos de desarrollo de aprendizaje
	Quinto grado	Sexto grado
Etapas del desarrollo humano: proceso de reproducción y prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos en adolescentes, en	Describe a la infancia, adolescencia, madurez y vejez como parte del desarrollo humano, así como las características, necesidades, responsabilidades, formas de pensar y cuidados generales en cada una de ellas.	Analiza y argumenta las implicaciones y riesgos del embarazo a temprana edad o en adolescentes, y las consecuencias en los ámbitos de salud, personal, familiar, educativo, social y económico.

el marco de la salud sexual y reproductiva.	Comprende que el embarazo es resultado de una relación sexual, a partir de describir y representar con modelos el proceso general de la reproducción en los seres humanos: fecundación, embarazo y parto, que implica la toma de decisiones libres e informadas y su prevención y planificación es responsabilidad tanto de hombres como de mujeres, y que forma parte de sus derechos sexuales y reproductivos. Analiza diversas situaciones acordes a su contexto relacionadas con el ejercicio de la sexualidad para reconocerlo como un derecho de todas las personas, y de vivirla de manera libre, informada, segura como parte de la salud sexual. Argumenta acerca de la importancia de los vínculos afectivos, la igualdad, el respeto, la responsabilidad, y la comunicación en las relaciones de pareja, con la finalidad de prevenir violencia en el noviazgo y embarazos en la adolescencia, considerando su proyecto de vida y el inicio de la actividad sexual.	Compara y argumenta ventajas y desventajas de llevar a cabo conductas sexuales responsables para evitar embarazos e ITS, incluido el VIH: uso del condón, retraso de la actividad sexual o la abstención. Analiza creencias e ideas falsas en torno a las ITS, con base en las vías de transmisión y prevención, el uso de métodos anticonceptivos (variedad, efectividad y accesibilidad) y las conductas de autocuidado. Reconoce que el consumo de alcohol y otras sustancias adictivas, el rechazo al uso de métodos anticonceptivos, entre otros, son factores que propician conductas violentas vinculadas al ejercicio de la sexualidad: abuso sexual, hostigamiento, violación, violencia infantil y de género.
--	---	--

Nota: Esta tabla muestra el contenido y procesos de desarrollo de aprendizaje del campo formativo Saberes y pensamiento científico relacionados con la EIS en el programa de estudio de la educación primaria en el Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 5.

Las Especificidades del campo formativo Saberes y pensamiento científico para la fase 5 señalan que “Se avanza en la construcción de nociones y representaciones respecto a la estructura y funcionamiento del cuerpo humano; las etapas del desarrollo humano y la prevención de embarazos e infecciones de transmisión sexual” (Secretaría de Educación

Pública [SEP], 2024d, p. 38). En esta fase, los contenidos sobre el cuerpo humano se alejan del ámbito de la EIS y se centran, no ya en los órganos sexuales, sino en los “sistemas circulatorio, respiratorio e inmunológico, y su relación con la salud ambiental” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024d, p. 40). Relacionado con la EIS, la fase 5 de este campo formativo incluye el contenido “Etapas del desarrollo humano: el proceso de reproducción y prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos en adolescentes, en el marco de la salud sexual y reproductiva” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024d, p. 40).

Sobre las etapas del desarrollo humano solo hay un PDA en quinto grado: la descripción de “la infancia, adolescencia, madurez y vejez como parte del desarrollo humano, así como las características, necesidades, responsabilidades, formas de pensar y cuidados generales en cada una de ellas” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024d, p. 40). No hay un PDA en sexto grado vinculado a las etapas de desarrollo humano. En cuanto al proceso de reproducción, los PDA de quinto grado incluyen la comprensión de que el embarazo es resultado de una relación sexual, y la descripción, con modelos, del proceso general de la reproducción en los seres humanos incluyendo la fecundación, el embarazo y el parto. Los PDA de sexto grado no incluyen al proceso de reproducción.

A propósito de la prevención del embarazo en adolescentes, los PDA de quinto grado sugieren que los estudiantes argumenten acerca de la importancia de los vínculos afectivos, la igualdad, el respeto, la responsabilidad, y la comunicación en las relaciones de pareja, con la finalidad de prevenir los embarazos en la adolescencia. También, que la prevención y planificación del embarazo es responsabilidad tanto de hombres como de mujeres. Los PDA de quinto grado no incluyen el uso de los anticonceptivos como un medio para prevenir los embarazos en adolescentes.

En contraste con los PDA de quinto grado, los de sexto sí incluyen a los anticonceptivos. Los PDA de sexto grado vinculan la prevención del embarazo con el de las ITS, por ejemplo, mediante el análisis de creencias e ideas falsas en torno a las ITS, con base en las vías de transmisión y prevención, y el uso de métodos anticonceptivos (variedad, efectividad y accesibilidad). También vinculan la falta de uso de los anticonceptivos con el consumo de alcohol y otras sustancias adictivas. Igual que los PDA de quinto grado, los de sexto proponen, además del uso de anticonceptivos como el condón, otros medios para evitar

embarazos e ITS, como el retraso de la actividad sexual o la abstinencia. Al margen de los anticonceptivos, los PDA de sexto grado proponen que los estudiantes analicen las implicaciones y riesgos del embarazo a temprana edad, y las consecuencias en los ámbitos de salud, personal, familiar, educativo, social y económico.

Abordaje en espiral en los contenidos y PDA de los programas de estudio

¿porqué abordaje en espiral? (Jerome Bruner en 1960)

Dentro de la tira curricular, esto se llama progresión de contenidos

En cada nivel se da una articulación de contenidos

Algunos de los contenidos y los PDA de la fase 3 (primero y segundo de primaria) que están relacionados con la EIS tienen continuidad en la fase 4 (tercero y cuarto de primaria) y en la fase 5 (quinto y sexto). Con ello, los contenidos y PDA se apegan al abordaje en espiral propuesto en los programas de estudio de las fases 3, 4 y 5. El contenido sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, por ejemplo, está incluido en las tres fases de educación primaria. Sobre este contenido, los PDA de segundo, tercero y cuarto grado (fases 3 y 4) incluyen el estudio de los órganos sexuales. Los PDA de la fase 5 (quinto y sexto de primaria), en cambio, incluyen el estudio de los sistemas circulatorio, respiratorio e inmunológico. En la fase 5, el contenido sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano se centra en la reproducción, en el embarazo y en las ITS.

Otro contenido transversal a las tres fases es el de los cambios como parte del crecimiento. En la fase 3, los PDA de primer grado se centran en los cambios en las características físicas, gustos e intereses; en la fase 4, los PDA de cuarto grado se enfocan en los cambios que ocurren durante la pubertad y adolescencia, y en la menstruación. Por lo que respecta a la fase 5, los PDA de quinto grado conciernen al estudio de las etapas del desarrollo humano y, los de sexto grado, a la reproducción, el embarazo y las ITS. Como puede verse, en el caso de los PDA sobre la reproducción, el embarazo y las ITS, estos pueden

relacionarse con el contenido sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, y con el contenido sobre los cambios como parte del crecimiento.

En cuanto al contenido sobre el cuidado del cuerpo humano, solamente figura entre los contenidos de la fase 3 (primero y segundo grado). Sin embargo, los PDA de casi todas las fases tienen una relación con este contenido. La mayoría de los PDA relacionados con este contenido atañen, ya sea a los hábitos de higiene, o la integridad física. En ambos casos, los PDA se complejizan en cada grado. Por ejemplo, a propósito de los hábitos de higiene, en segundo grado los PDA proponen que los estudiantes reconozcan la importancia de practicar dichos hábitos en sus órganos sexuales. En tercer grado, los PDA sugieren que los estudiantes practiquen acciones y hábitos de higiene para el cuidado de sus órganos sexuales “como parte de la salud sexual” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024c, p. 42). En cuarto grado, los PDA proponen que los estudiantes expliquen las medidas de cuidado e higiene personal durante la menstruación. Los PDA de la fase 5 (quinto y sexto grado) ya no están vinculados con los hábitos de higiene.

Los PDA que conciernen a la integridad física, también se complejizan. En primer grado, los PDA sugieren que los estudiantes reconozcan que todos los cuerpos son especiales, únicos e irrepetibles, y que merecen ser respetados. En segundo grado, proponen que los estudiantes expliquen y representen acciones que los ponen en riesgo. En tercer grado, los PDA sugieren que los estudiantes comprendan que todos los cuerpos merecen respeto, incluido el de personas con discapacidad, como parte del derecho a una vida libre de violencia. Si bien los PDA de cuarto grado no tienen relación con la integridad física, los de quinto y sexto continúan con la complejización de esta. En cuanto a los PDA de quinto grado, sugieren, por un lado, que los estudiantes reconozcan que tienen derecho a vivir la sexualidad de manera libre y segura; por otro, que argumenten acerca de la importancia de los vínculos afectivos para prevenir la violencia en el noviazgo. Finalmente, los de sexto grado proponen que los estudiantes reconozcan que el consumo de alcohol y otras sustancias adictivas propician conductas violentas relacionadas con la sexualidad y la violencia infantil y de género. Como puede verse, la complejización de la integridad física consiste en la ampliación de los ámbitos en que debe cuidarse el cuerpo humano: en la fase 3 (primero y segundo grado), la integridad física se relaciona con el propio cuerpo de los estudiantes; en la fase 4 (tercero y cuarto), se añade el ámbito de los derechos; en la fase 5 (quinto y sexto), la

integridad física se amplía a los ámbitos de la sexualidad, la violencia en el noviazgo y la violencia en el ejercicio de la sexualidad, la violencia infantil y la de género.

La implementación de las políticas globales sobre la EIS en el ámbito nacional

Algunas de las políticas globales sobre la EIS que ha firmado México son la *Declaración Ministerial Prevenir con Educación*, impulsada por la UNESCO, el *Consenso de Montevideo*, y el marco *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo*, publicado por la OMS. Estas políticas tienen en común el señalar que la EIS es prioritaria para mejorar la salud sexual y reproductiva de los niños, niñas y adolescentes. México cumple con estas políticas al incluir temas de la EIS entre los contenidos y PDA del campo formativo Saberes y pensamiento científico en los programas de estudio de la educación primaria.

El preámbulo de la *Declaración Ministerial Prevenir con Educación* reconoce que es responsabilidad del Estado promover la educación para prevenir las ITS. La *Declaración* considera que, en vista de que un porcentaje de las personas jóvenes inicia su vida sexual a edades tempranas y en la mayoría de los casos estas personas no utilizan protección para prevenir las ITS, es necesario que las escuelas ofrezcan la Educación Integral en Sexualidad (EIS). Con ello, las niñas, niños y adolescentes tendrán una adquisición de los conocimientos necesarios para vivir una vida sexual plena y saludable. Entre los acuerdos de la *Declaración* está actualizar los contenidos de los programas de estudio para que incluyan temas de EIS, entre estos la prevención del VIH y las ITS.

Como vimos, el *Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 5* incluye, entre sus contenidos, la prevención de las ITS. Los procesos de desarrollo de aprendizaje de sexto grado que corresponden a este contenido son la comparación de las ventajas y desventajas de llevar a cabo conductas sexuales responsables para evitar embarazos e ITS, incluido el VIH, entre estas el uso del condón, el retraso de la actividad sexual o la abstención. También, el análisis de las creencias e ideas falsas en torno a las ITS, con base en las vías de transmisión y prevención. Este contenido y los PDA incluyen temas presentes en las *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad*, documento que, como dijimos, es la base de la EIS. Entre estos, los temas 7.1

Relaciones sexuales, sexualidad y ciclo de vida sexual y 8.3 Cómo entender, reconocer y reducir el riesgo de ITS, incluido el VIH. La presencia de estos temas de EIS en el programa de estudio de sexto grado marca el cumplimiento de México con el acuerdo de la *Declaración* sobre actualizar los contenidos de los programas de estudio para que incluyan temas de EIS, entre estos la prevención del VIH y las ITS.

En cuanto al *Consenso de Montevideo*, firmado en 2013 por 38 países miembros y asociados de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre ellos México, establece una hoja de ruta para la integración de la población en el desarrollo sostenible, con un enfoque en igualdad y derechos. El *Consenso de Montevideo* insta a los gobiernos a proveer educación integral en sexualidad y programas de salud sexual y de salud reproductiva para que las niñas, adolescentes y jóvenes “ejercen sus derechos sexuales y derechos reproductivos, tengan una vida sexual responsable, placentera y saludable, eviten los embarazos tempranos y los no deseados, la transmisión del VIH y otras infecciones de transmisión sexual; y tomen decisiones libres, informadas y responsables con relación a su vida sexual y reproductiva y al ejercicio de su orientación sexual” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013, p. 16). También solicita a los gobiernos a incrementar los esfuerzos encaminados al acceso a una educación de calidad, incluyendo la educación integral en sexualidad y la igualdad de género.

Si, como vimos, los PDA de sexto grado atañen a la prevención del embarazo y de las ITS mediante el uso de anticonceptivos, los de PDA de quinto grado presentan el embarazo a la luz de los derechos sexuales y reproductivos, la planificación y responsabilidad compartida entre hombres y mujeres, y la toma de decisiones libres e informadas. Con ello, México se alinea con la hoja de ruta establecida en el *Consenso de Montevideo* y cumple con la sugerencia de proveer una EIS que incluya la igualdad de género y la promoción de los derechos sexuales y reproductivos. También se apega a la visión integral de la sexualidad que proponen las *Orientaciones*, una que incluye las dimensiones social, psicológica, ética y legal y que no reduce la sexualidad al campo biológico. Esta visión amplia de la sexualidad puede contribuir a que los estudiantes mexicanos entablen relaciones sociales y sexuales basadas en el respeto, analicen cómo sus decisiones afectan su propio bienestar y el de otras personas, y comprendan cómo proteger sus derechos y velar por ellos.

Finalmente, en lo que atañe al marco *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo*, publicado por la OMS, este incluye, a propósito de la salud sexual, la esfera de intervención “Educación e información integrales”. Esta esfera señala que es necesario facilitar educación con información “precisa, adecuada a cada edad, y actualizada” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018, p. 7) sobre los aspectos físicos, sociales y psicológicos de la reproducción y la sexualidad, así como sobre la salud sexual y reproductiva. El marco considera que tanto las esferas de intervención sobre la salud reproductiva, como aquellas sobre la salud sexual, deben vigilar que los individuos tengan los conocimientos, las aptitudes y la información necesarios para decidir sobre la sexualidad y la reproducción y poner sus decisiones en práctica.

Los contenidos y PDA de los programas de estudio de educación primaria ofrecen, tal y como lo señala el marco de la OMS, información precisa, adecuada a cada edad, y actualizada sobre diversos aspectos de la sexualidad. En el programa de estudio de primero y segundo grado esta información consiste en la identificación de los órganos sexuales externos y la utilización de los nombres correctos para referirse a ellos, así como en el reconocimiento que los órganos sexuales son partes privadas que no debe ser tocados por otras personas. El programa de estudio de tercero y cuarto grado incluye la descripción de semejanzas y diferencias entre los órganos sexuales de las personas y la indagación y representación, mediante modelos, de los caracteres sexuales primarios y secundarios. También, la comprensión de que todos los cuerpos merecen respeto, incluido el de las personas con discapacidad, como parte del derecho a una vida libre de violencia.

Esta información se adecua a cada edad, tal y como lo sugieren el marco de la OMS y las *Orientaciones*. Estas últimas señalan que la EIS “teniendo en cuenta la edad y etapa de desarrollo, aborda temas referidos al desarrollo cuando sea más oportuno para la salud y bienestar de los estudiantes” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018, p. 16). Como lo vimos, los programas de estudio adaptan la información sobre sexualidad mediante el abordaje en espiral de los contenidos. Así pues, la información sobre el cuerpo humano y sobre la integridad física figura en los contenidos y PDA de los programas de estudio de las fases 3, 4 y 5, pero en cada fase esta información se adapta a la edad del estudiante. Con ello, los programas adaptan la información al desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes.

Conclusión

Los contenidos y PDA del campo formativo Saberes y pensamiento científico de la educación primaria incluyen temas presentes en varios conceptos clave de la Síntesis de las *Orientaciones* de la UNESCO. Los temas más recurrentes son los del Concepto clave 6: El cuerpo humano y el desarrollo. Estos temas son: 6.1 Anatomía y fisiología sexual y reproductiva; 6.2 Reproducción; 6.3 Pubertad; 6.4 Imagen corporal. En segundo lugar figuran dos temas del Concepto clave 8: Salud sexual y reproductiva. Estos son: 8.1 Embarazo y prevención del embarazo y 8.3 Cómo entender, reconocer y reducir el riesgo de ITS, incluido el VIH. En tercer lugar hay dos temas vinculados a la integridad física: 1.3 Tolerancia, inclusión y respeto (del Concepto clave 1: Relaciones) y 4.2 Consentimiento, privacidad e integridad física (del Concepto clave: 4 Violencia y la seguridad personal). Otros temas que figuran en menor medida son: 1.2 Amistad, amor y relaciones románticas (del Concepto clave 1: Relaciones), 2.2 Derechos humanos y sexualidad (del Concepto clave 2: Valores, derechos, cultura y sexualidad), 4.1 Violencia (del Concepto clave: Violencia y seguridad personal) y 7.1 Relaciones sexuales, sexualidad y ciclo de vida sexual (del Concepto clave 7: Sexualidad y conducta sexual). Algunos de estos contenidos y PDA del campo formativo Saberes y pensamiento científico pueden relacionarse con más de un concepto clave. Por ejemplo, el contenido y los PDA sobre el embarazo y las ITS conciernen tanto al Concepto clave 6: El cuerpo humano y el desarrollo, como al Concepto clave 8: Salud sexual y reproductiva.

Como se ha mostrado en este trabajo, los acuerdos internacionales que ha firmado México, y el marco legal del país, señalan que la EIS ayuda a prevenir el VIH y el embarazo, y a mejorar la salud sexual y reproductiva de las niñas, niños y adolescentes. También, que para que la EIS pueda enseñarse adecuadamente, es necesario que haya una cobertura amplia de la EIS en los centros escolares y planes y programas de estudio con contenidos pertinentes. Entre las medidas propuestas por estos acuerdos internacionales está el incluir, en los planes y programas de estudio, información amplia y actualizada sobre el acceso y el uso de los anticonceptivos y la prevención del VIH y otras ITS. Como lo hemos mostrado en este trabajo, esta información está presente en los contenidos y los PDA del campo formativo Saberes y pensamiento científico de los programas de estudio de la educación primaria. Al

incluir esta información, México cumple con una obligación internacional y nacional y coadyuva a la mejoría de la salud sexual y reproductiva de los estudiantes.

Anteriormente se señaló que, entre 2018 y 2023 México mostró un retroceso en cuanto al porcentaje de NNA de 12 a 19 años que usaron métodos anticonceptivos en la última relación sexual, y en el porcentaje de esta misma población con uso consistente de métodos anticonceptivos. Se espera que la inclusión de la EIS en los contenidos y PDA del campo formativo Saberes y pensamiento científico incluido en los programas de estudio de la educación primaria contribuya a frenar o revertir este retroceso. En vista de que dichos programas de estudio iniciaron su aplicación en el ciclo escolar 2023-2024, sería recomendable realizar, a futuro, una investigación que indague si la inclusión de las EIS en los programas de estudio tuvo un impacto positivo en el uso de métodos anticonceptivos entre los NNA mexicanos. También sería aconsejable investigar si el gobierno mexicano lleva a cabo capacitaciones en EIS de los docentes de educación primaria. Como lo señala el diagnóstico de la consecución de una EIS hecho por la UNESCO en 2022, este tipo de capacitaciones son indispensables para que la EIS pueda enseñarse adecuadamente, especialmente en un país como México en que los docentes prefieren no hablar de la EIS en el aula debido a sus creencias religiosas o prejuicios (Heredia et al., 2024; Camacho y Padilla, 2021; Díaz, 2022; Salinas y Rosales, 2016).

Referencias

Aguirre, J. P. (2024). *Situación del VIH/SIDA en México. Mirada Legislativa*. 244. Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, 1-18. <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/6206>

Briceño, G. E. (2023). El aporte de la nueva cultura mexicana a la educación para la ciudadanía mundial. *Sinéctica*, (60). [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2023\)0060-005](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2023)0060-005)

Camacho, S. y Padilla, Y. (2021). Resistencia y oposición a contenidos de educación sexual en libros de texto gratuitos en México: 1974 y 2006. *Revista Brasileira de História da Educação*, 21, 171. <https://www.redalyc.org/journal/5761/576166162045/html/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013). Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117880/Consenso_de_Montevideo_sobre_Poblaci_n_y_Desarrollo.pdf

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU). (2022). *Fascículo 2. Hacia la integración curricular. Los procesos de contextualización y codiseño de contenidos*. <https://www.mejoredu.gob.mx/hagamos-comunidad-materiales/aprendizajes>

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2023, 6 de agosto). *Acuerdo número 06/08/23 por el que se modifica el diverso número 14/08/22 por el que se establece el Plan de Estudio para educación preescolar, primaria y secundaria*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5698663&fecha=15/08/2023&print=true#:~:text=SEGUNDO.,el%20ciclo%20escolar%202023%2D2024.

Díaz, A. (2022). Educación sexual en aulas: la laicidad como práctica. *Revista Mexicana de Sociología*, 84(2), 447-475. ISSN: 0188-2503/22/08402-06.

Didriksson, A. (2023). El proceso de transformación del sistema educativo en México: una experiencia en América Latina. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 31(120), 1-18. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362023003104044>.

Heredia A., Rodríguez A, Hernández C. y García J. (2024). Sexualidad y perspectiva de género en los libros de texto de ciencias naturales: Análisis desde las creencias docentes de educación primaria. Un estudio de caso en Veracruz. *GénEroos. Revista de investigación y divulgación sobre los estudios de género*, 2(3), 51-86. DOI: RevGenEr.2024.3.02

Hubert, C., De la Vara, E., Villalobos, A., Suárez, L., De la Cruz, M., Mejía, G. y Barrientos, T. (2024). Prevención del embarazo en adolescentes. *Salud Pública de México*, 66(4), 488-499.

Martínez, I., López, J. E., y Ponce, S. (2024). Los libros de texto gratuitos en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 15, e2146. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.2146

Noy, S. (2015). The Washington Consensus and social policy: World Bank projects and health sector reform in Costa Rica. *Latin American Policy*, 6(2), 182-204.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad. Un enfoque basado en la evidencia*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260840_spa#:~:text=Las%20Orientaciones%](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260840_spa#:~:text=Las%20Orientaciones%20)

20técnicas%20internacionales%20sobre%20educación%20en%20sexualidad,los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20a%20nivel%20mundial.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). *El camino hacia la educación integral en sexualidad. Informe sobre la situación en el mundo*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381628>

Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2010, junio). *Primera Reunión de Ministros de salud y educación para detener el VIH e ITS en Latinoamérica y El Caribe. Declaración Ministerial Prevenir con Educación*. http://promocion.salud.gob.mx/escuelas/descargables/declaracion_prevenir_educacion_espanol.pdf

Prior, L. (2008). Repositioning Documents in Social Research. *Sociology. The Journal of the British Sociological Association*, 42(5), 821-836. <https://doi.org/10.1177/0038038508094564>

Rivera-Aguilera, G. (2017). Los procesos de influencia global/local en políticas públicas: Una propuesta metodológica. *Psicoperspectivas*, 16(3), 111-121. Epub 15 de noviembre de 2017. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol16-issue3-fulltext-1092>

Salinas y Rosales (2016). La agenda pendiente de la educación inicial y preescolar en México: sexualidad integral. *Educación*, 25(49), 143-160. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201602.008>

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022). *Anexo del Acuerdo 14/08/22*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/754159/ANEXO_DEL_ACUERDO_14_08_22.pdf

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024a). *Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022*. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024b). *Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 3*. https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Programa_Sintetico_Fase_3.pdf

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024c). *Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 4*. https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Programa_Sintetico_Fase_4.pdf

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024d). *Programa de Estudio para la Educación Primaria: Programa Sintético de la Fase 5*. https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Programa_Sintetico_Fase_5.pdf

Secretaría de Gobernación. (2023, 6 de junio). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Secretaría de Gobernación. (2023, 26 de mayo). *Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes. Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019#gsc.tab=0

Secretaría de Gobernación. (2019, 30 de septiembre). *Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019#gsc.tab=0

Anexo 1

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad. Un enfoque basado en la evidencia. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260840_spa#:~:text=Las%20Orientaciones%20técnicas%20internacionales%20sobre%20educación%20en%20sexualidad,los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20a%20nivel%20mundial.

5.2 Síntesis de conceptos clave, temas y objetivos de aprendizaje

Concepto clave 1: Relaciones	Concepto clave 2: Valores, derechos, cultura y sexualidad	Concepto clave 3: Cómo entender el género
Temas: 1.1 Familias 1.2 Amistad, amor y relaciones románticas 1.3 Tolerancia, inclusión y respeto 1.4 Compromisos a largo plazo y crianza	Temas: 2.1 Valores y sexualidad 2.2 Derechos humanos y sexualidad 2.3 Cultura, sociedad y sexualidad	Temas: 3.1 Construcción social del género y de las normas de género 3.2 Igualdad, estereotipos y prejuicios de género 3.3 Violencia de género
Concepto clave 4: La violencia y la seguridad personal	Concepto clave 5: Habilidades para la salud y el bienestar	Concepto clave 6: El cuerpo humano y el desarrollo
Temas: 4.1 Violencia 4.2 Consentimiento, privacidad e integridad física 4.3 Uso seguro de tecnologías de información y comunicación (TIC)	Temas: 5.1 Influencia de normas y grupos de pares en la conducta sexual 5.2 Toma de decisiones 5.3 Habilidades de comunicación, rechazo y negociación 5.4 Alfabetización mediática y sexualidad 5.5 Cómo encontrar ayuda y apoyo	Temas: 6.1 Anatomía y fisiología sexual y reproductiva 6.2 Reproducción 6.3 Pubertad 6.4 Imagen corporal
Concepto clave 7: Sexualidad y conducta sexual	Concepto clave 8: Salud sexual y reproductiva	
Temas: 7.1 Relaciones sexuales, sexualidad y ciclo de vida sexual 7.2 Conducta sexual y respuesta sexual	Temas: 8.1 Embarazo y prevención del embarazo 8.2 Estigma del VIH y del sida, atención médica, tratamiento y apoyo 8.3 Cómo entender, reconocer y reducir el riesgo de ITS, incluido el VIH	

Anexo 2

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024a). *Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria 2022*. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>

FASES Y GRADOS

INICIAL	PREESCOLAR	PRIMARIA			SECUNDARIA
0 a 2 años 11 meses	1° 2° 3°	1° 2°	3° 4°	5° 6°	1° 2° 3°
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6

**La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y
evaluarlos en menos de 5 minutos.**

**Gamification might help to leveling high school students and evaluate them in less
than 5 minutes.**

**Sehom Rivera Gutiérrez^a, Laura Palomino Garibay^b, Adriana Hernández Ocaña^c,
Claudia Beatriz Pontón Ramos^d y Rodrigo Aníbal Mateos Nava^e.**

^a Facultad de Estudios Superiores, Unidad Iztacala de la UNAM. Es Maestro en Docencia
por la UNAM y Doctor en Bioprocesos por el IPN.

^b Facultad de Estudios Superiores, Unidad Iztacala de la UNAM. Es psicóloga con grado de
Doctora en Educación y Maestra en Investigación de Servicios de Salud por la UNAM.

^c Colegio de Ciencias y Humanidades, Unidad Vallejo. Es Maestra en Docencia por la
UNAM.

^d Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Es Doctora en pedagogía
por la UNAM.

^d Facultad de Estudios Superiores, Unidad Zaragoza UNAM. Es Doctor en Ciencias por la
UNAM.

Autor de correspondencia: sehom@hotmail.com

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

El presente trabajo utilizó la gamificación como estrategia para mejorar el aprovechamiento en alumnos de bachillerato del CCH-UNAM en México, quienes habían pasado por un periodo de confinamiento en casa, debido a la pandemia COVID-19. Durante la pandemia, los estudiantes se vieron forzados a especializarse en el uso de medios electrónicos para interactuar con sus semejantes, y basado en este hecho, previo a impartir el tema fotosíntesis de manera presencial, se les ofreció una sesión de nivelación llamada “Introducción a los sistemas biológicos” la cual fue gamificada utilizando la plataforma Wordwall. Para tal efecto, fueron tomados en cuenta los modelos educativos, en particular el aplicado por el CCH-UNAM. La gamificación consistió en introducir los conocimientos acerca del tema seleccionado, dentro de un juego tipo Pacman-laberinto, teniendo como reto resolver 5 preguntas. Uno de los retos fue evitar ser eliminados por fantasmas y/o marcianos en el juego, aunado a seleccionar la respuesta adecuada, hacia donde el alumno debía dirigirse. Los tiempos de respuesta de los alumnos, fueron clasificados en rangos de 0.5 minutos. Para obtener un corte descriptivo de los datos, éstos fueron agrupados, obteniéndose las medias de tendencia central, que sirvieron para visualizar que el mayor porcentaje de estudiantes resolvió el juego en menos de dos minutos, aunque otros tardaron hasta 3.5. Al analizar los datos y realizar las proyecciones correspondientes, estos indican que la gamificación podría ayudar nivelar alumnos y, además, éstos pueden ser evaluados en menos de 5 minutos, resaltando la importancia en el campo educativo.

Palabras clave. Gamificación, Nivelación de alumnos con IA, Modelos educativos, sistema educativo, políticas sociales, educación integral, políticas públicas.

Abstract

This work used gamification as a strategy to improve student achievement among high school students at CCH-UNAM in Mexico, who had been confined to their homes due to the COVID-19 pandemic. During the pandemic, students were forced to specialize in the use of electronic media to interact with their peers. Based on this, before teaching the photosynthesis topic in person, they were offered a leveling session called "Introduction to Biological Systems," which was gamified using the Wordwall platform. For this purpose, educational

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

models were considered, particularly the one implemented by CCH-UNAM. Gamification consisted of introducing knowledge about the selected topic within a Pac-Man maze-type game, with the challenge of solving five questions. One of the challenges was to avoid being eliminated by ghosts and/or Martians in the game, in addition to selecting the correct answer, which led the student to navigate. Student response times were categorized in 0.5-minute ranges. To obtain a descriptive analysis of the data, the data were grouped, yielding central tendency means. These showed that the highest percentage of students solved the game in less than two minutes, although others took up to 3.5 minutes. Data analysis and corresponding projections indicate that gamification could help improve student performance and, furthermore, students can be assessed in less than five minutes, highlighting its importance in the educational field.

Keywords: Gamification, Leveling of students with AI, Educational models, Educational System, Social Policies, Integral Education, Public Policies.

Introducción

Aunque el crecimiento poblacional es estocástico (Marrec et al, 2023), existen modelos proyectivos que para el 2050, indican que la población mundial alcanzará unos 9700 millones de habitantes (Liu et al, 2021; Zhang et al, 2022), por lo que será un verdadero reto para los gobiernos obtener un desarrollo sostenible (ONU, 2019), y a medida que ésta población crece, lleva consigo problemas como la desigualdad social, problemas económicos, de salud, de educación y deserción escolar que puede culminar en delincuencia (Millán-Valenzuela y Pérez-Archundia, 2019; Vallejo y Villegas, 2018), por lo que el sector educacional está preocupado por incubar una educación integral con valores sociales que fortalezcan a los integrantes de la sociedad (Rodríguez y Rey, 2017), con la intención de que puedan hacer frente a las vicisitudes que se avecinan en el Antropoceno cercano. Esto se puede lograr convocando académicos de distintos órdenes para la generación de propuestas más integrales y robustas que tomen en cuenta las dificultades interculturales (de la Peña, 2020), incluidos los problemas educativos, así como tomar en cuenta la participación de pedagogos, psicólogos, sociólogos y antropólogos para debatir las propuestas en materia educativa y pedagógica (Casanova et al, 2017) y no exista esa brecha entre el expertiz del profesor y el del resto de los especialistas.

Para incursionar en la solución de los problemas mencionados anteriormente, es necesario analizar a detalle todos y cada uno de los factores que influyen, ya sea en el arrastre o en la generación de dichos problemas, y para ello, se requiere utilizar métricas que comparen un estrato social con otro, sin que eso signifique discriminación de cierto sector poblacional, sino que servirá para identificar inequidades sociales debidas a esas diferencias sociales (Enríquez et al, 2020). Además, se debe tomar en cuenta la situación económica y las políticas públicas de cada país, ya que la educación está prácticamente condicionada por tales circunstancias (Escribano, 2017), pero también, se debe dar continuidad al proyecto y que éste no sea sustituido sexenio tras sexenio (Domínguez, 2019). Por ejemplo, en México, a pesar de ser el segundo país latinoamericano con mayor producción científica, se advierte una baja inversión pública y una relación muy débil entre instituciones públicas y privadas (Armenta-Medina et al, 2020), aunado a las diferencias regionales del país, donde indiscutiblemente, la calidad de la educación es distinta en una zona del país que en otra, debido a las distintas culturas y enfoques sociales contrapuestos (Rama, 2015). Desgraciadamente, esto impide contextualizar el modelo educativo a nivel nacional, por lo que es imperante buscar estrategias que intenten regularizar el nivel de los estudiantes, lo cual se puede lograr mediante herramientas como la gamificación de los temas del sistema educativo.

La gamificación se refiere al uso y aplicación de elementos característicos de los juegos para ser aplicados en temas de interés educativo, y tiene como finalidad, provocar emociones similares a las que se sentirían al jugar un videojuego (Soriano-Pascual et al, 2022), lo cual podría utilizarse para obtener un mejor aprendizaje por parte de los alumnos, si se utiliza de manera racional, responsable, consensuada y evaluada. Además, se debe aprovechar el hecho de que los métodos para transmitir el conocimiento evolucionaron al utilizar plataformas electrónicas para la impartición de las sesiones de clase, y aunque en muchas ocasiones, son contraproducentes y la falta de motivación y compromiso de los estudiantes hace que se incremente el índice de deserción (Khaldi et al 2023), se debe buscar una estrategia clave para lograr los objetivos deseados.

En los últimos años, la gamificación se ha mostrado como una técnica pedagógica innovadora que ayuda a incrementar considerablemente el aprovechamiento de los alumnos, así como

**Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.**

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

sus habilidades de aprendizaje del siglo XXI (21CL) (Kamarul et al., 2023), aunque algunos autores opinan que aún faltan estudios para confirmar los beneficios educativos que la gamificación puede brindarnos (Dichev y Dicheva, 2017), u otros que opinan que la gamificación es solo una estrategia de marketing utilizada para vender más juegos, en vez de ser una herramienta que dé solución a un fenómeno real de la sociedad (Landers et al., 2018), y aunque sí se puede utilizar en marketing para modificar comportamientos de los clientes (Rodrigues et al., 2019), los cuales podrían ser los mismos estudiantes, en realidad es una herramienta útil que rinde resultados positivos en distintos niveles de aprendizaje ya sea en entornos distintos, como en campos de aprendizaje distintos, demostrando el verdadero potencial que tiene para solucionar problemáticas educacionales (Zeybek y Saygi, 2023).

Muchos autores coinciden que la gamificación es la aplicación o uso de elementos de diseño de juegos en actividades o contextos ajenos a los juegos (Welbers et al., 2019; Casillo et al., 2024; Daineko et al., 2023), y se utiliza para abordar el problema de la distracción del alumno y estimular su participación en el proceso de aprendizaje (Khaldie et al, 2023; Corrales, 2023; Kurniawan et al., 2021). En base a estos argumentos, podemos definir a la gamificación como *la estrategia didáctica de utilizar elementos de diseño de juegos que evita la distracción, estimula la participación y conduce al educando hacia una meta de aprendizaje deseada*.

En el presente siglo, el siglo de la “Inteligencia Artificial” (IA o AI, por sus siglas en inglés), el sistema educativo no debe mantenerse al margen del uso de esta tecnología, y los docentes deben capacitarse en esa área para desarrollar aptitudes y actitudes sobre IA que impacten en la formación de los alumnos (Navarrete y Manzanilla, 2023), pero sobre todo, que sean capaces de acoplarse a los requerimientos de los educandos, en este caso adolescentes, que dependen cada vez mas de dispositivos inteligentes como los *smartphones* para socializarse con sus congéneres (García y Escalera, 2020; Ruiz et al, 2016). En este sentido, la aplicación de la gamificación en dispositivos inteligentes para desarrollar la temática de las asignaturas escolares es una opción para mejorar el aprovechamiento de los estudiantes.

Para abordar la problemática de la educación en el aula de clase utilizando la IA con este fin, es imperativo que la gamificación de cierto tema se proyecte y desarrolle con profesionalismo, donde los especialistas en pedagogía y didáctica tomen en cuenta los modelos educativos acordes al público al cual se le presenta. Cabe destacar, que estos

modelos son la consecuencia de la evolución de los modelos pedagógicos aplicados al sistema educativo y entre los más representativos se encuentran, el modelo tradicional, prácticamente atribuido a Juan Amos Comenio (Vergara y Cuentas, 2015), donde la información a transmitir fluye unidireccionalmente del profesor al alumno, y es el profesor quien enseña, regula y castiga y tiene el control (Correa y Pérez, 2022), e incluso algunos autores lo han catalogado como un modelo que implementa una enseñanza hacia el alumno, de una manera directa, rígida e inflexible (Apodaca et al, 2017); el modelo conductista, en el que el aprendizaje se obtiene como respuesta a un estímulo que logra cambiar la conducta del educando (Posso et al, 2020), creado por John B. Watson, y aunque el papel del estudiante es pasivo y el enfoque de comunicación es vertical de profesor a alumno, las emisiones de información son activas por parte del profesor, quien se encarga de estimular al alumno para obtener las respuestas deseadas (Vergara y Cuentas, 2015); el modelo constructivista basado en la capacidad del alumno para construir el conocimiento a prueba y error (Correa y Pérez, 2022; UNADE 2020), defendido por Piaget, Kohlberg y Vigotsky principalmente, donde el docente toma la función de activador, motivador y animador, facilitando y estimulando al educando para que éste construya el conocimiento de manera personal (Vergara y Cuentas, 2015); el modelo con enfoque pedagógico cognitivo, el cual se basa en los procesos cognitivos internos del estudiante (Barrientos, 2018) y se dice que este modelo nació paralelamente al modelo constructivista, impulsado principalmente por Makarenko, Vigotsky, Freire y Freinet, donde el alumno tiene capacidad de razonamiento crítico y es capaz de desarrollar aún más sus conocimientos en función de los problemas presentados por su entorno social y por su formación cultural (Vergara y Cuentas, 2015); el modelo Sunbury o Sudbury fundado por Daniel Greenberg en 1968 en la recién nacida “escuela Valley School” de Massachusetts, EEUU (Reyes et al., 2012), donde el estudiante decide lo que le interesa aprender y realizar, mientras que el profesor solo es un consejero en el proceso y no puede intervenir en la asignación de trabajos (Garófalo, 2022; UNIR, 2022), es decir, los estudiantes se perciben como individuos responsables de sus actos, y solo hay sesiones de cátedra cuando estos mismos las crean, lo que les da autodeterminación (Reyes et al., 2012); el modelo proyectivo, basado en el desarrollo de proyectos con la finalidad de que los alumnos, poco a poco vayan construyendo el conocimiento en base a la experiencia continuamente adquirida (Ortiz-Colón et al., 2018).

El presente estudio conjuga los modelos constructivista, conductista y proyectista ya que utiliza la gamificación como auxiliar didáctico, el cual promueve el aprendizaje por descubrimiento (Pacheco-Anchundia y Arroyo-Vera, 2022), y sabiendo que en general, la población de clase media tiene acceso a un teléfono celular inteligente (Hernández et al., 2017), se puede asumir que esta estrategia se puede aplicar en estudiantes de México, aunque cabe la posibilidad de que se puedan tener algunos inconvenientes, como el hecho de que algunos estudiantes carezcan del equipamiento necesario, un problema que se reveló durante la pandemia del COVID-19 en estudiantes universitarios (Demuner-Flores et al, 2023), no así, puede aplicarse en este país.

La intención del curso de biología donde se desarrolló el presente trabajo fue impartir el tema fotosíntesis, proceso mediante el cual los organismos fotosintéticos, captan la energía lumínica para almacenarla en forma de energía química en moléculas orgánicas como los azúcares (Leister, 2019). En las plantas, este proceso se lleva a cabo mayoritariamente en los cloroplastos de las hojas (Irieda, 2022) en dos etapas; la primera son las “reacciones luminosas” donde la clorofila y los pigmentos accesorios capturan la energía lumínica para almacenarla en moléculas como el ATP y el NADPH, y la segunda, conocida como “ciclo de Calvin”, donde el CO₂ se combina con la energía fijada en la primer etapa, para formar azúcares como la glucosa, y rendir O₂ como producto de desecho, Figura 1 (Stirbet et al, 2020; Janasch et al, 2019; Schmidt-Rohr, 2021).

Para abordar el tema a fondo de manera profesional y con fines meramente pedagógicos, fueron necesarias dos estrategias: en primer orden se tomó en cuenta el modelo educativo de la población que, en este caso es *“de cultura básica, propedéutico (esto es, preparará al estudiante para ingresar a la licenciatura con los conocimientos necesarios para su vida profesional) y está orientado a la formación intelectual ética y social de sus alumnos, considerados sujetos de la cultura y de su propia educación”* (CCH-UNAM, 2023); y en segundo orden, fue necesario incluir un tema introductorio de nivelación a los estudiantes, el cual fue titulado como “Introducción a los sistemas biológicos”.

El tema introductorio dio inicio con un somero repaso histórico de la biología, de cómo ha ido evolucionando a nivel mundial, los problemas que ha tenido que sortear para avanzar, incluyendo las vicisitudes ocurridas en México, y haciendo énfasis en los personajes que la

han promovido en nuestro país, como Alfonso L. Herrera, conocido como “padre de la biología moderna en México” (Aullet, 2012) y creador de la teoría de la plasmogenia (del griego *plasma*, forma modelada o protoplasma, y *genea*, generación) (Cuevas y Ledesma, 2006; Silva, 2004), la cual intenta explicar el origen de la vida a partir de un protoplasma con características fisicoquímicas óptimas para la vida (Herrera, 1932; Quintana, 2019). Posteriormente, se abordó el tópico de los dominios de la vida: Archaea, Bacteria y Eukarya (Stanley, 2017; Archarya et al., 2021), originados a partir de un ancestro común a los seres actualmente vivos, conocido como LUCA (Last Universal Common Ancestor) (Forterre, 2015; Poole, 2022), los cuales poseen características que los diferencian, como el hecho de que puedan ser unicelulares (Bacterias y Archaea) o, uni- o pluri- celulares (Eukarya), que contengan núcleo celular (Eukarya) o no contengan un núcleo celular (Bacteria, Archaea) - aunque hoy se sabe que algunas Archaeas pueden contener nucleolo (Islas et al., 2023)-, el tipo de reproducción que lleven a cabo: fisión binaria en Bacterias y Archaea o, reproducción sexual, asexual o reproducción binaria en Eukarya, y la composición de las membranas celulares (Madigan et al., 2015). Además, se abordó el mecanismo de replicación de los cromosomas por mitosis o meiosis, así como el ciclo celular (Klug et al., 2013). Por otro lado, se exploró ligeramente la termodinámica aplicada a los sistemas biológicos y el movimiento de energía a través de los seres vivos (Audesirk et al., 2017; Cengel y Boles, 2015), y finalmente, se abundó en la conformación de la célula, haciendo énfasis en los organelos que la componen, como el ribosoma, la membrana celular, el núcleo o el complejo de Golgi (Audesirk et al., 2017; Madigan et al., 2015).

Derivado de lo mencionado en párrafos anteriores, el objetivo del presente trabajo fue gamificar el tema “Introducción a los sistemas biológicos”, con un enfoque fotosintético, es decir, nivelar al alumnado para que tenga bases sólidas de biología y ubicarlo en un escenario donde sea capaz de percibir de manera clara y comprensible los procesos biológicos que dan lugar a la fotosíntesis. Los resultados de este tema introductorio arrojaron información valiosa para soportar la tesis de que el uso de gamificación en la educación a nivel medio superior puede mejorar el nivel de aprendizaje de los bachilleres, y con los resultados obtenidos en el desarrollo del trabajo, también se resalta la importancia en el proceso de evaluación de los adolescentes, el cual puede reducirse a 5 minutos.

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

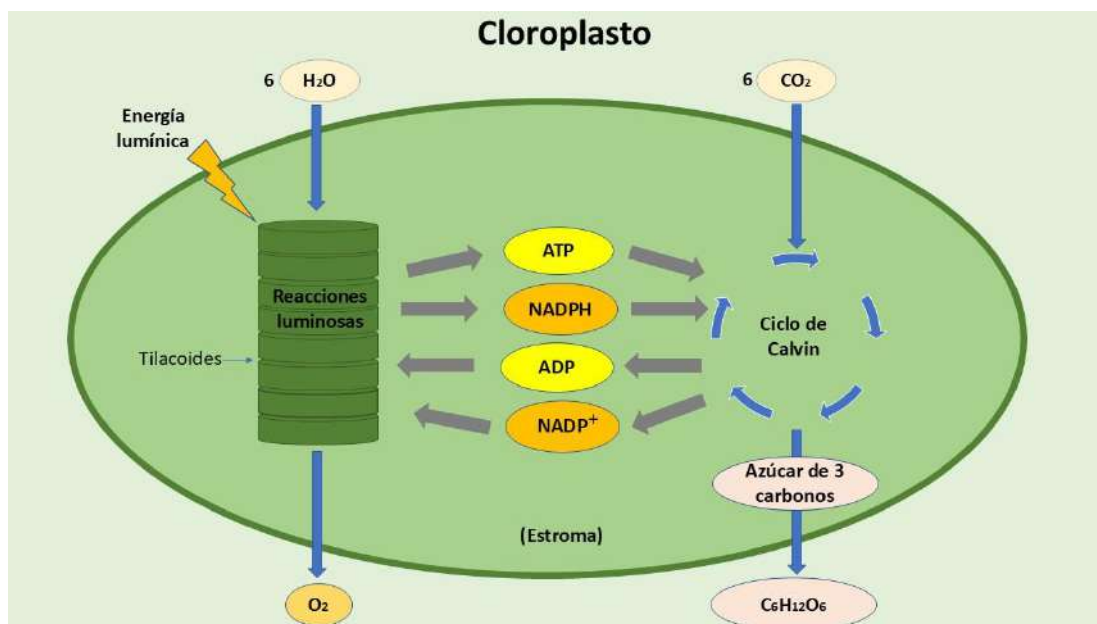


Figura 1. *Fotosíntesis dentro de un cloroplasto.* En una primera etapa conocida como “Reacciones luminosas”, la energía lumínica es capturada por la clorofila y otros pigmentos accesorios dentro de los tilacoides, los cuales almacenan la energía en moléculas como el ATP y NADPH. En una segunda etapa llamada “Ciclo de Calvin”, el CO₂ proveniente del medio ambiente, utiliza la energía fijada en el ATP y NADPH para formar azúcares de tres carbonos y consecutivamente, producir azúcares de seis carbonos como la glucosa. Este proceso rinde glucosa para ser utilizada por la planta y como producto de desecho se libera O₂ al medio ambiente. Las flechas grises indican que las moléculas restantes en el ciclo de Calvin, el ADP y NADP⁺ serán recirculadas durante las Reacciones luminosas para regenerarse como ATP y NADPH, respectivamente, y así poder ser reutilizadas en el ciclo de Calvin. El estroma es un semifluido dentro de los cloroplastos, donde se encuentran incrustados los tilacoides. Imagen diseñada con paquetería Office, adaptada de Audesirk *et al.*, 2017.

Metodología

Fecha de aplicación. Se llevó a cabo el 8 de noviembre del año 2022, durante un periodo de la pandemia COVID-19 conocido como “Nueva normalidad”, donde la emergencia sanitaria aún no se declaraba como finalizada en México, pero los estudiantes ya habían regresado a las aulas de clase.

Población. El tema gamificado fue aplicado en 17 alumnos de tercer semestre de bachillerato público, en el Colegio de Ciencias y Humanidades Unidad Vallejo de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En general, la edad de los estudiantes rondaba los 16 años con un perfil personal amigable, alegre y fraternal. Los alumnos acababan de salir de un periodo de confinamiento en casa, como consecuencia de la pandemia COVID-19. Se decidió aplicar el tema gamificado, a los alumnos asignados a ese nivel, por lo que la selección fue azarosa.

Plataforma utilizada. Para la gamificación se utilizó la plataforma alojada en wordwall.net, la cual ofrece hasta 5 recursos de manera gratuita. Este recurso fue utilizado sin fines de lucro, y fue aplicado para favorecer el aprendizaje de los alumnos.

Tema gamificado. Como preámbulo para desarrollar el tema fotosíntesis, se gamificó la sesión de clase previa, denominada “Introducción a los sistemas biológicos”, donde se abordaron los tópicos: Historia de la Biología, Termodinámica aplicada a los sistemas biológicos, Los dominios de la vida, División celular (mitosis y meiosis), Ciclo celular y Conformación de la célula.

Dinámica de aplicación. Previo a impartir el tema principal, que fue la fotosíntesis, se ofreció una sesión de introducción general a los sistemas biológicos. La sesión se desarrolló en 1.5 horas de interacción profesor-alumnos. En la siguiente sesión de clase, previo a dar inicio al tema fotosíntesis, se compartió un link a los alumnos para acceder al tema gamificado, donde los alumnos resolvieron dicho tema-juego.

Descripción del juego. Se utilizó un juego tipo Packman-laberinto, donde el alumno debió buscar la respuesta correcta y conducir al Packman hacia ella. Además, en el camino, el alumno debía evadir fantasmas y/o marcianos que intentaban eliminarlo para evitar que logre

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

alcanzar su objetivo. El alumno solo contaba con 5 minutos para resolver 5 preguntas, las cuales contenían dos respuestas distractoras, una respuesta cercana y una sola respuesta correcta (Tabla 1).

Análisis de datos. Para trabajar con los resultados, los tiempos de respuesta de los exámenes fueron clasificados en 10 rangos, cada uno comprendiendo medio minuto, iniciando en cero y finalizando en 5 minutos (Figura 3A). Posteriormente, se buscó un rango tendencia para cada pregunta, utilizando solo los alumnos que respondieron correctamente a cada pregunta. Finalmente, se realizó un análisis usando medidas de tendencia central, para lo cual, los datos fueron agrupados pregunta a pregunta, complementado con una agrupación general (Tabla 2).

Resultados

Para alimentar el juego tipo Packman-laberinto, se diseñaron cinco preguntas con tres respuestas para cada una. La primer respuesta era del tipo distractor, la segunda era una pregunta cercana a la correcta, y una tercer respuesta que satisfacía correctamente la pregunta (Tabla 1).

Tabla 1. Preguntas y respuestas gamificadas. En la columna número 1 se enlistan las cinco preguntas formuladas en el juego. En la segunda columna, se presentan dos respuestas distractoras, muy lejanas a la respuesta correcta, mientras que en la tercera columna se presentan respuestas que se acercan bastante a la respuesta correcta. En la cuarta columna se muestra la respuesta correcta.

Pregunta	Distractora	Cercana	Correcta
Padre de la biología en México.	-Andrés Manuel López Obrador. -Miguel Hidalgo y Costilla.	Carl Sagan.	Alfonso L. Herrera.
Es un dominio de la vida.	-Monera. -Protista.	Bacterias, hongos y arqueas.	Eukarya.
Delimita a un sistema biológico.	-La membrana celular -Transferencia de masa y energía.	Alrededores.	Frontera.

Organelo que da rigidez a la célula.	-Ribosoma. -Complejo de Golgi.	Actina.	Citoesqueleto.
Organelo fotosintético.	-Citoplasma. -Flagelo.	Membrana Plasmática.	Cloroplasto.

Con la intención de saber cuáles fueron las preguntas con mayores fallas y/o mayores aciertos en el tema gamificado, se calcularon los porcentajes de respuestas certeras para cada una de ellas. Se obtuvo que para la Pregunta No.1, el 82.35 % de alumnos acertó adecuadamente, Pregunta No.2: 88.23 %, Pregunta No. 3: 94.11 %, Pregunta No.4: 100% y Pregunta No.5:100% (Figura 2).

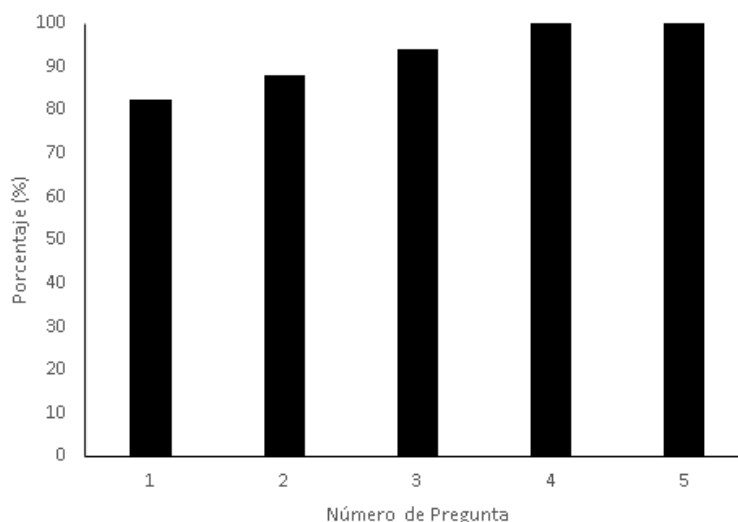


Figura 2. *Porcentaje de aciertos por pregunta.*

En la imagen, el Eje Absciso corresponde al número de pregunta, mientras que el Eje Ordenado muestra el porcentaje de aciertos obtenido por los alumnos. Como ejemplo, la primer barra indica que en la pregunta No. 1 se obtuvo un porcentaje del 82.35% de alumnos que respondió correctamente esa pregunta.

Posteriormente, para poder trabajar con los resultados obtenidos en la gamificación de una manera más practica y confiable, se diseñaron 10 rangos que comprendían medio minuto cada uno, iniciando en cero y terminando en 5 minutos (Figura 3A). Todos los alumnos respondieron el examen entre 1.5 y 3.5 minutos, pero el mayor porcentaje de ellos (52.94%)

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

cayó en el rango No. 4: >1.5-2 minutos (Figura 3B). Solo fueron requeridos cuatro rangos (equivalentes a 3.5 minutos) para resolver la totalidad de preguntas gamificadas.

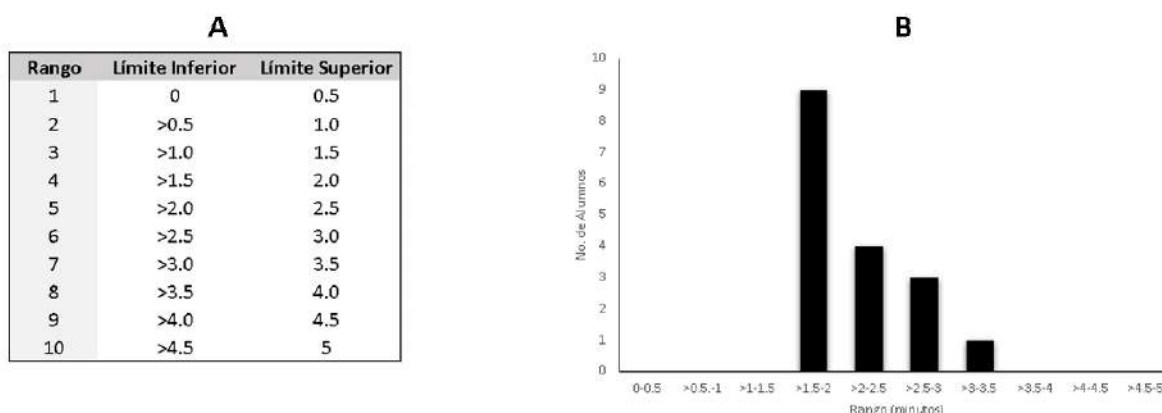


Figura 3. Clasificación de los tiempos de respuesta de los alumnos.

A) Tabla de clasificación de tiempos de respuesta en el examen. Se muestran 10 rangos comprendiendo medio minuto cada uno. **B)** Gráfica de clasificación de los tiempos de respuesta. El Eje Absciso muestra los diez rangos de clasificación diseñados en la tabla de la figura 2A. El Eje Ordenado hace referencia al número de alumnos que respondió dentro de cada rango. El 52.94% de los alumnos cayó en el cuarto rango, 23.52% en el quinto, 17.64% en el sexto y 5.88% en el séptimo rango.

Con la finalidad de tener un valor que describiera la tendencia hacia un rango específico en cada una de las preguntas, se utilizó la cantidad de alumnos que respondió de manera acertada a cada una de ellas, y para tener una referencia, se incluyó el número de alumnos que no lograron responder de manera acertada a cada uno de los reactivos. Al analizar estos datos, se encontró que, en todos los casos la tendencia cae dentro del rango No. 4: >1.5-2 (Figura 4).

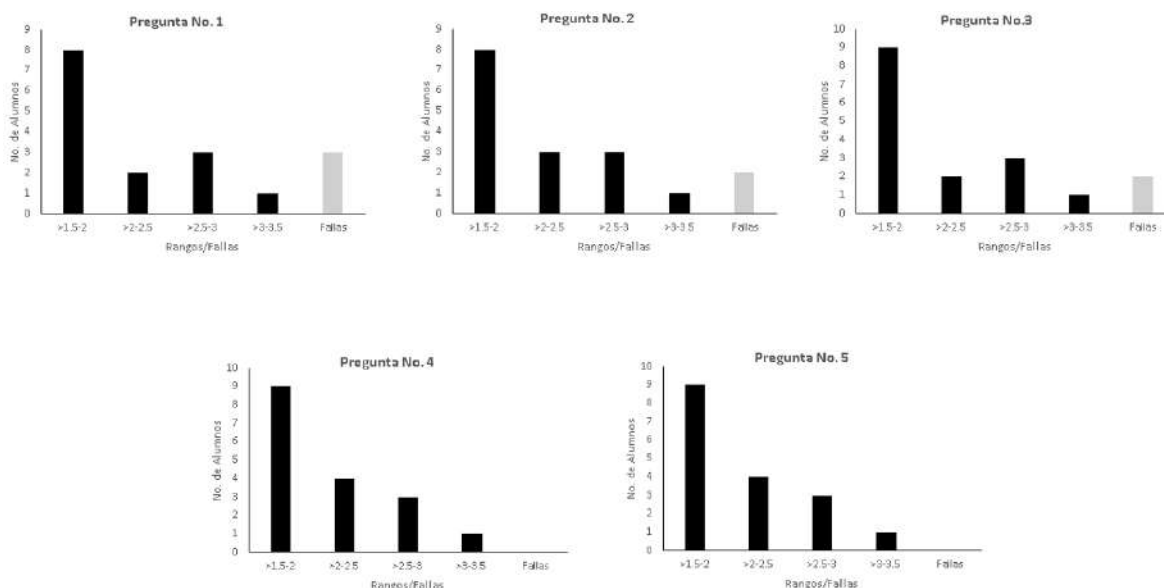


Figura 4. Tiempo de respuesta a las preguntas.

Las gráficas muestran el número de alumnos que cae dentro de cada rango de tiempo (barras negras). En cada gráfica, solo se utilizó el número de alumnos que respondieron de manera correcta a la pregunta correspondiente, y como referencia, se presenta el número de alumnos que fallaron a la pregunta en análisis (barras grises).

Para complementar y fortalecer el análisis descriptivo, los datos fueron agrupados para obtener las medidas de tendencia central correspondiente a cada pregunta, y fueron comparadas con una agrupación general (Tabla 2).

Tabla 2. Medidas de tendencia central. Los datos fueron agrupados con respecto a cada pregunta. La mediana predominante es de dos minutos.

Pregunta	Media	Mediana	Moda	Tipo
General	2.193	2	2.35/2.61	Bimodal
1	2.197	1.991	2.61	Monomodal
2	2.207	2	2.35/2.61	Bimodal
3	2.183	1.983	2.61	Monomodal
4	2.193	2	2.35/2.61	Bimodal
5	2.193	2	2.35/2.61	Bimodal

En el análisis pregunta por pregunta de la Tabla 2, se obtuvo una tendencia de resolución no menor a 2 minutos, ni mayor a 2.5 minutos (Media) en todos los casos, mientras se muestra

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña, Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

que algunas agrupaciones son monomodales (2.61), otras bimodales (2.35, 2.61), y con distintas medianas (1.983, 1.991, 2), indicativo de la diversidad de respuesta, como se comenta en la sección de discusión.

Discusión

En el desarrollo del presente trabajo, es sumamente importante hacer énfasis en la descripción de la población objetivo, ya que, a partir de la condición en que se encontraba, se detectó la necesidad de implementar nuevas estrategias de aprendizaje, aprovechando la experiencias que los alumnos habían vivido, pero tomando en cuenta las vicisitudes a las que se habían enfrentado.

Los alumnos evaluados recientemente habían pasado por un periodo de “confinamiento en casa” derivado de la pandemia COVID-19, la cual fue declarada emergencia de salud pública a nivel mundial por la Organización Mundial de la salud (OMS), el 30 de enero del 2020 (OPS, 2020) y en México, el 30 de marzo del 2020 (DOF, 2020) -como dato, la pandemia que se esperaba ser superada en unos meses, se prolongó por más de tres años, hasta el 5 de mayo del 2023 (OPS, 2023), por lo que al transcurrir tres meses del inicio de ésta, los ministerios de educación comenzaron a preocuparse por la reapertura de escuelas, hecho que fue informado en una publicación en la revista Perfiles Educativos en la edición julio-septiembre del 2020 (Documentos, 2020)-. Según las cifras de la UNICEF y de algunos especialistas en el tema, los alumnos sufrieron distintos tipos de problemas como la ansiedad, depresión y pesimismo al futuro, que los puede llevar a conductas de riesgo (UNICEF, 2023; Tapia et al., 2023). Algunos solicitaron ayuda profesional para sobrellevar la situación, pero 2 de cada 5 no lo hizo. Algunos encontraron fórmulas para salir del problema, tales como escribir, dibujar, ver series de televisión e incursionar en el autoconocimiento (UNICEF, 2023).

Los datos oficiales con respecto a la pandemia COVID-19, indican que muchos adolescentes y jóvenes, tuvieron la oportunidad de interactuar con medios digitales como los canales televisivos de paga e internet, donde se autocapacitaron en el uso de este tipo de herramientas, y en ese sentido, no pudieron faltar las redes sociales como Facebook o Twitter -que, según Ochoa y Barragán, 2021, ya forman parte de nuestras vidas-, los videos de TikTok y los

videojuegos. Es decir, los alumnos vivieron con el uso de dispositivos inteligentes, y convivieron de manera virtual remota con congéneres que se vieron en la misma situación. Bajo ese antecedente de familiarización del alumno con los dispositivos de enfoque virtual, y tomando en cuenta los problemas y necesidades que el sistema educativo presenta para transmitir conocimiento, como la ausencia en clase, la desmotivación del alumno, la deserción, etc., se exploró una alternativa que pudiera en primer lugar, atraer la atención del alumnado y, en segundo lugar, transmitir conocimiento de manera efectiva, lo cual se logra con la gamificación, como lo mencionan Khaldi et al., 2023: *“se utiliza para abordar el problema de la distracción del alumno y estimular su participación en el curso”*.

Por ser las redes sociales, videojuegos, teléfonos inteligentes, internet e IA herramientas de las que actualmente no puede prescindir la sociedad, en particular los adolescentes, se aprovechó de esos recursos para redireccionarlos hacia el tema educativo, por lo que se exploraron los efectos de la gamificación de la biología en alumnos de tercer semestre de bachillerato en un plantel del CCH-UNAM Vallejo, México.

Para impartir el tema fotosíntesis, fue necesario regularizar a los alumnos, lo cual se logró al gamificar una sesión de clase denominada “introducción a los sistemas biológicos”, que incluyó una breve historia de la biología, la clasificación de los seres vivos en dominios, la termodinámica aplicada a los seres vivos y la conformación de la célula por los distintos organelos, observándose interés por resolver los distintos problemas presentados. Este interés de los alumnos concordó con la definición de Soriano-Pascual et al., 2017, quien menciona que una de las finalidades de la gamificación es provocar emociones similares a las que despierta un videojuego.

Posteriormente, se utilizaron 5 preguntas mostradas en la Tabla 1, las cuales consistieron en tópicos básicos para comprender el tema objetivo que es la fotosíntesis. Las preguntas contaban con dos respuestas distractoras, una respuesta cercana a la correcta y una respuesta correcta. Cuando se calculó el porcentaje de respuestas certeras, se encontró que la Pregunta No.1 solo obtuvo 88.23% de alumnos que respondieron correctamente, en la Pregunta No.2, 88.23%, en la Pregunta No.3, 94.11%, y en las preguntas No.4 y No.5 se obtuvo el 100% de aciertos. Esto indica que la nivelación de los alumnos está siendo efectiva, ya que las dos

últimas preguntas son las más relacionadas con el tema fotosíntesis y fue precisamente en estas, que se obtuvo un 100% de respuestas certeras. Las tres primeras preguntas que hacen referencia a la organización de los seres vivos y a la historia de la biología, y aunque no hacen referencia a la fotosíntesis, no son menos importantes, ya que los resultados indican que en posteriores sesiones de clase, se debe trabajar más en la historia de la biología en México, los dominios de clasificación de los seres vivos, y la termodinámica aplicada a los sistemas biológicos. Este dato es un foco de alerta que advierte a los profesores no descuidar ciertos temas, por mas obvios que parezcan, y trabajar de manera equilibrada todo el temario del curso.

Cuando los resultados fueron organizados en rangos de medio minuto, se pudo observar que todos los alumnos resolvieron el juego en 3.5 minutos o menos, y que por lo menos, requirieron 1.5 minutos para ello. Este dato resalta las distintas habilidades que tienen los alumnos para resolver el juego, por lo que se deben tomar en cuenta para el futuro diseño de temas a gamificar. Además, el resultado nos da el primer indicio del tiempo requerido para culminar con el juego (3.5 minutos), pero más interesante fue saber que el mayor porcentaje de alumnos (52.94%) requirió entre 1.5 y 2 minutos, mientras que solo un 17% requirió entre 3 y 3.5 minutos, lo que indica que el juego es práctico, ameno, y agiliza el proceso de evaluación y potencializa la comprensión del tema gamificado. Esto facilita, además del aprovechamiento por parte del alumno, el proceso de evaluación por parte del profesor, ya que, es sabido que los buenos profesores invierten por lo menos el doble de tiempo que invertirían en desarrollar una sesión de clase, para calificar exámenes, sin soslayar el tiempo que invirtieron en preparar dicha sesión de clase.

Al analizar las preguntas de manera particular, se logró observar que la tendencia del tiempo de resolución del examen se mantenía entre 1.5 y 2 minutos en todos los casos, para la mayoría de los alumnos, pero también hubo tiempos de respuesta en tres rangos adicionales que variaron de pregunta a pregunta, por ejemplo, en la Figura No. 4, se puede observar que para la pregunta No.1 y No. 3, en el rango No. 5: >2-2.5, se obtuvo un 11.11% de alumnos que cayeron en ese periodo de tiempo, mientras que para la pregunta No.2, en ese mismo rango, se obtuvo 17.64% de alumnos, y para las preguntas No. 4 y 5, se obtuvo un 23.52% de alumnos que cayeron en ese mismo rango de tiempo. Estos resultados no solo indican que

los alumnos tienen distintas habilidades, sino que éstos, se están deteniendo más tiempo en ciertas preguntas para desarrollar distintos razonamientos, lo que conlleva al alumno a una mayor asimilación del tema que se le está presentando, reforzando así la tesis de que el alumno comprende el problema y seguramente visualiza distintas opciones de respuesta o en su defecto, distintos caminos dentro del juego gamificado, lo que fortalece el objetivo de la gamificación: llegar a la respuesta correcta, divirtiéndose o tomando retos como el escapar de los fantasmas del juego, sin perder su objetivo. Esto concuerda con lo reportado por Gil y Prieto en el 2019, quienes resaltan el aumento de la participación, interacción en el aula, la motivación y la diversión en las experiencias educativas en alumnos de España.

Cuando los datos fueron agrupados para obtener las medidas de tendencia central, el análisis descriptivo indicó que la media de respuesta estuvo por arriba de los dos minutos, contrastando con los datos antes mencionados. Esto indica que, en la gamificación, el diseñador no debe sesgar los tiempos máximos permitidos para la resolución del juego, sino que debe recorrerse por lo menos un nivel arriba del tiempo que tardó el mayor porcentaje de los alumnos, es decir, de 2 minutos, subir al rango de 2.5 minutos. Pero, al analizar a detalle la Tabla 2, se puede observar que hay datos bimodales, es decir, hay dos tendencias para el tiempo de resolución del examen coexistentes, pero en este caso, se debe tomar en cuenta la tendencia más alta de 2.61 minutos, lo que indica que, hasta aquí, el diseñador debe dar otro salto en los rangos y prolongar el tiempo, por lo menos a 3 minutos. Finalmente, al existir un alumno que invirtió más de 3 minutos, el tiempo de resolución del juego debe saltar otro nivel de rango más, y prolongarse por lo menos a 3.5 minutos. Estos datos, además de demostrar la diversidad en capacidades de los alumnos, sirven para demostrar que el alumno está siendo atraído por el tema gamificado, incrementando su aprovechamiento, lo cual lo está logrando -por lo menos en la evaluación- en un menor tiempo. Esta demostración concuerda con lo reportado por Fiestas y Founes, 2023, quienes afirman que la gamificación mejora el rendimiento académico, por lo menos, en estudiantes de educación básica, basando sus estudios en el análisis de 1731 documentos publicados en el 2022 en China, España, Grecia, Italia, Perú, Reino Unido y Portugal.

Conclusiones

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña,
Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

La gamificación de los temas a impartir en las sesiones de clase es una estrategia didáctica que se puede utilizar para nivelar los conocimientos previos de los alumnos de bachillerato, y ésta, puede potenciar el nivel de conocimiento de los mismos. Además, la estrategia se acopla a los modelos educativos de escuelas públicas, y al ritmo de vida de los adolescentes, quienes cuentan con teléfonos inteligentes para reproducir el juego en cualquier lugar y momento que lo deseen. Aunado a ello, los alumnos ya están familiarizados con el uso de tecnologías digitales como consecuencia de haber pasado por un periodo no ordinario de confinamiento en casa, donde tuvieron la oportunidad de interactuar con tecnologías de la información virtuales.

En base a los resultados obtenidos, para la resolución de las preguntas gamificadas, se debe permitir un tiempo no menor a 3.5 minutos para resolver 5 preguntas, es decir, 42 segundos por pregunta. Cabe resaltar, que este tiempo de resolución aplica para alumnos que fueron capacitados en sesiones previas, por lo que, con los datos obtenidos en este trabajo, no se puede afirmar que 42 segundos sean suficientes para alumnos que no tuvieron adiestramiento previo. Adicionalmente, si se contemplara la posibilidad de gamificar todo el temario de la asignatura, es probable que el nivel de aprovechamiento de los alumnos se incremente de manera sustancial y su evaluación sea más rápida.

En referencia a la disposición y ánimo de los alumnos a resolver las preguntas utilizando herramientas virtuales como la gamificación, se concluye que ésta es aceptada, observándose estados de alegría entre los adolescentes. Además, durante la resolución de las cinco preguntas, los alumnos centraron su atención en el juego, y no mostraron indicios de distracción.

Finalmente, se puede afirmar que la gamificación es una herramienta que ayuda a nivelar alumnos de bachillerato, y puede servir para evaluarlos en menos de 5 minutos.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por haber hecho posible el desarrollo del presente trabajo, especialmente al posgrado MADEMS (Maestría en Docencia para la Educación Media Superior) y al CCH (Colegio de Ciencias y Humanidades) unidad

Vallejo por permitir la colaboración entre ambas instituciones. A la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, FES Zaragoza y al IISUE (Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación).

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

Apodaca Orozco Ginne Ussi Guadalupe, Ortega Pípper Lourdes Patricia, Verdugo Blanco Luz Ester y Reyes Barribas Laura Elena (2017), “Modelos Educativos: un reto para la educación en salud”, *Ra Ximhai*, vol. 13, num. 2, pp. 77-86

<https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510006.pdf>

Armenta Medina Dagoberto, Díaz de León Castañeda Christian y Valderrama Blanco Brenda (2020), “Bioinformatics in Mexico: a diagnostic from the academic perspective and recommendations for a public policy”, *PLoS One*, vol. 15 num. 12, pp. e0243531

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243531>

Archarya Sandesh, Dahal Amol y Bhattarai Hitesh Kumar (2021), “Evolution and origin of sliding clamp in bacteria, archaea and eukarya”, *PLoS One*, vol. 16, num. 8, pp. e0241093.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241093>

Aullet Bribiesca Guillermo (2012), “Trascendencia del pensamiento y la obra de Alfonso L. Herrera”. *Historia mexicana*, vol. 61, num. 4, pp. 1525-1581, El colegio de México, A.C.

<https://www.redalyc.org/pdf/600/60029082005.pdf>

Audesirk Teresa, Audesirk Gerald y Byers Bruce E. (2017), *Biología, la vida en la tierra con fisiología*. PEARSON. 10a Edición. pp. 52-74, 108-122, 140-173, 533-553.

Barrientos Gutiérrez Pedro (2018), “Modelo educativo y desafíos en la formación docente”, *Horizonte de la Ciencia*, vol. 8, num. 15, pp. 175-191

<https://www.redalyc.org/journal/5709/570960688014/html/>

Casanova Hugo, Díaz Barriga Ángel, Loyo Aurora, Rodríguez Roberto, Rueda Mario (2017), “El modelo educativo 2016: un análisis desde la investigación educativa”, *Perfiles Educativos*, vol. 39, num. 155, pp. 194-205
<https://www.redalyc.org/pdf/132/13250922012.pdf>

Casillo Mario, Colace Francesco, Marongui Francesco, Santaniello Domenico y Valentino Carmine (2024), “Gamification in cultural heritage: when history becomes SmART”, *Image Analysis and Processing - ICIAP 2023 Workshops, ICIAP 2023, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 14366, pp. 387-397. Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-031-51026-7_33

CCH-UNAM (2023), *Colegio de Ciencias y Humanidades, Modelo, Universidad Nacional Autónoma de México* (consulta:15/05/2024) <https://www.cch.unam.mx/modelo>

Cengel Yunus A. y Boles Michael A. (2015), *Termodinámica*, Mc Graw Hill Education, 8va edición, pp. 2-3, 10-11.

Corrales Serrano Mario (2023), “Gamification and the history of Art in secondary education: a didactic intervention”, *Education Sciences*, vol. 13, num. 4, pp. 389
<https://doi.org/10.3390/educsci13040389>

Correa Mosquera Deicy y Pérez Piñón Francisco Alberto (2022), “Los modelos pedagógicos: trayectos históricos”, *Debates por la Historia*, vol. 10, num. 2, pp. 125-154
<https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v10i2.860>

Cuevas Cardona Consuelo y Ledesma Mateos Ismael (2006), “Alfonso L. Herrera: controversia y debates durante el inicio de la biología en México”, *Historia Mexicana, El Colegio de México*, vol. 55, num. 3, pp. 973-1013
<https://www.redalyc.org/pdf/600/60055306.pdf>

Daineko Ludmila V., Goncharova Natalia V., Zaitseva Ekaterina V., Larionova Viola A. y Dyachkova Irina A (2023), “Gamification in Education: a literature review”, *The Word of Games: Technologies for Experimenting, Thinking, Learning. PCSF 2023. Lecture Notes in*

Networks and Systems, vol. 838, pp. 319-343. Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-031-48020-1_25

de la Peña Martínez Luis (2020), “Aproximaciones al Antropoceno: una mirada antropológica”, *Cuicuilco Revista de Ciencias Antropológicas*, vol. 78, pp. 245-251 <https://www.scielo.org.mx/pdf/crca/v27n78/2448-8488-crca-27-78-245.pdf>

Dichev Christo y Dicheva Darina (2017), “Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review”, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 14, pp. 9 <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

Documentos (2020). “Respuesta del ámbito educativo al COVID-19. Preparación para la reapertura de las escuelas”, *Perfiles Educativos* vol. 42, num. 169, pp. 182-201 <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.60017>

DOF. Diario Oficial de la Federación (2020), *Acuerdo publicado el 30 de marzo del 2020* (consulta: 15/05/2024) <https://www.gob.mx/cjef/documentos/se-declara-como-emergencia-sanitaria-la-epidemia-generada-por-covid-19?idiom=es>

Domínguez Carbajal Yadira (2019), “Los retos de la educación: un análisis del sistema mexicano”, *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales* (consulta:15/05/2024) <https://www.eumed.net/rev/cccss/2019/03/retos-educacion-mexico.html>

Demuner Flores María del Rosario, Ibarra Cisneros Manuel Alejandro y Nava Rogel Rosa María (2023), “Estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios durante la contingencia COVID-19”, *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. 39, num. 14, pp. 116-130 <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.39.1532>

Enríquez Nava Max Francisco, Esquivel Velásquez Adhemar David, Patón Sanjines Mabel, Pooley Ayarza Bertha Cecilia, Alarcón René, Hernández Muñoz Rosalinda y Sanhueza A (2020), “Comportamiento y desigualdades sociales en indicadores priorizados del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 en Bolivia”, *Revista Panamericana de Salud Pública*, vol. 44, pp. e101 <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.101>

Escribano Hervis Elmys (2017), “La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas”, *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 17, num. 2, pp. 355-377 <https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.28147>

Fiestas Mejía Gabriela de los Milagros y Founes Mendez Nancy Fabioloa (2023), “Fortalecimiento de la gamificación: estrategia para mejorar el rendimiento académico en escolares de educación básica”, *Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar*, vol. 7, num. 1, pp. 5539-5561 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4845

Forterre Patrick (2015), “The universal tree of life: an update”, *Frontiers in Microbiology*, vol. 6, pp. 717 <https://doi.org/https://doi.org/10.3389%2Ffmicb.2015.00717>

García Santillán Arturo y Escaleta Chávez Milka Elena (2020), “Adicción hacia el teléfono móvil en estudiantes de nivel medio superior. ¿Como es el comportamiento por género?”, *Acta de Investigación Psicológica*, vol. 10, num. 3, pp. 54-65 <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2020.3.358>

Garófalo Villalva Milka María (2022). *La enseñanza hoy se considera solo un trabajo en lugar de una opción de carrera o vocación para los docentes de la Unión Educativa “Camilo Gallegos Toledo” de la ciudad de Riobamba periodo académico 2020-2021*, Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnológicas, Universidad Nacional de Chimborazo (consulta: 15/05/2024) <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9425/1/UNACH-EC-FCEHT-EBAS-024-2022.pdf>

Gil Quintana Javier y Prieto Jurado Elizabeth (2019), “La realidad de la gamificación en educación primaria”, *Perfiles Educativos*, vol. 42, num. 168. pp. 107-123 <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59173>

Hernández Argueta Olmer, Capetillo Medrano Carla Beatriz y Soto Bañuelos Efraín (2017), “Uso de teléfonos celulares “inteligentes” en estudiantes de preparatoria y su influencia en el rendimiento académico”, *Revista Digital FILHA*, num. 17. ISSN 1870-5553 http://www.filha.com.mx/upload/publicaciones/archivos/20171229194621_uso_de_telefonos_celulares.pdf

Herrera Alfonso L. (1932), “La plasmogenia, Nueva ciencia del origen de la vida”, *Cuadernos de Cultura LXIX, Ciencias naturales*, num. 6
<https://www.uv.es/~orilife/textos/Plasmogenia.pdf>

Irieda Hiroki (2022), “Emerging roles of motile epidermal chloroplasts in plant immunity”, *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 23, num. 7, 4043
<https://doi.org/10.3390/ijms23074043>

Islas Morales Parsifal F., Cárdenas Anny, Mosqueira María J., Jiménez García Luis Felipe y Woolstra Christian R. (2023), “Ultrastructural and proteomic evidence for the presence of a putative nucleolus in an Archaeon”, *Frontiers in Microbiology*, vol. 14, pp. 1075071
<https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1075071>

Janasch Markus, Asplund Samuelsoon Johannes., Steuer Ralf y Hudson Eton P. (2019), “Kinetic modeling of the Calvin cycle identifies flux control and stable metabolomes in *Synechocystis* carbon fixation”, *Journal of Experimental Botany*, vol. 70, num. 3, pp. 973-983
<https://doi.org/10.1093/jxb/ery382>

Kamarul Kabilan Muhammad, Annamalai Nagaletchimee y Chuah Kee Man (2023), “Practices, purposes and challenges in integrating gamification using technology: a mixed-methods study on university academics”, *Education and Information Technologies (Dordr)*, vol. 28, pp. 14249-14281
<https://doi.org/10.1007/s10639-023-11723-7>

Khaldi Amina, Bouzidi Rokia y Nader Fahima (2023), “Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review”, *Smart Learning Environments*, vol. 10, pp. 10
<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>

Klug William S., Cummings Michael R., Spencer Charlotte A. y Palladino Michael A. (2013), *Conceptos de genética*, PEARSON, 10a edición, pp. 20-44.

Kurniawan Shavab Oka Agus, Yulifar Leli, Supriatna Nana y Mulyana (2021), “Gamification in history learning: a literature review”, *Proceedings of the 6th International Conference on Education & Social Sciences (ICESS 2021), Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, vol. 578, pp. 254-258
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.210918.047>

Sehom Rivera - Gutiérrez, Laura Palomino - Garibay, Adriana Hernández - Ocaña, Claudia Beatriz Pontón - Ramos y Rodrigo Aníbal Mateos - Nava.

La gamificación puede ayudar a nivelar alumnos de bachillerato, y evaluarlos en menos de 5 minutos.

Landers N. Richard, Aurer M. Elena, Collmus B. Andrew y Armstrong B. Michael (2018), “Gamification Science, its history and future: definitions and a research agenda”, *Simulation & Gaming*, vol. 49, num. 3, pp. 315-337
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1046878118774385>

Leister Dario (2019), “Genetic engineering, synthetic biology and the light reactions of photosynthesis”, *Plant Physiology*, vol. 179, num. 3, pp. 778-793
<https://doi.org/10.1104/pp.18.00360>

Liu Shuangshuang, Liao Qipeng, Liang Yuan, Li Zhifei y Huang Chunbo (2021), “Spatio-temporal heterogeneity of urban expansion and population growth in China”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, num. 24, pp. 13031
<https://doi.org/10.3390/ijerph182413031>

Madigan Michael T., Martinko John M., Bender Kelly S., Buckley Daniel H. y Stahl David A. (2015), *Brock. Biología de los microorganismos*, PEARSON, 14a Edición, pp. 27-76, 150-153 y 375-382.

Marrec Loïc, Bank Claudia y Bertrand Thibault (2020), “Solving the stochastic dynamics of population growth”, *Ecology and Evolution*, vol. 13, num. 8, pp. e10295
<https://doi.org/10.1002/ece3.10295>

Millán Valenzuela Henio Gonzalo y Pérez Archundia Eduardo (2019), “Educación, pobreza y delincuencia: ¿nexos de la violencia en México?”, *Convergencia*, vol. 26, num. 80, pp. 1-16
<https://doi.org/10.29101/crcs.v26i80.10872>

Navarrete Cazales Zaira y Manzanilla Granados Héctor Manel (2023), “Una perspectiva sobre la inteligencia artificial en la educación”, *Perfiles Educativos*, vol. 45, pp. 87-107, número especial: la inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61693>

Ochoa Quispe Flor Zarayn y Barragán Condori Melquíades (2021), “El uso en exceso de las redes sociales en medio de la pandemia”, *ACADEMO*, vol. 9, num. 1, pp. 85-92
<https://doi.org/10.30545/academo.2022.ene-jun.8>

ONU (Naciones Unidas) (2019), *El fuerte crecimiento poblacional supondrá un reto para lograr un desarrollo sostenible*, Noticias ONU, Mirada global Historias Humanas (consulta:15/05/2024) <https://news.un.org/es/story/2019/04/1453741>

OPS (Organización Panamericana de la Salud) (2020), *Oficina regional para las américas de la Organización Mundial de la Salud* (consulta:15/05/2024) <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

OPS (Organización Panamericana de la salud) (2023), *Oficina regional para las américas de la Organización Mundial de la Salud* (consulta:15/05/2024) <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>

Ortiz-Colón Ana M, Jordán Juan y Agredal Míriam (2018), “Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión”, *Educação e Pesquisa*, vol. 44, pp. e173773 <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>

Pacheco Anchundia Stela Margarita. y Arroyo Vera Zoila Julia (2022), “Materiales didácticos concretos para favorecer las nociones lógico matemáticas en los niños de educación inicial”, *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, vol. 6, num. 11, pp. 14-34 <https://www.redalyc.org/journal/6858/685872167002/html/>

Poole Anthony M. (2022), “Reconstructing the Last Universal Common Ancestor. Prebiotic Chemistry and the Origin of Life”, pp. 205-226, *Advances in Astrobiology and Biogeophysics, Springer, Cham* https://doi.org/10.1007/978-3-030-81039-9_9

Posso Pacheco Richar Jacobo, Barba Miranda Laura Cristina y Otáñez Enríquez Nelson Rafael (2020), “El conductismo en la formación de los estudiantes universitarios”, *Educare*, vol. 24, num. 1, pp. 117-133 <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1229>

Quintana Navarrete Jorge (2019), “Biopolítica y vida inorgánica: la plasmogenia de Alfonso Herrera”, *Revista Hispánica Moderna*, vol. 72, num. 1, pp. 79-96 <https://www.jstor.org/stable/26898798>

Rama Vitale Claudio Antonio (2015), “Nuevas formas de regionalización de la educación superior en América latina: la universidad red y los clúster universitarios”, *Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL*, vol. 8, num. 2, pp. 302-328
<https://doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n2p302>

Reyes Yanci Guadalupe, Marin Francisca, Cañas Marisol y Quintanilla Xiomara (2012), Modelo Sudbury, Curso de formación profesional, Modulo seminario de desarrollo profesional, Universidad Don Bosco (consulta:15/05/2024) <https://vdocuments.mx/modelo-sudbury.html?page=1>

Rodrigues Luis Filipe, Oliveira Abílio y Rodrigues Helena (2019), “Main gamification concepts: a systematic mapping study”, *Heliyon*, vol. 5, num. 7, pp. e01993
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01993>

Rodríguez Companioni Osmel y Rey Benguría Carmen (2017), “Los problemas sociales y su contextualización en el proceso educativo escolar: una necesidad actual”, *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 17, num. 2, pp. 1-17
<https://doi.org/10.15517/aie.v17i1.28150>

Ruiz Palmero Julio, Sánchez Rodríguez José y Trujillo Torres Juan Manuel (2016), “Utilización de internet y dependencia a teléfonos móviles en adolescentes”, *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, vol. 14, num. 2, pp. 1357-1369
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.11600/1692715x.14232080715>

Schmidt Rohr Klaus (2021), “O₂ and other high-energy molecules in photosynthesis: why plants need two photosystems”, *Life (Basel)*, vol. 11, num. 11, pp. 1191
<https://doi.org/10.3390/life11111191>

Silva Gonzalez Jose Ervin (2004), *Alfonso Luis Herrera y la plasmogonia: estudio de las premisas experimentales sobre una teoría autótrofa del origen de la vida*, Tesis de Maestría, Mexico, Universidad Nacional Autónoma de México
<http://132.248.9.195/ppt2004/0332692/0332692.pdf>

Soriano Pascual Marta, Ferriz Valero Alberto, García Martínez Salvador y Baena Morales Salvador (2022), “Gamification as a pedagogical model to increase motivation and decrease disruptive behaviour in physical education”, *Children*, vol. 9, num. 12, pp. 1931 <https://doi.org/10.3390/children9121931>

Stanley James T. (2017), “Domain cell theory supports the independent evolution of Eukarya, Bacteria and Archaea and the Nuclear Compartment Commonality hypostasis”, *Open Biology*, vol. 7, num. 6, pp. 170041 <https://doi.org/10.1098/rsob.170041>

Stirbet Alexandrina, Lazár Dusan, Guo Ya y Govindjee Govindjee (2020), “Photosynthesis: basics, history and modelling”, *Annals of Botany*, vol. 124, num. 4, pp. 511-537 <https://doi.org/10.1093/aob/mcz171>

Tapia Pancardo Diana Cecilia, de la Rosa Guzmán Stephany Elizabeth, González Velasco Laura Alondra y López Durán Diego Arturo (2023), “COVID-19 pandemic impact on mental health in first year secondary school students”, *Open Journal of Nursing*, vol. 13, pp. 207-216 <https://doi.org/10.4236/ojn.2023.134013>

UNADE (2020), *Modelo educativo: qué es y que tipos hay*. UNADE Acreditación Institucional de Alta Calidad Educativa (consulta:15/05/2024) <https://unade.edu.mx/que-es-un-modelo-educativo/>

UNICEF (2023), UNICEF para cada infancia, América Latina y el Caribe, *El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes* <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-j%C3%B3venes#:~:text=UNICEF%202020%20Entre%20las%20y,en%20los%20%C3%BAltimos%20siete%20d%C3%ADas>.

UNIR (2022), “¿Que es un modelo educativo y que tipos existen?” *UNIR La Universidad en Internet, Universidad Internacional de La Rioja* <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/modelo-educativo/>

Vergara Ríos Gabriel y Cuentas Urdaneta Heriberto (2015), “Actual vigencia de los modelos pedagógicos en el contexto educativo”, *Opción*, vol. 31, num. 6, pp. 914-934 <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045571052.pdf>

Vallejo Gutiérrez J. Refugio y Villegas Barrientos Norma Isela (2018), “Índice delictivo y su relación con densidad poblacional y el índice de desarrollo humano en el estado de Guanajuato”, *Acta Universitaria*, 28(NE-1), pp. 57-65 <https://doi.org/10.15174/au.2018.1909>

Welbers Kasper, Konijin A. Elly, Burgers Christian, de Vaate Anna Bij, Eden Allison y Grugman C. Britta (2019), “Gamification as a tool for engaging student learning: a field experiment with a gamified app”, *E-learning and Digital Media*, vol. 16, num. 2, pp. 92-109 <https://doi.org/10.1177/2042753018818342>

Zeybek Nilüfer y Saygi (2023), “Gamification in education: why, where, when, and how? – A systematic review”, *Games and Culture*, vol. 19, num. 2, pp. 237-264 <https://doi.org/10.1177/15554120231158625>

Zhang Yudan, Li Yuanqing, Chen Yanan, Liu Shirao y Yang Qingyuan (2022), “Spatiotemporal heterogeneity of urban land expansion and urban population growth under new urbanization: a case study of Chongqing”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, num. 13, pp. 7792 <https://doi.org/10.3390/ijerph19137792>

Las epistemologías en el diseño curricular: una experiencia interdisciplinaria.

Epistemologies in curriculum design: an interdisciplinary experience

Leticia Rubio Pantoja

Elisa Bani Calderón Gil

Benjamín Naranjo Rincón

Escuela Normal Superior de Michoacán

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

La presente investigación da cuenta de la experiencia vivida en el diseño curricular en la Escuela Normal Superior de Michoacán, para las diferentes Licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje en las distintas especialidades (matemáticas, español y biología), la misma es de corte cualitativo, para lo cual se sometieron al análisis hermenéutico los diferentes programas diseñados, desde un enfoque transdisciplinario, remarcando el trabajo interdisciplinario, evitando el aislamiento de las disciplinas, llamando al diálogo entre disciplinas. Se diseñaron seis cursos, desde el análisis vertical y horizontal, es decir, reconociendo que la concreción de los cursos será en la Práctica Docente del estudiante normalista, transformando su práctica y el entorno educativo en donde se desarrolle. Los resultados obtenidos nos muestran el trabajo por proyectos como una estrategia didáctica viable, en donde se abordan problemáticas reales del contexto educativo, la flexibilidad en el tratamiento de los diferentes contenidos, el diálogo inter y transdisciplinario, la transformación de los contextos, la gestión de conocimientos y procesos para el cambio.

El presente trabajo tiene el objetivo de provocar la reflexión a los estudiosos del tema, acerca de las posibilidades que ofrece la interdisciplinariedad para favorecer el proceso de

enseñanza aprendizaje. A través de una revisión bibliográfica se analizan presupuestos teóricos y metodológicos de la interdisciplinariedad, así como se analizan diferentes experiencias en el ámbito docente que ponen en práctica este enfoque, lo cual ha posibilitado ratificar la necesidad de establecer relaciones interdisciplinarias en el proceso de enseñanza aprendizaje, las dificultades que se presentan al realizar cualquier propuesta con este enfoque y los beneficios que trae su aplicación.

Palabras Claves: Episteme, diseño curricular e interdisciplina.

Abstract

The present research gives an account of the experience lived in the curricular design at the Escuela Normal Superior de Michoacán, for the different Bachelor's Degrees in Teaching and Learning in the different specialties (mathematics, Spanish and biology), it is qualitative in nature, for which the different programs designed were subjected to hermeneutical analysis, from a transdisciplinary approach, highlighting interdisciplinary work, avoiding the isolation of disciplines, calling for dialogue between disciplines. Five courses were designed, from vertical and horizontal analysis, that is, recognizing that the realization of the courses will be in the Teaching Practice of the normal student, transforming their practice and the educational environment in which it is developed. The results obtained show us project work as a viable didactic strategy, where real problems of the educational context are addressed, flexibility in the treatment of different contents, inter and transdisciplinary dialogue, the transformation of contexts, the management of knowledge and processes for change.

This paper aims to provoke reflection among scholars on the subject regarding the possibilities offered by interdisciplinarity to enhance the teaching-learning process. Through a bibliographic review, the theoretical and methodological assumptions of interdisciplinarity are analyzed, as well as various teaching experiences that put this approach into practice. This has made it possible to confirm the need to establish interdisciplinary relationships in the teaching-learning process, the difficulties encountered when implementing any proposal with this approach, and the benefits of its application.

Key words: Episteme, curriculum design and interdisciplinarity.

Leticia Rubio - Pantoja, Elisa Bani Calderón – Gil
y Benjamín Naranjo – Rincón

Introducción

La presente investigación, nace desde la experiencia en la construcción de curricula para las diferentes licenciaturas en el plan 2022 para la Escuela Normal Superior de Michoacán (ENSM), así como la evidente necesidad del diseñador en tener una posición epistémica clara, acorde al objeto de estudio en la asignatura diseñada, ya que desde la formación inicial el futuro profesor se posiciona en alternativas epistémicas, por un lado, su formación como profesor, desde el anhelo de serlo y, por otro, sus vivencias con profesores que han dejado huella en su trayecto académico, el estudiante normalista expresa un deseo desde una constitución ontológica en su elección profesional, por otro lado, el estudio de una especialidad que ha elegido desde el inicio de su carrera, llámese biología, matemáticas, español (para este estudio), con un objeto de estudio propio (ver tabla 2).

Hablar de una posición epistémica, hace pertinente conceptualizar el termino epistemología, con origen griego ἐπιστήμη (epistémē), que significa ‘conocimiento’, y λόγος (lógos), que traduce ‘estudio’ o ‘ciencia’. Por lo tanto, su estudio se basa en los fundamentos y métodos del conocimiento.

Heseen (1925), advierte que el origen del conocimiento toma dos sentidos, uno, psicológico, es decir, el lugar del conocimiento en el sujeto pensante, y, por otro lado, un sentido lógico, este que se promueve desde la fundamentación, con bases lógicas.

Villoro (2008), presenta un debate entre el creer, saber y conocer, entendido como una resistencia que la persona ajusta en su interior, al gestionar el conocimiento, el autor señala que las creencias son disposiciones a actuar, determinadas por el objeto, objeto que se construye en la práctica, atendiendo problemas de la vida diaria (reconocimiento del objeto en la práctica).

En el informe de la UNESCO (1996), por la Comisión Internacional sobre la Educación, se presentan los pilares de la educación, el Saber Hacer, Saber Ser y Saber Conocer, para Villoro (2008), la educación como ciencia promueve sujetos pertinentes del saber. En el caso del diseño curricular, se desarrollan estos saberes en el perfil de egreso de las diferentes licenciaturas, en el plan de estudios 2022 (SEP, 2022), incluyendo saber convivir juntos,

entendiendo que las relaciones humanas tienen un impacto en el aprendizaje y en el desarrollo de la práctica profesional, así como en la vida misma.

Finalmente, Villoro (2008), presenta el conocimiento condicionado a fines concretos, por un lado, desde una constitución ontológica de la realidad (conformando comunidades limitadas, quienes validan desde sus creencias el conocimiento), por otro lado, el conocimiento que nace desde la observación y fundamentación teórica: principios, hipótesis y teorías, formando un “sujeto epistémico pertinente”, que a su vez es parte de una comunidad epistémica. Argumenta, que la educación promueve un proceso de adecuación de las comunidades epistémicas a la sociedad real.

En cada una de las asignaturas diseñadas (ver tabla 2), se hace énfasis en el objeto de estudio propio, así como la relación existente con otras asignaturas y su acción en la práctica pedagógica del estudiante normalista, por lo que las relaciones interdisciplinarias son visibles, no solo desde el discurso, sino, en la viabilidad dentro de la praxis del estudiante.

Sánchez Vázquez (1967), recalca que “la praxis se nos presenta como una actividad material transformadora y adecuada a fines” (p. 171). Por lo que, una práctica consciente, que está dirigida por objetivos claros, que a su vez se van a manifestar en comportamientos específicos los cuáles permiten desarrollar la interdisciplinariedad en torno a un mismo objeto.

En el transcurso de la investigación, se dialogó constantemente sobre las propias concepciones ontológicas del equipo de investigación, se centró la lógica, hipótesis y teoría de cada una de las asignaturas trazadas, asumiendo que se conforma una comunidad epistémica pertinente, con objetivos en común, teniendo en cuenta que la formación docente inicial es un trayecto formativo, relativamente corto (4 años), pero, la formación continua del profesorado, así como la experiencia en la práctica, la interacción con la dimensión social han de permear en el docente en su visión tanto de la práctica, la interacción de las asignaturas en su formación, y, con la generación del conocimiento desde la investigación.

La Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESuM), orienta la construcción de los planes y programas para las escuelas normales, los cuales están orientados por el enfoque basado en el desarrollo de las competencias y una metodología centrada en el aprendizaje. Además, se incorpora la

Leticia Rubio - Pantoja, Elisa Bani Calderón – Gil
y Benjamín Naranjo – Rincón

flexibilidad académica que permite adaptar y construir trayectos formativos congruentes con un curriculum que satisfaga las necesidades de los estudiantes, así como las características del contexto tanto de las Escuelas Normales como de los universos de práctica social o profesional del egresado.

Las Escuelas Normales en el país han transitado por una serie de reformas y adecuaciones en sus mallas curriculares, permitiendo atender las necesidades formativas del profesorado desde su formación inicial, tal es el caso de la Escuela Normal Superior de Michoacán (ENSM), quien se suma a la construcción de los planes de estudio 2022, para las licenciaturas en:

- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Español
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Geografía
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Historia
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Formación Ética y Ciudadana
- Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Inglés

Desde la necesidad y oportunidad de proponer una curricula en los nuevos programas de las diferentes licenciaturas, por parte del gobierno federal, se participó como cuerpo académico, en la elaboración de programas para estas licenciaturas, por lo que se atendió al acompañamiento nacional y se trazó la ruta en el análisis y las revisiones pertinentes.

Para Monzón (2010), la epistemología del currículo son las formas que toma tanto la educabilidad y enseñabilidad para generar aprendizajes en la construcción y des-construcción de conocimientos científicos, entendido el currículo como elemento mediador, dando paso a redes de investigación.

Gimeno Sacristán (1995), afirma que el currículo concreta los fines sociales y culturales, de socialización, que se le asigna a la educación escolarizada, justo es en este entendimiento que

se hace un análisis de las competencias genéricas y específicas de las licenciaturas con un enfoque basado en competencias.

Integrar los fines sociales y culturales del currículum, exige del diseñador una apertura y flexibilidad epistemológica, es importante que el diseñador recupere este sentido ontológico de los docentes en formación, y a su vez centre epistémicamente desde el sentido lógico cada una de las asignaturas (Villoro, 2008), teniendo claridad en el objeto de estudio de las áreas del conocimiento, promover el diálogo interdisciplinario con respecto a la interacción de las asignaturas, teniendo sentido en el trabajo en la práctica docente, acercar conocimientos e interpretaciones de la realidad desde diferentes ángulos y visiones, centrar su postura en la complejidad de los procesos, así como del conocimiento mismo.

Cada asignatura que se diseño tiene una orientación epistemológica desde el enfoque de la especialidad para la que fue diseñada, sin embargo, es importante entender que cada diseñador es un sujeto epistémico pertinente en su área del conocimiento que sustenta, por lo que evidentemente se generó una impronta en las propuestas de cada asignatura, entendiendo y asumiendo las necesidades de cada uno de los contenidos, así como las competencias genéricas y específicas de cada licenciatura.

Por lo anterior se hizo un análisis tanto horizontal como vertical de cada una de las mallas en las que se participó, es decir, de manera horizontal se entiende la fase en la que está ubicada la asignatura, con respecto a la verticalidad, es decir, el trayecto en el que se encuentra y el semestre en el que se imparte (ver tabla 1).

Tabla 1. Análisis horizontal y vertical

Trayectos	S. 1	S. 2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S. 8
Fundamentos de la educación	FASE 1. INMERSIÓN				FASE 2. PROFUNDIZ ACIÓN			FASE 3. DESPIEGU
Bases teóricas y metodológicas de la práctica								
Práctica profesional y saber pedagógico								

Leticia Rubio - Pantoja, Elisa Bani Calderón – Gil
y Benjamín Naranjo – Rincón

Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar			
Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales			

Fuente: elaboración propia

La flexibilidad en el currículum abre la posibilidad a todas aquellas formas de interpretar la realidad, dejando a un lado la visión reduccionista y lineal del conocimiento, desde el principio se presenta la necesidad de un diálogo interdisciplinario que trace un eje transversal en las diferentes asignaturas de la licenciatura.

A través de la presente investigación se plantean los siguientes propósitos, orientadores del proceso de investigación.

- Describir el proceso que se siguió en la construcción de las asignaturas en la curricula de las diferentes licenciaturas en las que se participó, desde el diálogo interdisciplinario y multiepistémico encontrado en la formación de los diseñadores al interior del cuerpo académico.
- Explicar el constructo metodológico en la conformación de las asignaturas del currículum, desde el diálogo epistémico, y el análisis horizontal y vertical de los planes y programas.
- Predecir el impacto en la formación docente inicial, dadas las posturas epistémicas en la construcción del currículum, así como la conformación de una identidad en el propio profesorado en formación.

Metodología

El trabajo del equipo de profesores que se reúnen para diseñar deben realizar algunas actividades previas para el desarrollo del mismo. Lo primero es que, como equipo, deben definir y asumir el tipo de racionalidad que ha de utilizarse para fundamentar el diseño curricular. Este es el primer paso que debe precisarse para iniciar con el proceso

metodológico. También es importante conocer el enfoque epistemológico de la reforma educativa que se plantea en el sistema educativo, es decir, la cultura, la sociedad a la que va dirigido y la formación epistémica previa y la que se pretende trabajar con los estudiantes. Así como los dominios y el perfil de egreso del plan de estudios. El análisis de esta compleja red permite desarrollar contextualmente el diseño curricular que se elabore.

Como la epistemología, se fundamenta en teorías surgidas de investigaciones formales que, desde el plano filosófico, alimenta el proceso de construcción de conocimiento, la investigación educativa promueve el análisis y la transformación de la práctica educativa, asumiendo, desde el perfeccionamiento continuo, la racionalidad epistemológica de lo que se hace. Esta intención debe encontrarse reflejada en los diseños que se elaboran mediante estrategias de aula que puedan adoptarse de manera interdisciplinar en el mismo proceso de desarrollo de las estrategias.

De aquí el siguiente paso que es integrar al diseño el proceso metodológico, en nuestro caso, el desarrollo de proyectos interdisciplinarios, desde una visión interdisciplinaria de quien diseña. La metodología que se siguió fue la definición del desarrollo de unidades didácticas, articuladas para desarrollar al final, una evidencia integradora que recupere lo aprendido a lo largo del desarrollo de las unidades de estudio.

La dimensión epistemológica de la didáctica en esta investigación, requiere el entender a la didáctica como el estudio de la enseñanza y el aprendizaje, como elementos dinámicos. Díaz (2001) plantea la relación de la Didáctica con otras disciplinas del saber académico, pero siempre asociada a la enseñanza y escribe que puede definirse como un marco explicativo interdisciplinario donde confluyen los aspectos filosóficos, psicológicos y sociológicos de la enseñanza, los cuales permiten dar profesionalismo y científicidad al acto educativo en cualquier nivel y en cualquiera asignatura.

Es en la práctica educativa, en donde desde los diagnósticos, el estudiante normalista observará y aplicará instrumentos que le permitan dar cuenta tanto de aspectos sociales, institucionales, psicológicos (del grupo etario a atender), cognitivos y el contenido propio de las asignaturas del nivel básico (secundaria). En este sentido, de acuerdo con Ducoing (2019), se permite al profesor tener voz, con respecto a la propuesta curricular, desde sus saberes,

**Leticia Rubio - Pantoja, Elisa Bani Calderón – Gil
y Benjamín Naranjo – Rincón**

tanto ontológicos, como lógicos, contrarrestando la instrumentalización del aprendizaje, dado lugar al profesor crítico, propositivo.

Para que el diseño sea un curriculum interdisciplinario debe tomarse en cuenta los siguientes principios:

- El vínculo entre diversas disciplinas para estudiar un problema inicial.
- El objeto de transformación que se analice desde diversos niveles de realidad, en nuestro caso, desde la formación inicial, la práctica profesional.
- El vínculo congruente de estos principios con el proceso de aprendizaje de quien va a tomar el curso.

Ésta dimensión epistémica permite al diseñador delimitar o ampliar el desarrollo de acuerdo a los dominios y el perfil de desempeño de los estudiantes. Los dominios disciplinares son importantes, pero también el trabajo integrador que debe desarrollarse en los productos integradores. Dichos productos deben atender a la malla curricular propuesta pero también a los aspectos didáctico – pedagógicos, al aprendizaje de contenidos disciplinares que, en consecuencia, promueve sus propios procesos de aprendizaje que, a su vez, refleja la postura epistemología con la que fue formado.

Desde la propuesta epistemológica de los cursos de Flexibilidad curricular diseñados (Metodología de la Investigación, Filosofía para Jóvenes y Adultos, Teoría Curricular, Educación Ambiental Integral, Recursos Naturales de Michoacán y Situaciones Didácticas para el Aprendizaje), se promovió el desarrollo de proyectos pues estimula el aprendizaje para estudiar y superar situaciones específicas y contextuales además de que, promueve el trabajo en colaboración para mejorar la práctica educativa y el contexto educativo en el que se interviene.

Tabla 2. Relación Epistémico – Metodológica

CURSOS	OBJETO DE ESTUDIO	RELACIÓN EPISTÉMICO - METODOLÓGICA
Metodología de la Investigación	Comprender y/o resolver problemas en la práctica docente	- Epistemología crítica - Metodología cualitativa
Filosofía para jóvenes y adultos	Estudio de problemas fundamentales relacionados con la existencia, el conocimiento, la moral, el lenguaje, la belleza y la realidad	
Teoría curricular	Planificación, organización y desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje en un contexto educativo.	
Educación ambiental integral	Relaciones de los Seres Vivos con el entorno natural y social	
Recursos Naturales de Michoacán	Procesos Vitales de los organismos y sus relaciones con el entorno natural y social	
Situaciones didácticas para el aprendizaje	El proceso de enseñanza-	

Leticia Rubio - Pantoja, Elisa Bani Calderón – Gil
y Benjamín Naranjo – Rincón

	aprendizaje, incluyendo cómo se enseña de manera efectiva y cómo los estudiantes aprenden de manera eficiente	
--	--	--

Fuente: elaboración propia.

Desde la epistemología crítica se entiende la construcción del conocimiento desde la elaboración y reconstrucción de los procesos específicos que se plantea en el objeto de análisis e investigación. La metodología cualitativa permite el desarrollo de un pensamiento complejo e integrador del fenómeno que se investiga (ver tabla 2). La lógica inductiva – deductiva que se sigue permite teorizar el conocimiento que surge en la dinámica investigativa.

Resultados

La interacción interdisciplinar y el análisis filosófico-epistemológico de cada una de las asignaturas diseñadas, llevó al cuerpo académico a concretar una propuesta, con el mismo sentido tanto horizontal como vertical (ver tabla 1), referir un trabajo en conjunto revela una congruencia tanto epistémica como metodológica en cada uno de los cursos.

La dimensión epistémica de la didáctica sugerida en este trabajo orientó al desarrollo de un modelo didáctico integrador, desde el enfoque interdisciplinario propuesto en las asignaturas, el trabajo en conjunto, en, desde y a través de las disciplinas, promueve en el docente en formación el tratamiento de problemáticas del contexto, dentro del trabajo en conjunto, con un diálogo interdisciplinario.

Al evadir los procesos discursivos cientificistas, se recuperen las personas y sus relaciones, formando parte en la formación de los sujetos, así como en la construcción misma de los objetos de investigación en el campo educativo, se enriquece la formación docente inicial, al

sensibilizar al profesor en formación sobre los problemas del contexto áulico, institucional y comunitario.

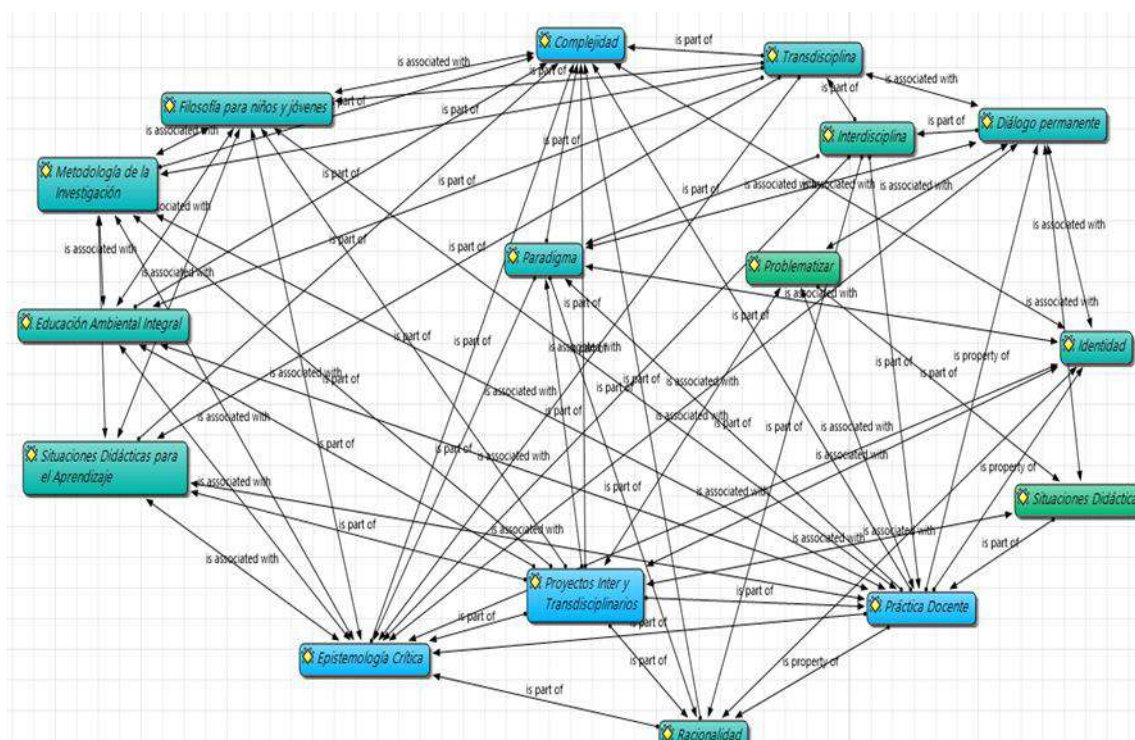
Se plantea la racionalidad epistémica de la licenciatura, de la especialidad, de la propia asignatura y se traza una propuesta en la práctica profesional del estudiante normalista a través de los proyectos interdisciplinarios durante el desarrollo de sus prácticas en los diferentes universos.

A través del análisis hermenéutico de los programas diseñados (ver Figura 1), se puede observar una red semántica que permite observar los códigos derivados, así como las interrelaciones entre ellos, de lo anterior tenemos que, el planteamiento filosófico-epistémico centra su análisis, desde el paradigma de la epistemología crítica.

En la red semántica (Figura 1), se destacan dos códigos: Problematizar y Situaciones Didácticas, en ellas, se concentran tanto el sentido de investigación que se pretende encaminar al docente en formación, tomando en cuenta sus saberes, creencias y conocimientos, sobre tal o cual situación educativa, así como el desarrollo de habilidades profesionales en el planteamiento didáctico durante las prácticas profesionales en las escuelas secundarias.

La mirada crítica de la investigación, permite al docente en formación reestructurar tanto sus saberes, como los objetos de estudio de cada una de las asignaturas que se plantean en el currículo institucional, accionando un docente consciente, propositivo, crítico desde su realidad y el contexto en el que desarrolla la práctica.

Figura 1. El diseño curricular integra una misma posición episte- metodológica.



Fuente: elaboración propia con ayuda del programa computacional Atlas.ti

Se muestra que el discurso debe de relacionarse en y desde la práctica docente, para lo cual el posicionamiento metodológico, el estudiante normalista da sentido al planteamiento teórico en la práctica con los proyectos inter y transdisciplinarios, derivados de un diálogo permanente con las diferentes disciplinas.

Podemos observar la identidad como un código desde la formación docente inicial, en donde el estudiante normalista asume su propia postura epistémica, después del análisis, el debate y el trabajo en grupo, con el acompañamiento de profesores consolidados en la investigación.

Los diseños se han trazado para perfeccionar el proceso formativo de los estudiantes normalistas de educación inicial desde una formación epistémico – metodológica que le ayude a organizar su pensamiento profesional.

Las relaciones interdisciplinarias promueven conexiones, interacciones, fusiones, de los diversos planos del ser humano en formación. También perfecciona el proceso de aprender

y enseñar del futuro docente, así como el desarrollo disciplinar de sus respectivas disciplinas en las que se forma.

Los docentes normalistas en formación requieren participar en cursos como los diseñados pues la formación que reciben les permite enfrentar los problemas que se les presentan en su práctica profesional de manera integral.

Conclusiones

Estructurar currículo lleva al diseñador a un diálogo y debate interno entre sus propios paradigmas y las epistemologías ontológicas del propio diseñador y del docente en formación, pero, marcar con fuerza la epistemología lógica, argumentando desde los principios, hipótesis y teorías del contenido, así como plantear congruencia con el enfoque de la misma licenciatura, desde los perfiles de egreso, las competencias genéricas y específicas.

Entender la interdisciplina y asumir el reto desde la construcción de curriculum crea la necesidad de un diálogo permanente entre las diferentes disciplinas, paradigmas, enfoques, metodologías y visiones en el planteamiento del mismo, refiriendo un proceso horizontal entre los elementos participantes, incluidos los diseñadores.

El trabajo interdisciplinario desde la formación docente inicial, promueve la identidad profesional de profesores que dialogan, integran, desarrollan un pensamiento complejo, dinámico, abierto a la incertidumbre de las situaciones reales y al diagnóstico y tratamiento de problemas reales en el contexto educativo.

A su vez, es una transformación en el profesor que impartirá cada uno de los cursos, a asumir retos reales, evitar el aislamiento del discurso, de los mismos productos, como evidencia del aprendizaje, es un llamado a fortalecer el trabajo colegiado, articulado e interdisciplinario.

El establecimiento de relaciones interdisciplinarias constituye un imperativo actual derivado del desarrollo científico. La educación no puede desatender este desarrollo, al contrario, debe estar en condiciones de incorporarlo al proceso de enseñanza.

Las instituciones educativas fomentan el incremento de actividades metodológicas, diseños curriculares y acciones didácticas que tengan este enfoque, de manera que se forme a los estudiantes en correspondencia con la época en que viven, lo cual permitirá un perfeccionamiento de los profesionales.

El desarrollo humano, social, tecnológico y educativo del siglo actual requiere cada vez más de la investigación científica desde una práctica investigativa ética y efectiva. El profesor en formación, trata las problemáticas educativas con un rigor metodológico, pero a su vez, incluye el sentido ontológico de los actores educativos, permeando en sus propuestas de acción, priorizando el diálogo de saberes, reduciendo brechas y abierto al diálogo con otras comunidades epistémicas.

Como contribución a ello, el objetivo del presente estudio cumplió el diseñar pautas didáctico-metodológicas en función del desarrollo de la investigación científica y la construcción científico textual, basada en la dimensión epistémico-referencial de la competencia epistémica del investigador.

Analizar esta novedosa dimensión a partir de los cinco indicadores que la componen: Metodológico, Axiológico, Praxiológico, Epistemológico y Ontológico, permitió revelar la herramienta “mapeo epistémico”, que permite al investigador orientar la lógica del proceso investigativo y la lógica del texto científico, lo cual se erige como una respuesta formativa y operativa frente a la actual diversidad paradigmática de la práctica en investigación.

En este sentido, la fundamentación epistémica del investigador, favorece el sustento epistemológico argumentativo, tan necesaria en el desarrollo de estudios que trasciendan por su aporte teórico-práctico (epistemología intelectualista), y por tanto, se valida su contribución al desarrollo de investigaciones que garanticen consistencia, racionalidad y criterios de verdad, gestionando tareas científicas que comprometen un alto nivel de exigencia cognitiva (conocimiento), emocional y volitiva, y por tanto, el despliegue de niveles superiores del pensamiento.

Referencias bibliográficas

- Díaz, D. (1999). La didáctica universitaria: Referencia imprescindible para la enseñanza de calidad. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado. (en línea)* 2(1), 1-10. ISSN 1575- 0965.
- Ducoing Watty, P., y Asociación Francofona Internacional de Investigación en Ciencias de la Educación, colaborador. (2019). *Epistemologías y metodologías de la investigación educativa*. Newton Edición y Tecnología Educativa.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos, conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Gimeno Sacristán, J., (1995). *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. Morata, 423 pp.
- Hernández-Sampieri, R. Y otros (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Hessen J. (1925). *Teoría del conocimiento*. (1ª ed.).
- Monzón Laurencio, L. A., (2010). El currículo como mediación cultural: una perspectiva hermenéutico-analógica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XL (2), 37-58.
- Sotolongo Codina, Pedro Luis y Delgado Díaz, Carlos Jesús. (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Stenhouse, L. (1981). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Morata.
- Villoro, L. (2008). *Creer, saber, conocer*. (18va ed.) Siglo XXI.
- Zemelman Merino, Hugo. (2008). *Uso crítico de la teoría. En torno a las funciones analíticas de la totalidad*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Zemelman Merino, Hugo. (2005). *Pensar teórico y pensar epistémico. Voluntad de conocer*. Barcelona: Anthropos.

Percepción del vínculo escuela-familia en la formación de estudiantes de nutrición: Un estudio exploratorio

Perception of the school-family bond in the training of nutrition students: An exploratory study

Juana Patricia Acuña Lara. Maestra en Ciencias Área Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo. Universidad Autónoma del Carmen. México. jpacuna@pampano.unacar.mx, <https://orcid.org/0000-0001-8171-2509>

Ángel Esteban Torres-Zapata. Doctor en Educación. Universidad Autónoma del Carmen. México. etorre@pampano.unacar.mx, <https://orcid.org/0000-0002-6066-3258>,

Teresa del Jesús Brito-Cruz. Doctora en Psicopedagogía. Universidad Autónoma del Carmen. México. tbrito@pampano.unacar.mx, <https://orcid.org/0000-0002-7030-4187>,

Addy Leticia Zarza-García. Doctora en Ciencias. Universidad Autónoma del Carmen. México. azarza@pampano.unacar.mx, <https://orcid.org/0000-0002-3305-9899>,

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen: La relación familia-escuela es esencial para el desarrollo integral de los estudiantes, impactando su rendimiento académico y bienestar emocional. No obstante, existen barreras como la falta de implicación parental y la preparación docente. Este estudio exploratorio analizó la percepción de los padres, sobre el vínculo familia-escuela en la formación de estudiantes de nutrición, empleando un enfoque metodológico mixto, con técnicas cuantitativas y cualitativas. La muestra consistió en padres y tutores de estudiantes seleccionados por muestreo no probabilístico. Se utilizó un cuestionario *ad hoc* validado por expertos para recopilar datos, que fueron analizados con estadística descriptiva y análisis cualitativo. Se garantizó la ética de la investigación mediante consentimiento informado y anonimato. De 178 estudiantes, 138 padres respondieron (77.53%). La mayoría prefirió recibir información mensual (56.52%) por correo electrónico o WhatsApp (39.13%), y el 82.61% mostró interés en participar en actividades de bienestar integral. El 57.25% de los padres tenía conocimientos básicos sobre nutrición, y el 91.30% deseaba más información sobre oportunidades laborales. La mayoría destacó la relevancia de talleres de nutrición y salud emocional, y el 52.17% estaría disponible los fines de semana para actividades. Los resultados sugieren la creación de un programa "escuela-familia" que fomente la colaboración y comunicación constante entre la escuela y las familias, apoyando el desarrollo académico, emocional y profesional de los estudiantes.

Palabras claves: percepción, vínculo escuela-familia, formación, universitarios.

Abstract: The family-school relationship is essential for the comprehensive development of students, impacting their academic performance and emotional well-being. However, there are barriers such as lack of parental involvement and teacher preparation. This exploratory study analyzed parents' perception of the family-school link in the training of nutrition students, using a mixed methodological approach, with quantitative and qualitative techniques. The sample consisted of parents and guardians of students selected by non-probabilistic sampling. An ad hoc questionnaire validated by experts was used to collect data, which were analyzed with descriptive statistics and qualitative analysis. Research ethics were guaranteed through informed consent and anonymity. Of 178 students, 138 parents responded (77.53%). The majority preferred to receive monthly information (56.52%) by email or WhatsApp (39.13%), and 82.61% showed interest in participating in comprehensive

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

wellness activities. 57.25% of parents had basic knowledge about nutrition, and 91.30% wanted more information about job opportunities. Most highlighted the importance of nutrition and emotional health workshops, and 52.17% would be available on weekends for activities. The results suggest the creation of a "school-family" program that encourages collaboration and constant communication between the school and families, supporting the academic, emotional and professional development of students.

Keywords: perception, school-family bond, training, university students.

Introducción

La relación entre la familia y la escuela ha sido reconocida como un factor crucial para el desarrollo integral de los estudiantes, abarcando tanto su rendimiento académico, como su bienestar emocional y social (García, 2018). Este vínculo se ha visto transformado por cambios sociales, culturales y tecnológicos, que han influido en el contexto educativo actual, donde la digitalización juega un rol determinante en la formación de niños, niñas y adolescentes (Solís & Aguiar, 2017). La familia, como principal espacio de socialización, impacta en la construcción de la identidad de los jóvenes, transmitiendo valores fundamentales para su desarrollo emocional (Martínez et al., 2020). La escuela complementa este proceso, ofreciendo un entorno formal para el aprendizaje y la integración social, promoviendo habilidades y conocimientos esenciales para formar ciudadanos críticos y productivos. Sin embargo, a pesar de la importancia de esta relación, persisten barreras, como la escasa implicación de los padres y la falta de preparación de los docentes para gestionar la interacción familia-escuela, lo que puede afectar negativamente el desempeño académico y conductual de los estudiantes (García, 2018).

A pesar de los avances en marcos normativos y curriculares, la implementación de estrategias formativas sigue siendo un desafío, especialmente en lo que respecta a la colaboración entre docentes y familias. La falta de directrices institucionales y la persistencia de enfoques tradicionales, limitan la efectividad de estas relaciones, afectando la capacidad de los estudiantes para desarrollarse de manera integral (Posada & Hernández, 2022). Investigaciones recientes, han resaltado la necesidad de fortalecer las redes de involucramiento académico, subrayando tanto los avances, como las brechas en la formación inicial y el desarrollo profesional docente en este aspecto (Muñoz-Tique & Cárcamo-Vázquez, 2022). La colaboración entre la familia y la escuela es esencial para mejorar los resultados académicos, para ello, es necesario implementar acciones concretas que fomenten la participación de los padres en actividades curriculares y extracurriculares, mejorando la cooperación mutua y favoreciendo el desarrollo integral de los estudiantes (Solís & Aguiar, 2017).

La estructura familiar actual, ha experimentado transformaciones significativas que han redefinido tanto los roles familiares como los de la escuela. Factores como el aumento de hogares monoparentales, la participación femenina en el trabajo y la influencia de los

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

medios de comunicación, han reconfigurado el modelo educativo tradicional. Estos cambios han generado cuestionamientos sobre cómo debe organizarse la educación familiar y cómo fortalecer la cooperación entre la escuela, la familia y la comunidad (Muñoz-Tique & Cárcamo-Vázquez, 2022). La participación de los padres en la vida escolar tiene un impacto positivo en el rendimiento académico, pese a ello, siguen imperando barreras como la falta de tiempo, motivación o discrepancias de expectativas entre padres y maestros (Alama & Obaco, 2024). Es fundamental que tanto la familia como la escuela, trabajen juntas para garantizar un proceso educativo no solo académico, sino también emocional y socialmente enriquecedor para los estudiantes.

En este contexto, la percepción del vínculo entre la familia y la escuela adquiere particular relevancia en la formación de estudiantes universitarios, como es el caso de los estudiantes de nutrición. En el nivel universitario, las relaciones familiares continúan siendo un factor clave, que influye en el rendimiento académico y la estabilidad emocional de los estudiantes. El apoyo y la guía de la familia pueden potenciar la motivación, mientras que, un entorno familiar desfavorable puede generar estrés y desmotivación, afectando el desempeño académico (Martínez et al., 2020).

En la institución educativa en cuestión, se imparte la Licenciatura en Nutrición (PELN); este programa fue fundado en 2002 y ha sido sometido a evaluaciones externas desde 2010, por organismos como los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología (CONCAPREN) y la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), con el objetivo de verificar su pertinencia y calidad. A lo largo de estas evaluaciones, se ha destacado de forma recurrente la relevancia de la "Formación Integral", con especial énfasis en el criterio de "Enlace Escuela-Familia", el cual se identifica como un factor clave para gestionar la relación entre ambos ambientes. Este vínculo incide directamente en aspectos críticos, como la tasa de reprobación, la deserción estudiantil y la eficiencia terminal (Torres-Zapata et al., 2024).

De acuerdo con el contexto mencionado, el objetivo del estudio exploratorio es, analizar la percepción del vínculo entre la escuela y la familia en la formación de los estudiantes de nutrición. A partir de los resultados obtenidos, se pretende diseñar un

programa que fomente y refuerce la colaboración entre éstas entidades, promoviendo así el bienestar integral de los estudiantes a lo largo de su proceso formativo.

Método

Enfoque, alcance y diseño de investigación

Este estudio utiliza un enfoque metodológico mixto, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas. Su alcance es exploratorio y descriptivo, con el objetivo de identificar, analizar y describir las percepciones sobre la relación entre la escuela y la familia en la formación de los estudiantes de nutrición, sin intervenir ni modificar las variables. En la parte cuantitativa, se empleará un diseño no experimental y transversal, lo que significa que se recogerán datos en un solo momento en el tiempo, sin manipular las variables, para observarlas en su contexto natural. Esta sección se centrará en medir de manera estructurada las percepciones y actitudes de los participantes. En el análisis cualitativo, se utilizarán preguntas abiertas para comprender en detalle las experiencias y opiniones de los padres o tutores sobre la relación escuela-familia y su impacto en la formación de los estudiantes de nutrición (Hernández et al., 2014).

Población y muestra

La población del estudio la integraron los padres o tutores legales de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, de una institución de educación superior, ubicada en el sureste de México. Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La invitación a participar, fue dirigida a todos los padres y tutores legales de los estudiantes inscritos en el ciclo escolar agosto – diciembre 2024. Aquellos que aceptaron la invitación y completaron la encuesta, fueron incluidos en el análisis, representando el 77.53 % de la población objetivo (138 de 178).

Instrumento y procedimiento

Para identificar la percepción del vínculo escuela-familia en la formación de los estudiantes de nutrición, el cuerpo académico "Nutrición Aplicada y Educación" de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Autónoma de Carmen, desarrolló un

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

cuestionario *ad hoc*. Este instrumento fue sometido a un proceso de validación, con la participación de un panel de expertos en las áreas de educación y nutrición.

El proceso de validación del cuestionario consistió en tres etapas. Primero, se realizó una revisión de contenido, en la que los expertos, evaluaron la pertinencia de las preguntas para abordar el tema del estudio y los aspectos clave del vínculo escuela-familia. Posteriormente, se llevó a cabo una evaluación de claridad, asegurándose que, las preguntas fueran comprensibles para los padres o tutores y eliminando posibles ambigüedades. Finalmente, se verificó la coherencia con los objetivos del estudio, revisando que, las preguntas estuvieran alineadas con los fines de la investigación y fueran relevantes para obtener la información necesaria.

Como resultado de este proceso, las preguntas del cuestionario fueron ajustadas y modificadas conforme a las recomendaciones de los expertos, lo que permitió garantizar que el instrumento estuviera metodológicamente estructurado para la recolección de datos válidos y confiables. El cuestionario quedó organizado en seis apartados: información general, comunicación y participación, conocimiento sobre la carrera de nutrición, áreas de apoyo e interés, expectativas y disponibilidad, y comentarios adicionales.

Para la recolección de datos, se adoptó la metodología propuesta por Cedeño & Torres-Zapata (2024), que consistió en la digitalización del instrumento, utilizando la plataforma Google Forms. La recopilación de datos se llevó a cabo entre el 5 de noviembre y el 2 de diciembre de 2024. El uso de una herramienta digital, permitió una recolección de datos eficiente y accesible, facilitando la participación de los padres y tutores legales en el proceso, a la vez que, facilitó la organización y el almacenamiento adecuado de la información para su posterior análisis.

Aspectos éticos

Para la obtención de información, se siguieron todos los procedimientos administrativos y éticos necesarios para garantizar la viabilidad del estudio. Se aseguró que la participación fuera voluntaria, anónima e independiente, obteniendo el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los estudiantes; para ello, se organizó una reunión con los estudiantes del programa y se programó la aplicación de los cuestionarios. Durante este proceso, se proporcionó a los participantes una explicación detallada sobre el

propósito y la estructura de la encuesta, indicando que, el tiempo estimado para completarla, sería de aproximadamente 25 minutos.

Análisis estadísticos

Los datos obtenidos fueron analizados utilizando las herramientas Microsoft Office. Para el análisis cuantitativo, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, con el objetivo de resumir y presentar de manera clara las características y tendencias principales de las respuestas. En cuanto a las preguntas abiertas, se realizó un análisis cualitativo que consistió en la codificación de las respuestas, agrupando temas similares y analizando los patrones emergentes.

Resultados

De los 178 estudiantes (100%) del programa de Nutrición, 138 (77,53%) padres o tutores legales respondieron correctamente las encuestas. Durante la aplicación del instrumento, se encontraban activos los semestres impares (1°, 3°, 5°, 7° y 9°), como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la participación por padres o tutores según semestres activos.

Semestre	Respuestas	Matricula por ciclo	% de respuesta
1	41	47	23.03
3	28	37	15.73
5	26	35	14.61
7	24	33	13.48
9	19	26	10.67
	138	178	77.53

Fuente: elaboración propia.

En relación con la pregunta 1.2 del instrumento: "¿Ha tenido la oportunidad de participar en actividades o eventos organizados por la universidad?", los resultados se presentan en la Tabla 2.

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

Tabla 2. Participación en actividades o eventos organizados por la universidad.

Respuestas	<i>f</i>	%
Si	54	39.13
No	78	56.52
No estoy seguro/a	6	4.35

Fuente: elaboración propia.

Los resultados del área de comunicación y participación del instrumento, se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Resultados del área de comunicación y participación.

Respuestas	<i>f</i>	%
2.1. ¿Con qué frecuencia le gustaría recibir información sobre el progreso académico y bienestar de su hijo/a o tutelado/a?		
Mensualmente	78	56.52
Cada semestre	42	30.43
Solo en caso de necesidad	6	4.35
Otra	12	8.70
2.2. ¿Qué medio de comunicación prefiere para recibir información sobre el programa escuela-familia y el progreso del estudiante?		
Correo electrónico	54	39.13
Llamada telefónica	12	8.70
Mensaje de texto o WhatsApp	54	39.13
Reuniones presenciales	12	8.70
Reuniones virtuales	6	4.35
2.3. ¿Estaría interesado en participar en actividades orientadas a promover el bienestar integral de su hijo/a o tutelado/a, como talleres de nutrición, salud emocional, o habilidades de vida?		
Si	114	82.61

No	6	4.35
No estoy seguro/a	18	13.04

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la sección 3 del instrumento, conocimiento sobre la carrera de nutrición de los padres o tutores legales, se presentan en la Tabla 4. Cabe destacar que la pregunta 3.3 recibió 180 respuestas, la pregunta 3.4 obtuvo 354 respuestas, ya que se podían seleccionar varias opciones, y las demás preguntas sumaron 138 respuestas.

Tabla 4. Conocimiento sobre la carrera de Nutrición de los padres o tutores legales.

Respuestas	<i>f</i>	%
3.1. ¿Considera que tiene un buen conocimiento sobre el campo de estudio y las áreas de especialización en la carrera de Nutrición?		
Sí, tengo buen conocimiento	42	30.43
Tengo conocimientos básicos	79	57.25
Tengo poco o ningún conocimiento	17	12.32
3.2. ¿Cuál es, en su opinión, el principal objetivo de la carrera de Nutrición?		
Mejorar la salud mediante la alimentación	60	33.33
Prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación	66	36.67
Brindar asesoría nutricional a individuos y comunidades	48	26.67
No estoy seguro/a	6	3.33
3.3. ¿Qué áreas considera que incluye la formación en Nutrición? (Seleccione todas las que considere correctas)		
Alimentación y nutrición en la salud y enfermedad	132	37.29
Alimentos e Industria Alimentaria	78	22.03
Docencia e Investigación en alimentación y nutrición	54	15.25
Información y comunicación en alimentación y nutrición	54	15.25
Industria culinaria y farmacéutica relacionada a la alimentación y nutrición	24	6.78
Innovación y emprendimiento en alimentación y nutrición	12	3.39

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

No estoy seguro/a	0	0.00
3.4. ¿Conoce los posibles campos laborales para los egresados en Nutrición?		
Sí, conozco varias opciones laborales	42	30.43
Conozco algunas opciones	78	56.52
No estoy seguro/a de las opciones laborales	18	13.04
3.5. ¿Le gustaría recibir información sobre el campo laboral y las oportunidades profesionales de la carrera de Nutrición?		
Si	126	91.30
No	0	0.00
Tal vez	12	8.70

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la sección 4 del instrumento, referente a las áreas de apoyo e interés de los padres o tutores legales, se muestran en la Tabla 5. Es importante señalar que la pregunta 4.1 tuvo 609 respuestas, mientras que la pregunta 4.2 recibió 276 respuestas, debido a que se podían seleccionar múltiples opciones.

Tabla 5. Áreas de apoyo e interés de los padres o tutores legales.

Respuestas	<i>f</i>	%
4.1. ¿Qué temas considera importantes para abordar en un programa escuela-familia? (Seleccione todos los que apliquen)		
Estrategias de estudio y apoyo académico	108	17.73
Nutrición y hábitos saludables	84	13.79
Salud emocional y manejo del estrés	90	14.78
Comunicación y habilidades sociales	30	4.93
Orientación sobre los campos profesionales	72	11.82
Procesos administrativos (reinscripción, costos. Etc.)	18	2.96
Vida universitaria (Trayectoria escolar, Becas, Programa institucional de tutorías, Mapa curricular de la licenciatura,	78	12.81

Sitio web institucional, Portal de estudiantes, Programa PISI).

Seguro facultativo	40	6.57
Legislación universitaria	36	5.91
Actividades deportivas y culturales	53	8.70
4.2. ¿Qué tipo de apoyo cree que sería más útil para usted y su hijo/a o tutelado/a en este programa?		
Asesoría académica	72	26.09
Apoyo en salud mental y emocional	54	19.57
Talleres sobre hábitos alimenticios y nutrición	96	34.78
Orientación sobre habilidades para la vida y autocuidado	54	19.57

Fuente: elaboración propia.

Se llevó a cabo un análisis cualitativo de la pregunta 5.1, correspondiente al apartado de expectativas y disponibilidad. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Expectativas sobre el programa y su impacto en el desarrollo del hijo/a o tutelado/a

Categoría	Descripción	Resultados
Expectativas profesionales	Los padres esperan que los estudiantes se conviertan en profesionales de la salud que impacten positivamente en la sociedad y áreas específicas.	Respuestas enfocadas en la formación de futuros profesionales que contribuyan a la salud de las personas, comunidades vulnerables y el ámbito empresarial. La visión es que estos profesionales tengan un impacto positivo en diversos sectores.
Intereses en la formación académica	Los padres buscan una formación integral que abarque tanto el conocimiento académico como el desarrollo	Expectativas de que los estudiantes adquieran habilidades profesionales y personales que mejoren su desempeño académico y laboral, con un enfoque integral en su desarrollo.

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

	personal y emocional de los estudiantes.	
Importancia de la nutrición y salud	La nutrición es vista como fundamental para la calidad de vida y los padres valoran la necesidad de que los estudiantes adquieran conocimientos en esta área.	Preocupación por que los estudiantes aprendan sobre nutrición para mejorar su bienestar y promover hábitos saludables en la sociedad.
Apoyo y participación familiar	Los padres valoran participar activamente en la educación de sus hijos y desean estar más informados sobre la carrera de nutrición para apoyarlos.	Respuestas que indican el interés de los padres por involucrarse en la educación de sus hijos y adquirir más información sobre la carrera de nutrición para proporcionar un apoyo más efectivo en su formación académica y personal.
Desarrollo profesional y laboral	Los padres desean que los estudiantes se preparen para un amplio mercado laboral y aprovechen las oportunidades en el área de la salud y la nutrición.	Respuestas que destacan el deseo de que los estudiantes puedan acceder a un mercado laboral en expansión en el ámbito de la salud y la nutrición, con énfasis en la importancia de un buen desarrollo profesional para aprovechar las oportunidades laborales.
Mejoría en el desempeño académico	Los padres esperan que la formación académica permita a los estudiantes un buen desempeño y un desarrollo completo.	Expectativa de que los estudiantes mejoren su desempeño académico y logren un aprendizaje integral en la carrera, con el fin de tener éxito tanto en su formación como en su futura carrera profesional.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la sección 5 del instrumento, que abordan las expectativas y la disponibilidad de los padres o tutores legales, se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Expectativas y disponibilidad de los padres o tutores legales

Respuestas	f	%
5.2. ¿En qué horario estaría disponible para participar en actividades del programa?		
Mañanas (9 a.m. - 12 p.m.)	36	26.09
Tardes (3 p.m. - 6 p.m.)	30	21.74
Fines de semana	72	52.17
5.3. ¿Le gustaría asistir a talleres o sesiones informativas sobre cómo apoyar a su hijo/a o tutelado/a en su formación profesional y personal?		
Si	101	73.19
No	18	13.04
Tal vez	19	13.77

Fuente: elaboración propia.

Se efectuó un análisis cualitativo de las observaciones adicionales del instrumento. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7. Resultados del análisis de comentarios adicionales

Categoría	Descripción	Respuestas
Desarrollo académico y apoyo	Expectativa de que el programa ofrezca apoyo académico continuo, sin interrupciones en las clases y que se mantenga la calidad educativa.	- "Brindarles apoyo académico de calidad no suspender clases." - "Que tengan continuamente sus clases en sus horarios."
Actividades y participación familiar	Sugerencias para fomentar la integración familiar y aumentar la participación de los padres en el proceso educativo de los estudiantes.	- "Hacer actividades para fomentar la integración familiar." - "Ninguno me parece bien incluir a los padres."

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

Información y recursos adicionales	Solicitud de más información sobre el programa a través de folletos y la organización de cursos o talleres sobre temas de interés como alimentación y ejercicio.	- "Que nos dieran información igual con folletos." - "Sugerencia que se impartan cursos o talleres sobre la alimentación y ejercicios."
Mejoras en el proceso educativo y profesional	Necesidad de realizar talleres de mejora continua y prácticas profesionales para que los estudiantes afiancen sus conocimientos y habilidades.	- "Que los talleres sean con la finalidad de la mejora continua del estudiante." - "Impartir prácticas para que tengan más conocimientos y logren ejercer su conocimiento al 100%."
Oportunidades laborales y visibilidad de la carrera	Consideración de que, aunque la carrera es excelente, hace falta aprovechar mejor las oportunidades laborales y difundir más la carrera.	- "Excelente carrera con mira hacia el futuro, solo falta aprovechar más las oportunidades laborales y darle más difusión y publicidad a la carrera."
Investigación e innovación	Expectativa de que los estudiantes participen en proyectos de investigación e innovación promovidos por la institución, para enriquecer su formación profesional.	- "Sería importante que los estudiantes de nutrición participen en los proyectos de investigación y de innovación, como otros que se promueven en la institución."
Modalidad y formato de los talleres	Sugerencia de realizar talleres en línea para facilitar el acceso y la participación.	- "Hacer talleres en línea."
Respuestas frecuentes (no y por ahora no)	Algunas respuestas reflejan falta de interés o no tener sugerencias adicionales en este momento.	- "No." - "Por el momento no."

Discusión

Las recientes transformaciones en las estructuras familiares, han generado nuevas formas de concebirlas, dejando atrás las ideas tradicionales de estabilidad. En América Latina, las familias han experimentado cambios tanto en su composición, como en su dinámica, reconociéndose cada vez más el rol educativo en la transmisión de valores y conocimientos (Sánchez y Callejas, 2020). A pesar de que la relación entre familia y universidad ha sido poco investigada, se considera un ámbito complementario que contribuye al enriquecimiento educativo. La participación de las familias en la educación superior es esencial para el desarrollo integral de los estudiantes, por lo que es fundamental fomentar la colaboración entre ambos para formar ciudadanos responsables (Romo, 2018).

Los resultados de las encuestas, con 138 respuestas válidas y una tasa de respuesta del 77,53%, muestran un alto nivel de involucramiento de los padres en la evaluación del programa de Nutrición, lo que es clave para entender sus expectativas y necesidades respecto a la educación superior de sus hijos.

Al analizar la distribución de las respuestas por ciclo escolar, se observa que los primeros semestres (1°, 3° y 5°), tuvieron mayor participación, con un 23,03%, 15,73% y 14,61% respectivamente. Este patrón podría estar relacionado con un mayor involucramiento de los padres al inicio de la carrera, cuando los estudiantes son más dependientes del apoyo familiar y existe una elevada preocupación por el rendimiento académico y adaptación a la vida universitaria. En cambio, a medida que los estudiantes avanzan en sus estudios (7° y 9° semestre), el acompañamiento de los padres disminuye, con porcentajes de respuesta de 13,48% y 10,67%, lo que podría sugerir un mayor grado de autonomía en los estudiantes en las etapas finales de su formación. Esta disminución en la respuesta, puede reflejar una tendencia común en la educación superior, donde los estudiantes se alejan del apoyo directo de sus padres, conforme avanzan en su desarrollo académico y personal.

Estos resultados coinciden con investigaciones previas, donde se muestra que el involucramiento familiar tiende a ser más fuerte en las etapas iniciales de la carrera universitaria, ya que los padres son esenciales en el acompañamiento y orientación durante la adaptación de los estudiantes al entorno universitario (Solís & Aguiar, 2017; Rodríguez &

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

Guzmán, 2019; Posada & Hernández, 2022). Sin embargo, se destaca que el rol de la familia sigue siendo crucial, incluso en semestres avanzados, para garantizar el éxito académico y el bienestar emocional de los estudiantes (Martínez et al., 2020). En este contexto, la familia se presenta como el principal entorno formativo, al ser la base de la estructura social y el espacio donde se adquieren valores, normas de conducta e ideales. Su influencia es clave en el desarrollo integral de los individuos, especialmente cuando ofrece un ambiente positivo, en conjunto con la escuela, integran los pilares fundamentales del proceso de socialización, lo que hace que su colaboración sea esencial para fomentar el crecimiento académico y personal del estudiante (Torres et al., 2021).

En relación con la participación de los padres o tutores en actividades o eventos organizados por la universidad, los resultados revelan que solo el 39,13% de los encuestados han participado en estas actividades, mientras que el 56,52% no lo han hecho y un 4,35% no está seguro. Esta baja participación podría ser atribuida a barreras logísticas, falta de información o una percepción limitada sobre la relevancia de estas actividades. No obstante, el hecho de que el 39,13% de los padres hayan participado, indica que existe interés por parte de algunos en integrarse a la vida universitaria, lo que resalta el potencial para fortalecer la relación entre las familias y la universidad.

La participación de los padres en la vida universitaria, tiene efectos positivos en el desarrollo académico y personal de los estudiantes; por ello, es crucial que las universidades implementen estrategias más inclusivas para involucrar a las familias y mejorar la experiencia educativa y el éxito de los estudiantes (Martínez et al., 2020). Además, las percepciones que las familias tienen sobre la educación, sus experiencias cotidianas y factores sociofamiliares, influyen en la forma en que participan y apoyan a sus hijos en la experiencia educativa (Sánchez & Callejas, 2020). Para que esta colaboración sea exitosa, es necesario contar con una comunicación efectiva entre los miembros de la comunidad educativa, además, las estrategias deben adaptarse a las necesidades específicas de cada institución (Mendoza-Santana & Cárdenas-Sacoto, 2022).

Los resultados del área de comunicación y participación, resaltan la importancia del vínculo entre las familias y la universidad en el desarrollo académico y personal de los estudiantes. La preferencia por recibir información mensualmente (56.52%) y por medios digitales, como el correo electrónico y WhatsApp (ambos con 39.13%), refleja una tendencia

hacia la inmediatez y practicidad, características de la era digital. Según Valer & Sánchez (2023), la comunicación frecuente y accesible entre las instituciones educativas y las familias, es un factor clave para fomentar la participación y el apoyo mutuo, lo que, a su vez, fortalece el desarrollo integral de los estudiantes. No obstante, como advierte Cabrera (2023), la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación no han provocado cambios relevantes en la dinámica entre la escuela, la familia y la comunidad. Para alcanzar los objetivos formativos, la escuela requiere establecer una colaboración efectiva con la familia —conceptualizada como la base de la sociedad— y con la comunidad, entendida como el entorno de participación.

La alta disposición de los padres, a participar en actividades orientadas al bienestar integral de los estudiantes (82.61%), coincide con investigaciones que destacan el papel crucial de las familias como agentes coeducadores. Sinchigalo-Martínez et al., (2022), subrayan que la participación de los padres en actividades escolares, no solo promueve el bienestar emocional y social de los estudiantes, sino que también, refuerza los valores educativos y culturales en el hogar, creando una red de apoyo esencial. En la misma línea, Fuster et al. (2024), afirman que, la implicación de madres y padres en el proceso formativo de sus hijos tiene un impacto positivo comprobado en su rendimiento académico, ésta relación también se evidencia en los contextos educativos de América Latina.

Por otro lado, el reducido interés en reuniones presenciales (8.70%) o virtuales (4.35%), podría estar relacionado con las barreras logísticas o la percepción de que estos formatos no son tan efectivos para la comunicación cotidiana. Mañas et al., (2023) plantean que, aunque las reuniones son un espacio valioso para el intercambio de ideas, su efectividad depende de la adecuación al contexto de las familias, lo que destaca la importancia de diseñar estrategias flexibles e inclusivas.

El conocimiento de los padres o tutores legales acerca de la carrera de Nutrición, refleja una comprensión general moderada del área. El 57.25% tienen conocimientos básicos sobre la carrera de Nutrición, mientras que solo el 30.43% afirma tener un buen conocimiento, lo que evidencia una noción general moderada del campo. Este panorama,

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

destaca la necesidad de fortalecer la comunicación entre la universidad y las familias, para informar sobre las áreas de especialización, competencias adquiridas y oportunidades laborales. El alto interés, manifestado por el 91.30% de los encuestados, en recibir información sobre salidas profesionales, subraya la importancia de implementar estrategias de divulgación efectivas, como talleres o sesiones informativas, que permitan a los padres involucrarse más en el desarrollo académico y profesional de sus hijos, consolidando así un apoyo integral que favorezca el éxito educativo.

En cuanto a los objetivos percibidos de la carrera, la respuesta más seleccionada fue "prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación" (36.67%), seguida de "mejorar la salud mediante la alimentación" (33.33%). Esto refleja una comprensión parcial de la amplitud del campo profesional, centrada en aspectos clínicos y preventivos. Sin embargo, estudios como los de Torres-Zapata & Sánchez-Domínguez, (2023), señalan que, las carreras en ciencias de la salud, incluida Nutrición, abarcan competencias en docencia, investigación, industria alimentaria y emprendimiento, áreas menos reconocidas por los encuestados.

En la pregunta sobre las áreas de formación, la mayoría identificó correctamente "Alimentación y nutrición en la salud y enfermedad" (37.29%), pero otras áreas clave, como "Docencia e investigación" (15.25%) e "Innovación y emprendimiento" (3.39%), fueron significativamente subestimadas. Esto coincide con investigaciones que sugieren que las percepciones de los padres suelen limitarse a funciones tradicionales, lo que podría influir en la falta de exploración por parte de los estudiantes, hacia trayectorias de ejercicio profesional menos convencionales (Sánchez y Callejas, 2020).

Por último, la intención de los padres de recibir información más detallada, expresada por el 91.30%, resalta la necesidad de fortalecer los programas de comunicación universidad-familia. Romo, (2018) argumenta que los programas de orientación profesional dirigidos a las familias no solo aumentan su conocimiento, sino que también mejoran las percepciones y expectativas hacia el futuro profesional de los estudiantes, promoviendo su éxito académico y laboral.

La relevancia de ciertas áreas de interés y apoyo, identificadas por los padres o tutores legales, en el contexto de un programa escuela-familia, reflejan una combinación de preocupaciones académicas y de bienestar integral, alineándose con investigaciones previas que subrayan la importancia del involucramiento familiar, en el rendimiento académico y

desarrollo socioemocional de los estudiantes (Obispo-Salazar et al., 2023). En la primera pregunta, la mayoría de las respuestas enfatizan la necesidad de abordar temas como estrategias de estudio y apoyo académico (17.73%), salud emocional y manejo del estrés (14.78%), nutrición y hábitos saludables (13.79%). Estos hallazgos coinciden con estudios como el de Pérez-Jaimes et al., (2022), quienes encontraron que los padres valoran, aquellos programas que promuevan tanto el éxito académico, como el bienestar emocional de sus hijos. Asimismo, el interés en temas como la vida universitaria (12.81%) y la orientación sobre campos profesionales (11.82%), resalta la preocupación de las familias, por preparar a los estudiantes, para enfrentar los retos del entorno educativo y profesional.

En contraste, las áreas relacionadas con la comunicación y habilidades sociales (4.93%) y los procesos administrativos (2.96%), se observaron con menor prioridad. Este patrón podría interpretarse como una percepción de ser aspectos secundarios, frente a las necesidades más urgentes de apoyo académico y emocional. Sin embargo, investigaciones como la de Suárez et al., (2024), han destacado que una comunicación efectiva entre estudiantes, padres y docentes, es crucial para consolidar un entorno de aprendizaje colaborativo, sugiriendo que, estos temas podrían necesitar mayor promoción por parte de las instituciones educativas.

Se observa interés por los talleres sobre hábitos alimenticios y nutrición (34.78%), seguidos de la asesoría académica (26.09%) y el apoyo en salud mental y emocional (19.57%), lo que sugiere una preferencia por un enfoque integral, que no solo se centre en los aspectos académicos, sino que también promueva el bienestar físico y emocional de los estudiantes. Estos hallazgos coinciden con estudios recientes, como el de Torres et al., (2021), que demuestran que los programas educativos que incorporan estrategias de nutrición y autocuidado, tienen un impacto positivo en la capacidad de los estudiantes para manejar el estrés y mejorar su rendimiento académico. Asimismo, el interés por la orientación en habilidades para la vida y autocuidado (19.57%), resalta la importancia de preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos personales y sociales, lo cual, se alinea con el marco de habilidades para el siglo XXI, propuesto por la UNESCO (2017), que subraya la necesidad de desarrollar competencias transversales, como parte esencial de la formación integral.

En el análisis cualitativo de las expectativas de los padres, se observó una clara preocupación por el desarrollo integral de los estudiantes, no solo en términos académicos,

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata.
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

sino también en su crecimiento personal y profesional. Los padres expresaron la expectativa que, los estudiantes se conviertan en profesionales de la salud, que puedan impactar positivamente en la sociedad y en sectores específicos, como comunidades vulnerables y en el ámbito empresarial. Además, hubo un interés notable por la formación en áreas como la nutrición, considerada esencial para mejorar la calidad de vida de los estudiantes y promover hábitos saludables en la sociedad. Este enfoque integral, que incluye tanto habilidades académicas como emocionales y de salud, coincide con estudios previos que resaltan la importancia de la educación integradora, para el éxito académico y profesional de los estudiantes (Torres, 2021).

Desde el análisis cuantitativo, los resultados mostraron que la mayoría de los padres (52.17%), preferirían participar en actividades del programa, los fines de semana, lo que indica una disposición significativa para involucrarse activamente, pero con una preferencia por horarios flexibles. Además, un 73.19% expresó interés, en asistir a talleres o sesiones informativas, para aprender cómo apoyar a sus hijos en su formación profesional y personal. Estos datos sugieren que, los padres están interesados en el apoyo educativo y en mejorar la capacidad para guiar a sus hijos en su desarrollo académico y personal. Este hallazgo, coincide con investigaciones que destacan la importancia de la participación de las familias en el proceso educativo, especialmente en la educación superior, donde un mayor involucramiento familiar, se ha asociado con un mejor desempeño académico y bienestar emocional de los estudiantes (Martínez et al., 2021; Mañas et al., 2023).

El análisis cualitativo de los comentarios adicionales, evidencia que los padres y tutores, tienen expectativas significativas sobre el programa educativo, enfocadas en mejorar el apoyo académico, fortalecer la formación profesional y fomentar la integración familiar. Los participantes, destacaron la necesidad de garantizar un apoyo académico continuo y de calidad, evitando interrupciones en las clases. Además, sugirieron la implementación de talleres y prácticas profesionales, que refuercen las habilidades de los estudiantes, lo cual coincide con estudios como el de Martínez et al. (2021), que subrayan la importancia de una enseñanza práctica para mejorar la transición al ámbito laboral. Asimismo, las expectativas de los padres, incluyen el deseo de que los estudiantes, participen en proyectos de investigación e innovación, una estrategia que ha demostrado enriquecer la formación

académica y ampliar las oportunidades laborales en campos especializados (Torres et al., 2021).

En cuanto a las actividades y la participación familiar, se identificó un interés por integrar a los padres en el proceso educativo a través de talleres, cursos y actividades que fortalezcan los lazos familiares y contribuyan al éxito académico de los estudiantes. Esta propuesta tiene correspondencia con la literatura que, destaca la influencia positiva de la participación familiar en el rendimiento académico y bienestar emocional de los estudiantes (Martínez et al., 2020; Sinchigalo-Martínez et al., 2020; Alama & Obaco, 2024; Suárez et al., 2024); además, las sugerencias para realizar talleres en línea, responden a la necesidad de formatos accesibles, reflejando una tendencia observada durante la pandemia de COVID-19, cuando las modalidades virtuales permitieron a las familias, involucrarse de manera efectiva en las actividades educativas (Mañas et al., 2023). Por último, las observaciones sobre la difusión y visibilidad de la carrera, refuerzan la necesidad de vincular el programa con el mercado laboral y las necesidades sociales, un aspecto que también ha sido destacado por estudios sobre empleabilidad en campos de la salud (Torres et al., 2024).

Estos resultados, sugieren que las universidades deberían adoptar un enfoque integral en su relación con las familias, implementando estrategias de comunicación más frecuentes y accesibles y diseñando programas que integren a los padres en la vida universitaria de manera significativa. Esto permitiría fortalecer la relación bidireccional entre ambas partes, fomentando un entorno educativo enriquecedor y colaborativo, que beneficie tanto a los estudiantes como a sus familias.

Conclusiones

El estudio resalta la importancia del involucramiento familiar en la educación superior. Los datos más significativos incluyen que, el 77,53% de los padres participaron en la encuesta, muestra involucración mayor en los primeros semestres (1°, 3° y 5°) del programa, lo que refleja el apoyo intensivo en las etapas iniciales de la carrera. Sin embargo, la participación disminuye en los semestres avanzados (7° y 9°), que podría explicarse por un aumento de la autonomía estudiantil, a medida que avanzan en su formación. Otro dato importante es que solo el 39,13% de los padres ha participado en actividades organizadas por

Juana Patricia Acuña - Lara, Ángel Esteban Torres-Zapata,
Teresa del Jesús Brito-Cruz y Addy Leticia Zarza-García.

la universidad, lo que muestra la necesidad de superar barreras logísticas y fortalecer la comunicación entre ambas partes. Además, el 91,30% de los padres expresó interés en recibir más información sobre la carrera y las salidas profesionales de sus hijos, lo que resalta la necesidad de generar líneas de comunicación efectiva, la divulgación y comprensión respecto a las oportunidades laborales dentro del campo de la nutrición. Para abordar estos aspectos, se sugiere incorporar en el currículo de la carrera de Nutrición, módulos o actividades que fortalezcan el vínculo escuela-familia, proporcionando espacios de interacción y formación para padres y tutores, con el objetivo de apoyar el desarrollo académico y profesional de los estudiantes. Estos resultados refuerzan la necesidad de generar un programa de "familia-escuela", que fomente la colaboración entre la universidad y las familias, promoviendo una comunicación constante, estrategias de apoyo académico y emocional, lo que mejoraría la preparación de los estudiantes para enfrentar los retos profesionales de manera integral.

Referencias bibliográficas

- Alama, G., & Obaco, E. (2024). La familia y su impacto en el rendimiento académico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4104-4118. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10823
- Cabrera, M. (2023). El vínculo escuela-familia-comunidad en el contexto científico tecnológico actual. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (77). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000200004&lng=es&tlng=es.
- Cedeño, F., & Torres-Zapata, Á. (2024). Impacto de las TIC en la enseñanza-aprendizaje: caso de estudio en la carrera de Tecnología de la Información de la Universidad Técnica de Manabí. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2099>
- Fuster, T., Carmiol, A., Salazar, M. & Rosabal, M. (2024). Involucramiento parental en retrospectiva: apoyos académicos percibidos por estudiantes de educación superior a través de su historia educativa. *Actualidades Investigativas En Educación*, 24(3), 1–32. <https://doi.org/10.15517/aie.v24i3.59305>

- García, M., (2018). Los vínculos escuela familia en el proceso de formación pedagógica. *EduSol*, 18(62), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475756618015>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Mañas, M., Rambla, M., Ruiz, D., & González, A. (2023). Relación familia y escuela: Realidades, pareceres y propuestas desde las aportaciones del profesorado en formación en los foros virtuales de la Universidad de Málaga. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación y Docencia Creativa*, 12, 465–478. <https://doi.org/10.30827/Digibug.85911>
- Martínez, G., Torres, M., & Ríos, V. (2020). El contexto familiar y su vinculación con el rendimiento académico. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e657. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.657
- Martínez, P., & González, N. (2021). Ajuste formación-empleo: el alumnado propone. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(3), 251-271. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000300251>
- Mendoza-Santana, M., & Cárdenas-Sacoto, J. (2022). Importancia de la participación familiar en la educación de los estudiantes del nivel inicial. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(2), Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000200024&lng=es&tlng=es.
- Muñoz-Tique, J., & Cárcamo-Vázquez, H. (2022). La relación familia-escuela en la formación y desarrollo profesional docente. *Educación y Educadores*, 25(2), e2525. <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.2.5>
- Obispo-Salazar, K., Paba-Barboda, C., Munera-Luque, K., Suescún-Arregocés, J., & Daza-Corredor, A. (2023). Programas de bienestar universitario y algunas implicaciones en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad pública. *Praxis*, 18(1), 111–125. <https://doi.org/10.21676/23897856.3903>
- Pérez-Jaimes, A., Torres-Zapata, Á., Lara-Gamboa, C., Estrada-Reyes, C., Brito-Cruz, T., & Sánchez-May, M. (2022). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Estado actual del conocimiento. *Recus - Revista*

- Electrónica Cooperación Universidad y Sociedad*, 7(3), 19-25.
<https://doi.org/10.33936/recus.v7i3.3470>
- Posada, S., & Hernández, J. (2022). Vínculos contruídos. Relación entre familia y escuela: Una propuesta reflexiva desde la educación y la psicología. *Poiésis*, (43), 124–144.
<https://doi.org/10.21501/16920945.4389>
- Rodríguez, D., & Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo. Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles educativos*, 41(164), 118-134. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925>
- Romo, M. (2018). Familias, escuelas y estudiantes de educación superior. *Investigación y Práctica en Psicología del Desarrollo*, 4. <https://doi.org/10.33064/ippd41996>
- Sánchez, L., & Callejas, A. (2020). Familia y universidad: participación de la familia en el contexto educativo universitario. *Latinoamericana de Estudios de Familia*, 12(2), 47–67. <https://doi.org/10.17151/rlef.2020.12.2.4>
- Sinchigalo-Martínez, R., Guzmán-Barcenas, B., & Bonilla-Jurado, D. (2022). Bienestar emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios: relación bidimensional y su impacto en las estrategias de apoyo. *Journal of Science and Research*, 7(4), 71–95. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8008096>
- Solís, F., & Aguiar, R. (2017). Análisis del papel del involucramiento de la familia en la escuela secundaria y su repercusión en el rendimiento académico. *Sinéctica*, (49) www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2017000200013&lng=es&tlng=es.
- Suárez, G., Rialpe, F., Muñoz, J., Neira, M., & Solano, B. (2024). Factores asociados al rendimiento académico: El apoyo familiar. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 2210 – 2222.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2407>
- Torres, Á., Brito, T., & Moguel, J. (2024). *Caracterización de las estrategias de difusión y promoción de la Licenciatura en Nutrición de una universidad en el sureste de México*. En H. R. Priego Álvarez (Coord.), *Vida saludable y promoción del bienestar* (cap. 12). Universidad Autónoma del Carmen. Recuperado de <https://www.unacar.mx/contenido/librosDigitales/vida-saludable.php>.

- Torres, Á., Matos, J., Brito, T., Rivera, J., & Mato, O. (2021). Formación integral de estudiantes universitarios de la Licenciatura en Nutrición. Un estudio de caso de México. *Universidad y Sociedad*, 13(5), 330–338. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2239>
- Torres-Zapata, Á., & Sánchez-Domínguez, J. (2023). The Biochemical Discipline in the Study Plan of the Bachelor of Nutrition in Mexico. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(16). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i16.6462>
- Torres-Zapata, A., Brito-Cruz, T., Pérez-Jaimes, A., & Lara, C. (2021). Reprobación escolar: la percepción del estudiante universitario. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, 29(32), 77-93. <https://doi.org/10.58299/edu.v29i32.444>
- Torres-Zapata, A., Brito-Cruz, T., Zarza-García, A., Moguel-Ceballos, J., & Priego, H. (2024). Intervención didáctica en el curso bioquímica metabólica en estudiantes del pregrado de nutrición. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12(1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i1.4281>
- UNESCO. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. UNESCO. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Valer, Y., & Sánchez, M. (2023). Participación de la familia en la educación. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 186-199. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.506>

Problemas y riesgos de la sobreproducción de élites
Una consideración crítica a la política de educación superior en
México

Problems and risks of elite overproduction
A critical consideration of higher education policy in Mexico

Robert Stingl

UAEMex - Universidad Autónoma del Estado de México, IESU

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen:

El presente texto examina el papel de la educación superior en el contexto social mexicano, además, cuestiona críticamente la idea de ésta como la solución a problemas sociales. A menudo la educación ha sido considerada como pieza clave en la reducción de la pobreza y el aumento del progreso social, aunque éste refuerce las desigualdades sociales. México invierte mucho económicamente en este rubro, sin embargo, lo hace más en lo formativo que de manera integral, lo cual aumenta las tensiones sociales con respecto a las promesas de prosperidad y el que éstas no puedan cumplirse. Peter Turchin explica lo anterior a partir del concepto “sobreproducción de élites”, el cual pone de manifiesto una competencia más intensa por los recursos limitados y las posiciones de poder, lo que fomenta las tensiones sociales y la posible desintegración social. En la actualidad, el mundo laboral digital agrava

la situación mediante la automatización, que reduce los puestos de trabajo. Este texto propone una consideración crítica a la política de educación universitaria en México y muestra riesgos que podrían ser consecuencias de ella.

Palabras clave: Política de educación, Sobreproducción de élites, Universidad, injusticia social, formación.

Problems and risks of elite overproduction

A critical consideration of higher education policy in Mexico

Abstract: This text examines the role of education in the Mexican social context and critically questions the idea of education as a remedy to solve social problems. Education has often been considered as a key element in reducing poverty and increasing social progress, although it reinforces social inequalities. Mexico invests a lot economically in this area, however, it does so more formatively than comprehensively, which increases social tensions with respect to the promises of prosperity and the fact that these may not become a reality. Peter Turchin explains this using the concept of «elite overproduction», which highlights more intense competition for limited resources and positions of power, thus fostering social tensions and possible social disintegration. Today, the digital world of work exacerbates the situation through automation, which reduces jobs. This paper puts a critical consideration to the education policy in Mexico, and shows risks that could be a consequence of it.

Keywords: education policy, elite overproduction, university, social inequality, formation

Robert Stingl

Introducción

Aunque la educación abre un amplio abanico de oportunidades, no es una panacea. Existen ideas tradicionalistas que han planteado la educación como la solución a problemas sociales o como una estrategia para combatir la pobreza e, incluso, como regulador del crecimiento demográfico; no obstante, poco se habla de los problemas que puede generar si no se efectúa de manera adecuada. Lo anterior se debe a que tiene el potencial de crear desigualdades sociales que, en última instancia, ponen en peligro la estabilidad de las sociedades. Educación es un término que denota autoridad social, incluso en las políticas educativas debido a la falta de alternativas y enfoques que dejen a un lado la carga semántica de la palabra.

En América Latina, particularmente en México, el dogma de la “educación” es omnipresente. El gobierno mexicano invierte mucho económicamente en la formación, pero poco en la educación integral que contemple el desarrollo personal del individuo a fin de fomentar una sociedad más justa. Si se siguen las directrices y objetivos oficiales de la política educativa del gobierno mexicano, ello debería estar garantizado:

Esto significa no sólo que el Estado debe garantizar el acceso a la escuela a todos los niños, niñas y jóvenes independientemente de su entorno socioeconómico, origen étnico o género - sino que la educación que reciban les proporcione aprendizajes y conocimientos significativos, relevantes y útiles para la vida (Gobierno de México, n.d.).

El objetivo, como lo demuestra la cita, anterior es permitir que grupos poblacionales más amplios accedan académicamente a saberes que sean descollantes para su vida personal. Sin embargo, la realidad del sistema educativo es todavía diferente, pues se basa en un régimen de formación centrado en la utilidad económica de la educación cuyo objetivo principal es aumentar su atractivo para las empresas y la competencia global. En la actualidad, México se vislumbra como el lugar ideal para que las empresas se asienten a vender productos y servicios pensados para satisfacer las necesidades del mercado norteamericano y mundial. Ello requiere, por tanto, una mano de obra calificada que satisfaga

las demandas de la nueva industria de alta tecnología. Pese a que ésta reclama cada vez más trabajadores calificados, hay escasez de mano de obra en todos los sectores. Sin embargo, se necesitan especialistas bien formados no sólo en economía, sino en la organización de las estructuras estatales y en la administración en un mundo laboral digitalizado, lo que requiere un alto nivel de inversión en el sistema educativo. Según UNICEF, en 2023 ésta ascendía al 2,9 % del PIB, lo que representa un aumento significativo del 9,1 % en comparación con el año anterior (UNICEF México, 2023), pero sigue siendo muy poco en comparación con los países que forman parte de la OCDE. A pesar de que el presidente López Obrador invirtió fuertemente en el programa educativo desde que asumió su cargo a principios de 2018 y su sucesora Claudia Sheinbaum sigue esta política, la educación no es una característica exclusiva de la política de «izquierda», ya que los gobiernos anteriores también la convirtieron en el tema de sus demandas políticas centrales. Según las estadísticas de la OCDE, se produjo un fuerte aumento del gasto en educación del 20 % entre 2000 y 2010 (OCDE, 2013). Esto se debe a que la educación es considerada importante por amplios sectores de la población que no reconocen los conflictos potenciales que podría generar, los cuales son objeto de este texto.

Sin embargo, el gasto educativo todavía no corresponde con los éxitos deseados, ya que México pierde continuamente lugares en la evaluación de los estándares PISA (IMCO, 2022). Garantizar la equidad educativa en términos de acceso universal requiere de la provisión de apoyo financiero en forma de inversión en infraestructura, equipamiento, capacitación docente y becas, lo que también debe permitir a los sectores marginados y económicamente más débiles de la sociedad acceder a la educación superior (Gobierno de México, 2023). Para contextualizar y comprender el texto son importantes los siguientes datos: en primer lugar, en México hay 5 millones 200 mil estudiantes adscritos en el nivel superior (Statista, s.f.), lo que corresponde a un aumento de más de 1 millón de estudiantes desde 2015. En comparación, en Francia o Alemania sólo hay alrededor de 2.8 millones de jóvenes que se encuentran adscritos al nivel superior (Statista, 2024). Sin embargo, durante 2024, en México existe una clara tendencia en la matrícula universitaria de nuevo ingreso a que uno de cada dos estudiantes elija una institución educativa privada (Gobierno de México,

Robert Stingl

2024). Y, para enfatizar lo argumentado en este texto, 57 % de los desempleados registrados¹ oficialmente cuentan con educación media superior o superior (Statista, s.f.). Cerca del 22 % de la población mexicana cuenta con un nivel de educación superior (El Economista, n.d.); en comparación, en la Unión Europea, en promedio el 25 % cumple esta característica, aunque los países como Alemania, Inglaterra or Francia cuentan con menos de 20 % (Bpb, 2023).

Hay dos tendencias claras: primero, que en los países menos económicamente desarrollados, también en la Unión Europea, aumentó significativamente la población académica, más que en el promedio de la Unión Europea, mientras que en países desarrollados como Alemania, Inglaterra, Francia, se mantiene constante el bajo porcentaje de individuos con formación académica. Y la segunda tendencia es que en los países de la OECD hubo un aumento del número de académicos jóvenes entre 20 y 34 años de edad, que llegan a más del 50 % de las personas de su edad (Bpb, 2023).

El acceso a la educación, especialmente a la universitaria, está ligado a la promesa de ascenso social. Aunque exista un interés por la educación *per se*, es un mito que no haya expectativas económicas asociadas con ella. Los jóvenes esperan tener una vida mejor o, al menos, las mismas oportunidades económicas y niveles de prosperidad que tienen sus padres. Sin embargo, las promesas de progreso social y de acceso a la prosperidad encierran un enorme potencial de conflicto y de nuevas desigualdades sociales para la sociedad si éstas no se cumplen.

Objetivo del texto y metodología

La intención del presente trabajo es dar nombre a un fenómeno que ocurre en México desde hace tiempo en torno de las políticas de educación pública, además, señalar los peligros potenciales que pueden acompañar su instauración.

La sobreproducción de élites, concepto introducido al debate académico por Peter Turchin, describe los factores que conducen a la desintegración de las sociedades. Tras un periodo de relativa paz y prosperidad general, el mundo enfrenta actualmente nuevos retos como los siguientes: la necesidad de reforzar la protección del medio ambiente, la democratización, el mundo laboral y las migraciones. Los escenarios mencionados requieren

¹ Considerando que los desempleados del sector informal no se registran.

soluciones urgentes que eviten el colapso de la estabilidad y el orden mundial, ambos consecuencias de la globalización y de la interconexión entre países. El caso de México sirve simplemente como ejemplo, no obstante, este fenómeno y el análisis del mismo pueden aplicarse a diferentes sociedades independientemente de su orientación política y cultura.²

Así, la tesis central de estas líneas se basa en *End Times*, el libro de Peter Turchin. En él, el autor presenta y discute la teoría de la sobreproducción de élites. Por lo tanto, es necesario contextualizar y aclarar la terminología; en primer lugar, el concepto de élites se entiende, de manera ideológica, como un sinónimo de oligarquía en el contexto latinoamericano, mientras en Europa o Estados Unidos es un término neutral y se refiere a un grupo en la sociedad que tiene el poder de dirigirla. Se modificó esta visión en los últimos años debido al crecimiento de la política populista en ambos continentes y es un término de lucha en el debate político. En segundo lugar, es necesario explicar la diferencia entre educación y formación para poder referirse a ellas en las observaciones finales.³

Definición del término

Élite es un término complejo en el ámbito filosófico, además, es aplicable a distintos contextos. El sentido del concepto, en estas líneas, será el aplicado al contexto de las sociedades latinoamericanas y a su connotación social. En América Latina, la noción élite se asocia a injusticia social debido a su estrecho vínculo con el pequeño grupo de personas que ejercen influencia ideológica, económica o política y, por lo general, se entiende de forma negativa. Es por lo anterior que se acusa a las élites de bloquear el acceso a la educación e impedir así el avance social de las clases más pobres. Se argumenta que las élites tienden a beneficiarse de la mano de obra barata e inculta. La idea data de la época industrial, pero ya no es pertinente en la actualidad, puesto que el trabajador tradicional de las fábricas es

² En el caso de China, ocurre el fenómeno de jóvenes con nivel de educación superior y sin empleo, y es parte del problema demográfico, principal causa de inestabilidad en esa sociedad.

³ Nota: El texto pretende hacer un análisis filosófico, por lo cual no es sociológicamente preciso. El autor no presenta soluciones concretas, solamente elementos de reflexión. Tiene la ventaja, como extranjero, de haber vivido en México durante 16 años, estar formado en estudios latinoamericanos y, por ende, ser consciente de la realidad social del país. En consecuencia, está en condiciones de abordar el tema de investigación de la educación y la injusticia social de la manera más neutral y libre de ideologías, en la medida en que esto sea posible.

sustituido por la automatización. Por tanto, el perfil de la mano de obra requerida es calificado y con la formación suficiente para satisfacer las necesidades de las industrias.

La noción de élite se emplea, sobre todo, en la política populista de los partidos de izquierda en América Latina y, más recientemente, en Estados Unidos y en Europa por parte de los partidos de derecha, como concepto de lucha para movilizar a sus propios grupos de votantes. Sin embargo, la gente no se da cuenta de que toda forma de sociedad necesita personal directivo clave, no sólo trabajadores cualificados, también profesores, médicos, funcionarios y políticos. Pero hay algunas pruebas que apoyan esta acusación en contra de las élites, particularmente en relación con la educación. En México, por ejemplo, existe una amplia gama de programas educativos impartidos por proveedores de servicios privados. La oferta es vasta y abarca desde guarderías hasta universidades, que no sólo son utilizadas por miembros de la llamada “élite”, sino cada vez más por miembros de la clase media. Quien tiene dinero puede brindar una mejor escolaridad a sus hijos independientemente de sus facultades intelectuales. Así pueden mantenerse en la élite o dar un paso más para conseguir el ascenso social. No obstante, la atención académica frecuentemente se centra menos en proporcionar una mejor educación a la próxima generación y más en la segregación social. Tampoco es distinta la situación del sector educativo estatal que debe garantizar el acceso universal, pese a ello, las desigualdades sociales en las escuelas públicas se hacen más visibles. La situación se observa paralelamente en Alemania, donde hasta finales de los noventa sólo había un pequeño número de escuelas privadas. Mas del 90 % de la población asistió a escuelas públicas, como se observa hoy en los sistemas educativos más efectivos como el de Finlandia o el de Singapur. Sin embargo, esto se ha enfrentado con varios retos al afrontar algunos problemas sociales, entre ellos la inmigración: se ha producido un aumento en la demanda de centros educativos privados por parte de los padres.

No se puede culpar a los padres por buscar la mejor educación posible para sus hijos. Ello incluye las ventajas que ofrece el sector privado: grupos reducidos, supervisión intensiva, una mayor oferta de cursos y un mejor apoyo técnico en la enseñanza. Pero asistir a un centro de enseñanza privado implica segregación social debido a la existencia de barreras financieras, lo cual expone a los infantes a entornos socialmente débiles y en desventaja con futuros competidores laborales. Por lo tanto, las desigualdades sociales se ven fomentadas y exacerbadas por las ventajas económicas. La pobreza y la educación siguen

siendo hereditarias para los hijos de familias de clase trabajadora cuyos padres sólo completaron la escuela primaria y secundaria, y les es más difícil superar a sus padres académicamente. Las razones son múltiples, en primer lugar, la falta de apoyo de los padres, que no pueden ayudar a sus hijos ante las exigencias académicas del sistema superior por falta de experiencia. El resultado es una preferencia por parte de los padres hacia las profesiones tradicionales, más acordes con su experiencia y sus conocimientos, y esto impide el ascenso social. Lo anterior se traduce en desarticulación social: los obreros permanecen con los obreros y los académicos con los académicos. Por otra parte, la responsabilidad de ayudar económicamente a sus familias lleva a menudo a estos niños a descuidar su educación. Como consecuencia, no suelen disponer del tiempo necesario para completar la educación formal, lo que a su vez significa que no pueden demostrar las cualificaciones necesarias para el mercado laboral. Por ende, los hijos de familias de la clase trabajadora reciben menos apoyo académico, emocional e intelectual. En consecuencia, esto da lugar a una élite educativa que tiene claras ventajas sobre los niños de la clase trabajadora tradicional (Ecarius & Wigger, 2006).

Incluso en las naciones industrializadas de Europa, la proporción de niños de familias de clase trabajadora que alcanza un nivel educativo superior al de sus padres es inferior al 10 %, en promedio. La política educativa responde a este fenómeno al rebajar las exigencias educativas y al hacer el sistema más permeable para los socialmente desfavorecidos. Sin embargo, no es una solución sostenible, ya que el déficit educativo es un obstáculo en el mundo laboral.⁴ Éste debería ser objeto de un escrutinio crítico cuando se utilizan las estadísticas para maquillar las deficiencias con el fin de mostrarlas como un éxito político.

Aunque este sea el caso de México, el sistema educativo sigue promoviendo a las élites económicas y a las élites educativas, ya que los graduados del sector privado suelen permanecer entre ellos y tienen claras ventajas en el mercado laboral más adelante debido a

⁴ Nota: La filósofa Hannah Arendt describe en su ensayo *Reflections on Little Rock* un fenómeno parecido: en los sesenta, en Estados Unidos, cuando se abrió el sistema de educación superior a la población afrodescendiente. El nivel académico en las universidades fracasó no por la cuestión étnica, sino porque las universidades tuvieron que bajar sus exigencias académicas para facilitar el acceso y cumplimiento de los nuevos estudiantes. Por la falta de preparación suficiente en los niveles educativos anteriores, los afrodescendientes no tuvieron las facultades necesarias para cumplir con las exigencias de la universidad. Según la filósofa, este fue un elemento clave para el fracaso de las universidades en Estados Unidos. Su ensayo fue criticado por ser racista, pero quien conoce la vida y obra de Arendt sabe que tales acusaciones carecen de sustento.

la creación de redes durante sus años universitarios. Este fenómeno se intensifica cuanto más elitista es la educación.

El término “elitista” tiene un sesgo ideológico incluso en México. No obstante, es evidente que las universidades suelen educar a las élites en un mayor nivel académico, y que ello califica a las personas más favorecidas para trabajos mejor pagados y de mayor responsabilidad, por ende, les brinda acceso a beneficios económicos y puestos de poder. Pertenecer al sistema de educación académica otorga un mayor nivel jerárquico y una función de modelo con respecto a las características antes mencionadas.

Educación o formación: la educación y la formación, el énfasis en sus diferencias, es un discurso que se mantiene en Alemania desde el siglo XIX. Ambas posiciones son valoradas de forma diferente según la perspectiva ideológica, tales valoraciones también pueden derivarse de las distintas orientaciones ideológicas y difieren fundamentalmente en sus objetivos. El fomento de la educación general e integral representa un ideal educativo que pretende impartir conocimientos en todos los ámbitos de la vida. Busca, en primer lugar, formar el carácter. Esto se hace con la intención de promover el desarrollo de la personalidad a través de valores morales y éticos y fortalecer la capacidad de reflexión y autorreflexión para apoyar la asunción de responsabilidades dentro de la sociedad. La formación en materias específicas es sólo una consecuencia de la educación.

El modelo humboldtiano de educación (Humboldt, 1997), llamado así por el humanista Wilhelm Von Humboldt (1767-1835), ha conducido de forma demostrable a un gran éxito económico y social en Europa. El modelo utilitarista de educación procede del mundo angloamericano, que mide la formación en función de su utilidad económica y considera la educación como un fin en sí misma. Los pragmáticos son partidarios de una educación específica para cada materia, cuyo objetivo es cualificar a los estudiantes para una profesión concreta. Está orientada a la práctica y se basa en conocimientos artesanales, técnicos o empresariales utilizables. Debe ser lo más rápida y rentable posible, ya que la educación universitaria es una de las más caras de todo el espectro educativo. México tiende cada vez más hacia un sistema de formación y escolarizado que ya se manifiesta en los niveles inferiores del sistema educativo. Como parte de un proceso de sustitución, materias creativas como arte, música, literatura y filosofía reciben cada vez menos atención en las escuelas en favor de mercadotecnia, negocios o conocimientos técnicos (La Jornada, 2024). En el sector

de la educación privada, donde básicamente se vende "educación" bajo el nombre de formación, este fenómeno es evidente y concuerda con las expectativas y preocupaciones de los padres por un futuro mejor para sus hijos. Esto también lleva a una sobreoferta de educación en estos sectores, donde los alumnos se enfrentan a planes de estudio que incluyen más de 15 asignaturas diferentes por semana. Estas instituciones enfrentan a los niños con el mundo laboral en lugar de educarlos de forma integral y creativa. La cantidad se antepone a la calidad.

Esta evolución no está en consonancia ni con el desarrollo emocional ni con la dinámica moderna de un mundo laboral en constante cambio y, además, revela un desconocimiento de las habilidades que adquieren los niños cuando aprenden, por ejemplo, a tocar un instrumento musical. Entre ellas figuran, en particular, la disciplina, la perseverancia y el sentimiento de éxito y satisfacción que surge de la experiencia; estas cualidades son importantes no sólo en el mundo laboral, sino en todos los ámbitos de la vida del individuo. Aunque ellas pueden adquirirse a través de la educación, la formación está dirigida a la flexibilidad de los jóvenes con respecto a las distintas exigencias y se corre el riesgo de que sólo puedan responder de forma limitada a las tareas de un mundo laboral moderno. Es interesante observar aquí que incluso las universidades de élite de Estados Unidos favorecen el modelo humboldtiano y sólo las amplias masas prefieren el modelo utilitarista, que suele estar por debajo de las normas generales.

La cuantificación y el cultivo son elementos fundamentales de cualquier sistema educativo sin importar del nivel de enseñanza. El término cuantificación implica la necesidad de impartir una gran cantidad de conocimientos a un gran número de alumnos en un breve periodo de tiempo. El cultivo se refiere a la promoción de habilidades sociales y emocionales como la empatía, la solidaridad o la capacidad de trabajar en grupo. Mientras que los niveles educativos inferiores hacen hincapié en el fomento de valores y habilidades como los mencionados, los superiores se centran en la disciplina, la independencia y la dedicación. Normalmente, cada graduado debe demostrar estas cualidades en la universidad a través de un pequeño proyecto académico, como una tesis. A fin de cuentas, éstas les capacitan para asumir un papel responsable en el mundo laboral y no sólo son capaces de recibir indicaciones o cumplir con la cualificación técnica, que hay que reaprender constantemente.

Robert Stingl

Es precisamente este punto el que contradice la idea de una educación puramente digital, que no permite cultivar a los estudiantes. Sólo puede tener lugar como complemento de la forma tradicional análoga de educación, ya que el lugar de formación y las relaciones con los profesores y compañeros durante la formación siguen teniendo una importancia decisiva para el éxito del aprendizaje.

La universidad sólo tiene la obligación indirecta de preparar a los estudiantes para un aspecto concreto de la profesión elegida, debido que son lugares de innovación, investigación y control social y político. Especialmente en México las universidades se convirtieron en centros de formación de profesionistas, pero descuidan su principal función. En 2023 había 1.24 investigadores por cada mil habitantes en México, mientras el promedio en la OCDE son 9.11. Además, el financiamiento público de la investigación es bajo (El Universal, 2023). Lo anterior significa que la mayoría del personal universitario está ocupando con la docencia pero no con la investigación. En el caso óptimo la docencia tiene que impartirse de la mano con la investigación para garantizar su actualidad y no debería basarse en planes de estudios rígidos. Las universidades tienen la responsabilidad de abarcar un espectro lo más amplio posible, que debe permitir a los titulados moverse con la mayor flexibilidad posible en el campo elegido. La formación específica corresponde a las empresas e instituciones, que deben organizarla en función de sus necesidades. El neoliberalismo postula una conexión directa entre el valor de la educación y la utilidad económica del trabajador, lo que somete al sistema educativo a una evaluación puramente económica. Como consecuencia, las carreras de humanidades y ciencias sociales se valoran menos que las profesiones con fines económicos como ingeniería, economía o derecho.

La necesidad de un perfil de formación específico por parte de la economía no es más que una cuestión instantánea que puede haber quedado obsoleta en el momento en que los titulados terminan su formación y abandonan la universidad. Incluso la formación de grupos profesionales específicos que se requieren en la actualidad no garantiza que se requieran en el futuro. Esto se debe a que pasan muchos años entre la creación de los planes de estudios, el establecimiento de las infraestructuras, la cualificación del personal docente y los primeros titulados. Para entonces, es posible que la realidad del mundo laboral haya cambiado. Idealmente, las universidades deberían ir siempre un paso por delante de la economía y de las demandas de la sociedad. Sin embargo, desde una perspectiva empresarial, es lógico y

coherente que el periodo de formación de los nuevos empleados recaiga en el sistema educativo, ya que éste suele ser largo y costoso; las empresas exigen que los nuevos trabajadores sean productivos desde el primer día.

Dentro de un programa de formación especializado y orientado a un perfil laboral concreto, a los licenciados les resulta más difícil reaccionar con flexibilidad a un entorno de trabajo dinámico, lo que puede acarrearles dificultades si cambian de puesto de trabajo y no pueden reaccionar con suficiente rapidez a las nuevas necesidades. En primer lugar, no todos los métodos de producción de una industria son iguales y, en segundo lugar, no hay garantías de que todos los titulados encuentren un empleo relacionado con la profesión que han aprendido. En los años noventa, estudios realizados en Estados Unidos demostraron que un trabajador cambia de empleo al menos nueve veces a lo largo de su vida laboral, siendo los trabajos desempeñados completamente diferentes en cada caso. En la actualidad son en promedio 12 veces hasta la edad de 55 años (World Economic Forum, 2023).

El avance de la digitalización ha dejado clara la necesidad de formación continua y adaptación a los nuevos requisitos. Esto se aplica, por ejemplo, a perfiles profesionales como programadores, diseñadores multimedia, influencers o ingenieros de bases de datos, para los que en los primeros años pioneros no existían rutas de formación específicas. No se graduaron de una carrera, sino que abandonaron sus estudios antes de concluirlos y respondieron a los requerimientos con poca formación, pero con tal flexibilidad que les permitió adaptarse exitosamente. Las universidades no han podido seguir el rápido desarrollo de estas dinámicas. La implementación de los programas de estudio correspondientes llevó años y actualmente sólo hay un cierto retraso en la adaptación a las condiciones cambiantes. Una política educativa que reacciona con rigidez a realidades en constante cambio contribuye inevitablemente a producir graduados que no pueden reaccionar con suficiente flexibilidad a las demandas del mundo profesional. En última instancia, esto contribuye a la frustración y la desilusión de los egresados del nivel de educación superior.

Sobreproducción de élites

A través del análisis histórico, el investigador de la complejidad Peter Turchin ha desarrollado un modelo que predice el declive de las sociedades debido a la sobreproducción

Robert Stingl

de élites. Se trata de un escenario que se da en todas las civilizaciones, independientemente de su orientación política, y que también es una realidad desde hace tiempo en América Latina, aunque todavía no se haya etiquetado como tal. La situación actual se caracteriza por un gran número de titulados universitarios que pujan por un número limitado de puestos de poder dentro de la sociedad. Esto conduce a una intensificación de las luchas distributivas y de las desigualdades. Turchin explica que: "Elite overproduction develops when the demand for power positions by elite aspirants massively exceeds their supply" (Turchin, 2023, p. 7). Esta evolución se ve intensificada por la digitalización del mundo laboral, que va acompañada de una sustitución de trabajadores y se destruyen más puestos de trabajo de los que se crean.

Mientras la industrialización impulsó el consumo de recursos naturales pero desplazó la mano de obra del sector manufacturero al sector social, la digitalización provoca una reducción significativa de la necesidad de trabajadores. Esto afecta a todos los ámbitos laborales. La automatización no sólo está afectando a las profesiones que requieren mano de obra, sino también a las que exigen una formación universitaria. Los bancos y las compañías de seguros, por ejemplo, recurren cada vez más a la digitalización. En la industria manufacturera sólo se necesitan unos pocos trabajadores cualificados para mantener y supervisar robots y máquinas. Incluso los asuntos jurídicos y las declaraciones fiscales pueden ser gestionados por la inteligencia artificial, lo que supone un ahorro en la administración del sector público. Las profesiones creativas también están siendo sustituidas cada vez más por la inteligencia artificial, y este escenario es deprimente porque no hay respuestas satisfactorias a este problema. En este texto no se ofrece una solución específica, lo único cierto es que este problema es global y no puede resolverse sólo a escala nacional. Pero si bien los cambios importantes siempre suelen percibirse como "el fin de los tiempos", no necesariamente son escenarios apocalípticos.⁵

En su análisis histórico, Turchin llega a la conclusión de que las sociedades complejas y altamente desarrolladas pueden cooperar con gran eficacia y éxito durante un periodo de varios cientos de años, a veces incluso más, hasta que se produce la desintegración social:

⁵ Por ejemplo, el fin de la Segunda Guerra Mundial dejó Europa en ruinas, pero fue el inicio del tiempo de construcción del bienestar, la estabilidad social y paz por muchas décadas. También implicó la fundación de instituciones democráticas y organizaciones internacionales.

Together with popular immiseration, elite overproduction, and the intraelite conflicts that it has engendered, has gradually undermined our civic cohesiveness, the sense of national cooperation without which states quickly rot from within. Growing social fragility has manifested itself in collapsing levels of trust in state institutions and unraveling social norms governing public discourse—and the functioning of democratic institutions (Turchin, 2023, p vii).

Este punto de inflexión se caracteriza por la fragmentación, la polarización y la violencia, que en última instancia conducen al colapso. Aunque las sociedades china, estadounidense o europea, por ejemplo, difieren significativamente y las sociedades antiguas, medievales y modernas tienen una composición divergente, ésta consecuencia inevitable puede comprobarse independientemente de las diferencias entre cada sociedad y cada época. La desintegración de una sociedad está impulsada por diversas fuerzas, siendo la decisiva la sobreproducción de élites que pujan por el número limitado de puestos de poder. La aparición de este fenómeno marca el principio del fin de una sociedad. Algunos ejemplos son la Revolución Rusa de 1917, la Revolución Francesa de 1789, la Guerra Civil Inglesa o las independencias y Revoluciones en América Latina. Todos estos acontecimientos fueron causados por conflictos políticos internos y una sobreproducción de las élites. Sin embargo, no se trata de un fenómeno exclusivamente occidental.

La definición neutra de élite implica que es un sector responsable de influir en el comportamiento de los demás, engloba a un pequeño número de la población con poder social:

In sociology, elites are not those who are somehow better than the rest. They are not necessarily those who are more hardworking, or more intelligent, or more talented. They are simply those who have more social power—the ability to influence other people. A more descriptive term for elites is “power holders“ (Turchin, 2023).

Robert Stengl

Cuatro grupos clave tienen la capacidad de hacer lo que menciona Turchin: el sector militar mediante la fuerza, el sector económico mediante el pago, el sector político y administrativo mediante el decreto y el sector ideológico mediante la persuasión. Este último sector también es conocido por ejercer el “poder blando”, el más eficaz. El acceso a estos sectores en las sociedades modernas pasa casi exclusivamente por una formación universitaria. También hay que señalar que este poder está desigualmente distribuido en cualquier sistema social. Se concentra en manos de alrededor del 3-5 % de la población. El acceso a este poder es el factor crítico responsable en gran medida de la desintegración de las sociedades. Aunque el poder se herede, se regule democrática o ideológicamente, siempre se distribuye en el contexto de la competencia.⁶ La competencia no es necesariamente algo negativo, ya que significa que debe prevalecer el mejor participante. Sin embargo, un exceso de competencia puede tener un efecto corrosivo.

Peter Turchin utiliza la metáfora del "juego de las sillas" en el que la música se detiene y los participantes tienen que tomar asiento en un sillón que no es suficiente para todos. La diferencia crucial es que el número de sillones no se reduce en el transcurso del juego, sino que el número de participantes aumenta constantemente mientras que el número de sillones sigue siendo el mismo. El resultado es una intensificación de la batalla, en la que las condiciones competitivas empeoran cada vez más. Cuando los recursos escasean, la evolución revela la naturaleza humana, que se basa menos en la razón y más en la emoción. Como resultado, el número de perdedores aumentará exponencialmente y algunos participantes, desilusionados y frustrados, dejarán de tomar parte en la competición y la sabotearán, mientras que otros intentarán saltarse las normas tomando medidas ilícitas y tratarán de optimizar su éxito haciendo trampas. Otros intentarán alcanzar sus objetivos mediante el uso del poder o la violencia. Todo esto puede llevar a que otros se sientan tentados por estos métodos a hacer lo mismo⁷. Los que se oponen al sistema son entonces las

⁶ La competencia siempre existe, pero es menos visible. Por ejemplo, cuando un Rey hereda el trono a uno de sus hijos, elige al más apto entre ellos para conservar su legado. De igual manera pasa en partidos políticos, en empresas, etc.

⁷ Este es un experimento que ha sido confirmado de forma independiente por la teoría de juegos y que es una analogía exacta de lo que ocurre en las sociedades a través de las luchas distributivas, especialmente cuando las instituciones políticas y sociales fracasan o son ellas mismas utilizadas para defender o alcanzar sus propios objetivos.

contraélites. Robbiespierre, Vladimir Lenin o Fidel Castro serían este tipo de personas. También se encuentran en los partidos políticos clásicos, como los republicanos en Estados Unidos, de los que se apoderan desde dentro, como en el caso de Donald Trump.

El punto en el que una sociedad empieza a sobreproducir élites es cuando ha alcanzado un equilibrio y está en condiciones de proporcionar prosperidad general a un amplio sector de la población. Sin embargo, si esto se ve cada vez más interferido, no por el poder estatal legitimado, sino por una oligarquía en su propio beneficio, la sociedad empieza a tambalearse.

While the wages and incomes of workers stagnated, the fruits of economic growth were reaped by the elites. A perverse “wealth pump” came into being, taking from the poor and giving to the rich (Turchin 2023, p. xiv).

La redistribución de la riqueza de los económicamente débiles a los fuertes es un factor clave en este contexto, como confirma el Índice Hoover, también conocido como Índice Robin Hood. Cuando aumenta la brecha entre ricos y pobres, aumentan las tensiones sociales; se ha visto en Estados Unidos e Inglaterra en los últimos cincuenta años. El verdadero motor de la desintegración no es la desigualdad social, que está presente en mayor o menor medida en todas las sociedades. No es más que una manifestación de la causa profunda, que es el descontento social y el miedo a la pérdida de riqueza. La preocupación por la competencia de los inmigrantes, el temor a un deterioro de las condiciones de vida de los propios hijos o la percepción de una amenaza al nivel de vida actual pueden movilizar a los sectores, lo que se manifiesta claramente en el apoyo a los partidos populistas tanto a la derecha como a la izquierda del espectro.

Sin embargo, Turchin explica otra razón menos evidente:

As our model predicts, the extra wealth flowing to the elites (to the proverbial “1 percent,” but even more so to the top 0.01 percent) eventually created trouble for the wealth holders (and power holders) themselves. The social pyramid has grown top-heavy. We now have too many “elite aspirants” competing for a fixed number of positions in the upper echelons of politics and business. In our model, such conditions have a name: elite overproduction.“ (Turchin 2023, p. xiv).

Robert Stingl

La diferencia económica entre los distintos sectores de la sociedad lleva a un mayor número de personas a compartir la riqueza. Esto puede verse en el número de millonarios en todo el mundo, que ha aumentado rápidamente en los últimos cincuenta años. La riqueza también ha producido una clase media que puede compartirla. Además, se observa un aumento de las diferencias sociales, ya que cada vez más personas caen en la pobreza. Las élites adineradas están empezando a transferir su poder económico al poder político, lo que significa que varias personas se están abriendo camino hacia las limitadas posiciones de poder que no estaban destinadas a ellas.

En última instancia, esto supone una mayor carga para los sectores económicamente más débiles de la población, que se encuentran en una situación precaria y albergan el deseo de cambiarla. Por regla general, este tipo de cualificación se consigue mediante la adquisición de un título universitario o mediante cualificaciones cada vez más avanzadas hasta llegar a los estudios de posgrado. En Estados Unidos, la tasa de desempleo entre los abogados se sitúa ya en tres licenciados por cada puesto de trabajo posible. Debido al avance de la digitalización, cabe esperar una proporción de 6:1 en un futuro próximo. Aunque el fenómeno de la sobreproducción de élites abarca todos los campos de estudio, algunos están más predispuestos a ello, lo que también está demostrado históricamente. Si se observa la evolución histórica, resulta evidente que un gran número de personalidades, entre ellas Vladimir Lenin, Robespierre, Mahatma Gandhi, Abraham Lincoln, Fidel Castro y, en el contexto mexicano, Benito Juárez y muchos otros, que protagonizaron grandes revoluciones o convulsiones políticas, eran abogados. Hay una diferencia entre las humanidades y las ciencias sociales, que luchan con menos ahínco por el poder que, por ejemplo, los licenciados en carreras comercialmente viables como derecho, medicina o economía. Sin embargo, ellos también forman parte de una generación desilusionada y frustrada a la que se ha prometido prosperidad y ascenso social a través de la educación.

El Derecho produce un número especialmente elevado de contraélites, lo que se debe al alto nivel de ambición, la buena red de contactos y la determinación de quienes se embarcan en esta vía educativa. Independientemente del tiempo, la historia y la cultura, el camino hacia la crisis social es siempre la relación entre el poder, las élites y la población. En el peor de los casos, se produce un colapso y las sociedades se desintegran o son diezmadas

sangrientamente. Pero no tiene por qué ser así, porque las élites también pueden colaborar con la población e iniciar reformas para mejorar la situación. Esto no sucede a menudo durante las crisis, pero es una esperanza de detener la desintegración de las sociedades. Turchin también señala que las crisis tienen menos impacto y el periodo de recuperación tiende a ser más corto. Él relaciona esta evolución con el hecho de que aprendemos colectivamente de la experiencia. También es probable que las instituciones que hemos desarrollado a lo largo de miles de años funcionen eficazmente para reducir el impacto de las crisis. Sin embargo, lo más preocupante es que tales instituciones son el primer objetivo de destrucción de las contraélites.

Consideraciones finales y Conclusiones

El diseño de los sistemas educativos se caracteriza en gran medida por la cultura y las necesidades específicas de cada país sin embargo no debe seguir el *Zeitgeist*⁸! Además, deben estar siempre vinculados al presente y tener proyección a futuro para hacer frente a los retos de una sociedad. Sin embargo, las sociedades no sólo son cada vez más complejas, también más globalizadas. Sus problemas no se limitan a las fronteras nacionales. Esta tesis puede aplicarse a México, aunque su herencia histórica y cultural hace que se enfrente a dificultades diferentes a las de sociedades más homogéneas. El deseo de dar forma a la experiencia de la época colonial y a una sociedad más justa es comprensible y la educación como instrumento para lograrlo parece un camino lógico y coherente. Pero la educación alberga el riesgo de lograr exactamente lo contrario de lo que se pretendía. Siguiendo el argumento de Peter Turchin, se puede afirmar que la educación no sólo fomenta las desigualdades sociales, sino que también tiene el poder y el potencial de perturbar las sociedades si no está adecuadamente implementada y en equilibrio con las oportunidades que ofrece toda la estructura social. La atención no debe centrarse únicamente en Estados Unidos, China o Europa, donde el fenómeno de la sobreproducción de élites a través de la educación ya se ha convertido en un problema social: ahora también es evidente en América Latina, especialmente en México, aunque aún no se le ha dado un nombre.

⁸ Nota: El término *Zeitgeist* “espíritu del tiempo” designa el clima intelectual, los hábitos de pensamiento, el conjunto de opiniones, ideas, juicios propios de una época determinada.

Tras la victoria electoral de Trump, la sociedad estadounidense está más polarizada que nunca y un motor clave ha sido la sobreproducción de élites y una sociedad cada vez más frustrada. La nueva oligarquía que ha retomado el poder y los actores de la nueva élite educada no muestran interés en combatir o eliminar las injusticias sociales. Al contrario, es probable que los próximos años se caractericen por generarles los mayores beneficios posibles, tal y como prometieron. Peter Turchin predice que la probabilidad de un colapso de la sociedad estadounidense es del 50 % (Adams, 2023), a menos que se tomen contramedidas urgentes. Es poco probable que las políticas de Donald Trump contribuyan a tal desarrollo. En caso de derrumbamiento de un imperio, no suele producirse una disolución silenciosa, sino un colapso que arrastra consigo a otros actores. Las consecuencias para México y la situación mundial se manifestarán en próximos años y podremos observarlas desde la primera fila como testigos contemporáneos.

Sin embargo, América Latina no es inmune a esta tendencia, como deja claro la victoria electoral de Javier Milei en Argentina en 2023. También el expresidente brasileño Jair Bolsonaro logró aglutinar tras de sí el sufragio de los jóvenes que cursan estudios superiores, quienes votaron decepcionados por las promesas de ascenso social que no se cumplieron. Aunque sólo podamos especular sobre los motivos individuales de cada voto, al menos concluimos que no fueron las promesas electorales de Trump, Milei o Bolsonaro el factor decisivo para el voto, sino que a través de éste los votantes buscan romper un sistema político y social que ya no funciona para ellos.

La promesa de ascenso social se revela cada vez más como una ilusión, ya que en todo el mundo se observa una tendencia contraria, según la cual los jóvenes son incapaces de superar el nivel de prosperidad de sus padres. Esto implica que la promesa de un nivel de vida seguro, en particular a través de una educación académica, ya no es un hecho. Esta evolución se debe principalmente a la falta de oportunidades de empleo adecuadas. Incluso si hay un trabajo disponible, su seguridad no está garantizada. Ya no son habituales los contratos de trabajo con seguridad social, como seguro médico y planes de pensiones. Además, no existe ninguna protección laboral que respalde al trabajador contra el despido improcedente. La posibilidad de contratar un seguro privado tampoco es viable debido a los bajos salarios. Pero el problema fundamental es la competencia en el mercado laboral. Cada año hay más candidatos que luchan por acceder a los pocos puestos disponibles y esta es la

principal razón de los malos salarios y las condiciones laborales deficientes. Las frustraciones aumentan con la promesa de acenso social de cada carrera universitaria. Tradicionalmente, la frustración al enfrentar estos problemas en carreras de humanidades o ciencias sociales no es tan alta como en las carreras con expectativas económicas fuertes. Las últimas generaciones universitarias que tuvieron una perspectiva positiva y se sienten preparadas para su futuro, salieron ya durante décadas pasadas. En la actualidad dominan el pesimismo y la incertidumbre.

En consecuencia, actualmente no puede cumplirse la promesa de un nivel de vida seguro, sobre todo mediante la adquisición de una propiedad. Esta fue una motivación para la generación de los padres de los actuales universitarios, quienes pudieron comprar su propia casa gracias a su trabajo. A este respecto, cabe señalar que los interesados se esforzaron en exceso en su rendimiento laboral para cumplir las exigencias que se les imponían. Existe una tendencia creciente a calificar a los jóvenes de vagos y desinteresados, aquellos conocidos como la generación Z, en general, los nacidos en este siglo. Esta actitud puede interpretarse como una cierta forma de inteligencia, ya que indica que los jóvenes ya no están dispuestos a apoyar un sistema que tiene pocas probabilidades de éxito para ellos. La consecuencia es que la generación más joven presta más atención a lograr un buen equilibrio entre la vida laboral y personal en lugar de integrarse en un sistema cuyas perspectivas de futuro se perciben limitadas. Se observa una disolución de los contratos sociales y un conflicto cada vez mayor entre los que han cotizado al sistema, pero sólo recibirán un rendimiento limitado, y los que ya no están dispuestos a hacerlo. Sin embargo, los regímenes de pensiones se basan en la confianza de que los jóvenes tendrán que cotizar al sistema para mantenerlo. Si se tiene en cuenta el hecho de que la carga del cuidado de los mayores en una sociedad que envejece se reparte cada vez entre menos jóvenes, existe un gran potencial de conflicto debido a factores demográficos. Pero los retos sociales que hay que superar son múltiples y complejos, no se limitan a la educación ni a los problemas que esta ocasiona. El mayor problema es, sin duda, la creciente escasez de mano de obra como recurso, lo que significa que la sociedad se enfrenta al reto de tener una parte de la población que va a tener un empleo y un gran parte que no, o que lo tendrá en malas condiciones. Lo anterior conduce a desigualdades y a una distribución injusta de la riqueza. La batalla por el recurso de la mano de obra es cada vez

Robert Stingl

más implacable y despiadada, y esto genera un embrutecimiento de la paz social. Si se sigue el argumento de Peter Turchin, este ciclo es imparable, la única pregunta es qué tan fuerte será el impacto en nuestra sociedad, porque no necesariamente se llegará al colapso. Por lo tanto, cabe preguntarse qué lecciones se pueden extraer de la experiencia del sistema educativo en México en particular y las medidas qué valdría la pena considerar para evitar repercusiones mayores:

1. La educación no es una panacea

En el ámbito académico y político, es necesario abordar y debatir los riesgos potenciales del sistema educativo. La suposición de que el dogma y las prohibiciones de expresión conducirán a un resultado satisfactorio es una idea equivocada. Esto es especialmente cierto cuando se trata de defender agendas ideológicas. El fenómeno de la sobreproducción de élites se observa en México desde hace tiempo. Si no se toman contramedidas con prontitud, es probable que la situación empeore y provoque un daño social considerable. El sistema educativo contribuye en gran medida a la frustración y a la desilusión de los ciudadanos jóvenes, que ya no se sienten capaces de asumir su posición social. Esta evolución se observa en Europa y Estados Unidos desde hace décadas. Se trata de una grave omisión, ya que se está haciendo creer a los jóvenes en una solución que no existe por esta vía. Mientras hace veinte años el título universitario se consideraba una garantía de ascenso social, hoy en día no lo asegura. Se puede suponer una evolución similar para los niveles inferiores de educación, pero aquí no existe un marco de referencia comparable. Hay que constatar que los enfoques anteriores para promover la movilidad social no han tenido éxito y han producido el efecto contrario al que se pretendía. Una sociedad necesita profesionistas, y no sólo académicos. No se debe devaluar la mano de obra tradicional. Es tiempo de preparar a los individuos y el campo laboral mejor manera, también de proteger a la sociedad con la posibilidad de jubilarse, acceso al sistema de salud y mejores salarios.

2. La promesa de ascenso social

Sobre todo en el contexto de las universidades, habría que dejar claro a los jóvenes desde el principio que la promesa de ascenso social ya no se aplica a ellos en particular. Esto

podría contribuir a reducir la posible frustración. Todavía no está muy extendida la percepción de que ya no merecen la pena los años de educación que cuestan no sólo tiempo y esfuerzo, sino también dinero. A la hora de evaluar esta percepción hay que tener en cuenta que un trabajador promedio con estudios primarios que empiece a trabajar entre los 15 y los 18 años tiene una ventaja que no puede compensar ni siquiera con los mayores ingresos de una profesión académica. Incluso en un contexto en el que un trabajador cualificado percibe actualmente unos ingresos superiores a los de un universitario promedio. Esto se aplica en particular a las ciencias sociales y las humanidades. México está invirtiendo mucho en la educación de los jóvenes mexicanos. En este contexto, se plantea la cuestión de si es conveniente apoyar a los interesados en largas carreras académicas con becas sin ofrecerles perspectivas para el tiempo posterior. La formación financiada con becas significa que las personas afectadas terminan su carrera académica y, por tanto, también su carrera "profesional" a más tardar cuando terminan sus estudios posdoctorales, ya que la pérdida de la beca significa también que dejan de tener ingresos. Aparte, los egresados suelen tener treinta años o más, en promedio, y son poco flexibles para integrarse en campos laborales ajenos de su carrera, debido que los estudios de posgrado son diseñados para formar científicos o investigadores. El hecho que para muchos trabajos un estudio de posgrado es necesario para obtener un ascenso en el empleo refuerza el fenómeno de la sobreproducción de élites, porque tener una maestría o doctorado no asegura mejorar el desempeño en el empleo.

El sector público también restringe su acceso a labores dignas. Las contrataciones son cada vez peores o más limitadas y no ofrecen perspectiva a una estabilidad económica. Se debe tener consciencia de que una carrera académica descalifica permanentemente a los jóvenes universitarios para el mercado laboral normal. Después de todo, la motivación para trabajar en un empleo tradicional es baja tras años de estudio, en parte porque se ha roto la promesa de ascenso social. Los empresarios también son conscientes de ello y siguen prefiriendo emplear en estas profesiones a trabajadores cuyo nivel educativo corresponda con el puesto de trabajo. En general, los académicos están menos motivados y son menos leales en estas profesiones, ya que no se les puede retener por cada oportunidad de trabajo mejor. Si nos fijamos en la evolución de esta situación en Estados Unidos y en Europa, se observa

Robert Stengl

una tendencia a contratar a universitarios que han abandonado los estudios. Las agencias de colocación se dirigen a muchos solicitantes de empleo en los campus universitarios y suelen prometerles buenos salarios iniciales.⁹ Para un gran número de nuevas profesiones, basta con una parte de la formación básica en el marco de un programa de licenciatura, lo que tiene la ventaja de fidelizar a los empleados. Están vinculados a la empresa por la falta de una titulación oficial y de una formación específica. Además, estas oportunidades laborales son más atractivas económicamente para los jóvenes porque cuentan con un salario inicial alto pero el aumento a lo largo de los años es menos pronunciado debido a la dependencia de los empleados, además de que favorece a las empresas. Es sólo cuestión de tiempo para que veamos este fenómeno también en México.

3. La academización de las profesiones

En México se observa una creciente academización de las profesiones tradicionales. Una de las razones es la presión social derivada del reconocimiento social de los títulos académicos y la infravaloración asociada del trabajo tradicional. La promesa de ascenso social asociada a un título universitario sigue estando muy extendida. Este problema puede ilustrarse con la frase común: "¡Si no estudias, tienes que trabajar!". Así, el trabajo en oficios o en otros sectores que no requieren una formación universitaria o una labor intelectual se considera inferior al trabajo propiamente intelectual. Esto ignora el hecho de que también se puede alcanzar un alto nivel de artesanía mediante el trabajo clásico, que conlleva la correspondiente remuneración adecuada. Se plantea la cuestión de si es realmente necesario un título universitario para trabajar como cocinero o animador en clubes de vacaciones. Incluso cursos como los de marketing, influencer, diseñador de redes y multimedia pueden organizarse de forma mucho más rápida y rentable que en un sistema universitario. México ha adoptado un enfoque prometedor con los bachilleratos y lo retomaron en 2025 con la iniciativa de la presidenta Sheinbaum, pero no se ha aplicado con éxito debido a la falta de reconocimiento social. El trabajo científico necesario para los sectores de la gastronomía y

⁹ Por ejemplo, en Alemania se ve la tendencia clara a que los jóvenes elijan, después del nivel medio superior, una profesión tradicional. Con el nivel medio superior dejan abierta la posibilidad de acceder al nivel superior, pero los ingresos y la estabilidad laboral son mejores en estas profesiones.

el turismo también puede ser realizado por sociólogos o economistas.¹⁰ De este modo se racionalizan las universidades, que pueden dedicarse más intensamente a su tarea principal, la investigación, innovación y manejo de puestos de poder y dirección de la sociedad.

4. Endurecer los requisitos de admisión en las universidades

Se trata de una posible medida para regular el número de estudiantes. Por supuesto, la solución más sencilla sería restringir aún más el acceso a las universidades. El problema es que este planteamiento es contrario al principio de justicia social. Sin embargo, ésta suele garantizarse en los niveles básicos del sistema educativo y no sólo al final de la carrera educativa en las universidades. Alcanzar la justicia social exigiría una inversión masiva en las escuelas infantiles, primarias y secundarias. Éstas podrían ayudar a compensar las injusticias sociales en las comunidades, por ejemplo, mediante escuelas de jornada completa que ofrezcan asistencia sanitaria, nutrición y escolarización. En el mundo laboral moderno, esto ayudaría a los padres que suelen trabajar y, por lo tanto, no pueden cuidar de sus hijos. Además, la suposición de que un sistema educativo público puede impedir el desarrollo de una élite en sentido negativo es un concepto erróneo. Si se disponen los medios financieros, la enseñanza privada seguirá favoreciéndose en el futuro. Cabe señalar que el nivel de educación desempeña un papel subordinado. Es crucial que los niños estén conectados en red durante sus años escolares y hasta la formación universitaria, ya que esto les da una ventaja decisiva en el mercado laboral. Los partidos políticos que tenga realmente el valor de corregir la desigualdad social por medio de educación reducirán o prohibirán el sector de la educación privada. La mezcla social puede lograrse educando juntos a niños de diferentes entornos socioeconómicos, así se fomentaría la conciencia de la diversidad. Esto también se aplica a la integración de los discapacitados. Cabe señalar en este punto que este aspecto es una parte esencial de los sistemas educativos más exitosos del mundo, como Finlandia o Singapur. No hay que olvidar en el debate que el sistema educativo, especialmente la escuela primaria y secundaria, es la única forma que tiene el Estado de moldear a las jóvenes generaciones. Si

¹⁰ Alemania implementó hace mas de 120 años el sistema de "*Fachhochschule*", que puede ser comparado como el bachillerato en México. Éstas son universidades "*light*" después del nivel medio superior que cumplen la tarea de procurar una formación en poco tiempo, sin preocuparse por la investigación. Para los estudiantes significa una formación práctica relacionada con la profesión y no teórica como en las universidades.

se deja en manos de instituciones privadas, este aspecto suele descuidarse debido a los intereses económicos de tales instituciones.

Bajar los estándares educativos para garantizar el acceso universal es un grave error. En México sería conveniente que se tomara conciencia de que, dadas las condiciones actuales del sistema educativo, cada nivel escolar subsecuente debe corregir los errores del anterior, y esto no es ideal. La consecuencia es que en algunas universidades, los cursos de habilidades básicas como ortografía y gramática son obligatorios, ya que casi todos los estudiantes tienen deficiencias graves. El objetivo de promover la educación es que los jóvenes alcancen un determinado nivel y no al revés. Todo ello ha conducido a la escolarización del sistema universitario, en el que se apuesta más por la cuantificación que por el cultivo de habilidades. Actualmente, los planes de estudio se vuelven menos flexibles y producen élites inadecuadas que ya no pueden trabajar de forma independiente y carecen de dedicación, autonomía y disciplina. Mientras los jóvenes mexicanos de la misma edad enfrentan consecuencias en el mundo laboral por no seguir las reglas como puntualidad, complemento o disciplina que son completamente normal en el trabajo, ya no se aplican en las universidades. Esto es el resultado de la excesiva participación de psicólogos y pedagogos en la elaboración de los planes de estudios en las universidades, que han llevado a los estudiantes a su infantilización. En lugar de exponerlos al mundo real del trabajo, se les permite graduarse. Las cualidades que no tienen en la universidad ya no las aprenderán en el mundo laboral; al fin y al cabo, no olvidemos que los estudiantes en el nivel superior son ciudadanos adultos que están en plena posesión de sus derechos y deberes cívicos. La exigencia de la política educativa de mantener al 100 % de los alumnos para mejorar las estadísticas no sólo se corresponde con la realidad de la vida de los jóvenes, sino que los lleva a conseguir lo máximo con el menor esfuerzo posible. Sin embargo, es dudoso que esta característica sea apropiada para enfrentar las dificultades del futuro mundo laboral y tampoco es coherente con la realidad de los jóvenes.

5. Educación o formación

Partiendo de la premisa de que en el futuro se prevé una escasez de mano de obra y una gran proporción de ciudadanos seguirá sin disponer de ingresos regulares, sería aconsejable intensificar la promoción del aprendizaje permanente. El fomento del empleo de las personas

parece ser una medida esencial para contrarrestar el posible aislamiento social y una asignación de recursos que no sea óptima. Pero esto requeriría un cambio fundamental en la estructura de las universidades, ya que tendrían que abrirse a todos los grupos de la vida cotidiana. Un requisito básico para ello sería la reorganización del sistema educativo con el fin de proporcionar un apoyo integral a los ciudadanos. La formación específica podría ser impartida por institutos independientes en menos tiempo y a un coste menor. Si fuera necesario, sería fácil introducir títulos propios. Esto permitiría a las universidades dedicar más tiempo a la investigación y la formación de jóvenes talentos. Si se tiene en cuenta el número, cada vez mayor, de nuevos estudiantes en las universidades, la elevada tasa de desempleo y la falta de perspectivas laborales en estos ámbitos, debería estar claro que México está sentado sobre el minúsculo de una bomba de tiempo que provocará graves problemas políticos y sociales.

Referencias

Ecarius, J., & Wigger, L. (Eds.). (2006). *Elitebildung – Bildungselite: Erziehungswissenschaftliche Diskussionen und Befunde über Bildung und soziale Ungleichheit* (pp. 1–301). Budrich

Humboldt, W. von. (1997). *Der litauische Schulplan*. In *Bildung und Sprache* (5th ed., p. 113). Paderborn

Turchin, P. (2023). *End times: Elites, counter-elites, and the path of political disintegration*. Penguin Press.

Internet:

Adams, T. (2023, June 10). *How to avoid a civil war: By the man who predicted Trump*. The Guardian.

<https://www.theguardian.com/books/2023/jun/10/how-to-avoid-a-civil-war-by-the-man-who-predicted-trump>

Robert Stingl

Bpb (2024) *Bevölkerung nach Bildungsstand*. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/europa/135810/bevoelkerung-nach-bildungsstand/>

Gobierno de México. (n.d.). *Los fines de la educación en el siglo XXI*. Abgerufen am 17. November 2024, von https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF

Gobierno de México. (2023). *Boletín 18: Destina Gobierno de México más de 142 mil MDP en becas y planteles educativos: SEP*. Abgerufen am 17. November 2024, von <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-18-destina-gobierno-de-mexico-mas-de-142-mil-mdp-en-becas-y-planteles-educativos-sep>

Gobierno de México. (2024b). *Boletín 32: Matrícula nacional de nivel superior alcanza 5.2 millones de estudiantes: SEP*. Abgerufen am 17. November 2024, von <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-32-matricula-nacional-de-nivel-superior-alcanza-5-2-millones-de-estudiantes-sep>

El Economista (2023). *7 gráficos sobre la educación en México*. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/7-graficos-sobre-la-educacion-en-Mexico-20231025-0044.html>

IMCO. (2022). *PISA 2022: Dos de cada tres estudiantes en México no alcanzan el nivel básico de aprendizajes en matemáticas*. Abgerufen am 17. November 2024, von <https://imco.org.mx/pisa-2022-dos-de-cada-tres-estudiantes-en-mexico-no-alcanzan-el-nivel-basico-de-aprendizajes-en-matematicas/>

INEGI. (2023). *Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) 2022*. Abgerufen am 17. November 2024, von <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/MDEI/MDEI2022.pdf>

La Jornada. (2024, 18. Juli). *Acusan supresión de la filosofía en bachillerato*.
 Abgerufen am 17. November 2024, von <https://www.jornada.com.mx/noticia/2024/07/18/sociedad/acusan-supresion-de-la-filosofia-en-bachillerato-8036>

OECD. (2013). *Bildung auf einen Blick 2013: OECD-Indikatoren*. Abgerufen am 17. November 2024, von <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2013-16-de.pdf?expires=1731858152&id=id&accname=guest&checksum=507EF2A578A7BB55B3556CFDA15FAF14>

Statista. (n.d.). *Número de personas desocupadas según nivel de estudios, México*.
 Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/581624/numero-de-personas-desocupadas-segun-nivel-de-estudios-mexico/>

Statista. (2024). *Numeros de Estudiantes en Europa*.
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/221/umfrage/anzahl-der-studenten-an-deutschen-hochschulen/>

UNICEF México. (2023). *Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023*.
 consultado 17. November 2024, von <https://www.unicef.org/mexico/media/7461/file/Proyecto%20de%20Presupuesto%20de%20Egresos%20de%20la%20Federación%202023.pdf>

El Universal. (2023). *El déficit de científicos en México*, por Paul Rojas.
<https://www.eluniversal.com.mx/opinion/raul-rojas/el-deficit-de-cientificos-en-mexico/>

World Economic Forum. (2023). *Having many careers will be the norm, experts say*.
<https://www.weforum.org/stories/2023/05/workers-multiple-careers-jobs-skills/>

CV-Corto

Robert Stingl

**Problemas y riesgos de la sobreproducción de élites
 Una consideración crítica a la política de educación superior en México.**

Robert Stingl, (1975, Salzburgo, Austria). Estudió Filosofía y Estudios de Teatro, Cine y Medios de Comunicación en la Universidad de Viena, donde se tituló en 2008. Sus líneas de investigación se centran en la filosofía cultural, la crítica del lenguaje y la filosofía judía. Ha colaborado en diversos proyectos de investigación en Austria, USA y México.

Vive en Toluca Estado de México desde 2009. Cuenta con Doctorado en Estudios Latinoamericanos, 2019 por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMèx). Trabaja en la UAEMèx en la Facultad de Humanidades, Lenguas y Ciencias Políticas desde 2012. Y labora desde 2020 en el Instituto de los Estudios sobre la Universidad. Es Profesor con Perfil deseable y Miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

Transferencia de Conocimiento en el Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx
Knowledge Transfer in the PhD in Design at FAD UAEMéx

Angie Mercedes Alquicira Salazar

Maestra en Diseño

Facultad de Arquitectura y Diseño – Universidad Autónoma del Estado de México

angie27mas@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2095-8753>

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 21/05/2025

Publicación: 01/10/2025

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar y poder llegar a evidenciar cómo fortalecer las estrategias de transferencia de conocimiento en el Doctorado en Diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). La transferencia de conocimiento, entendida como el proceso mediante el cual los resultados de la investigación y la experiencia académica se traducen en aplicaciones prácticas para la sociedad y la industria, es un eje central en la educación superior contemporánea.

A través de un enfoque cualitativo y un análisis documental, se revisan los fundamentos teóricos y prácticos de la transferencia de conocimiento, su relación con la misión de las universidades, y los desafíos que enfrentan los programas de posgrado para vincularse efectivamente con su entorno. Posteriormente, se examina el Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx como estudio de caso, destacando su enfoque transdisciplinario y su capacidad para generar conocimiento original en áreas como el diseño urbano, gráfico, arquitectónico e industrial.

El análisis se enfoca en tres líneas principales: la vinculación con la industria y la comunidad, la colaboración académica interinstitucional y la participación en proyectos de innovación. Se identifican casos relevantes de éxito y áreas de oportunidad para optimizar las estrategias existentes. Los resultados permiten proponer acciones orientadas a consolidar la función social del doctorado, entre ellas la creación de nuevas alianzas, la promoción del impacto económico y social del diseño, y el fortalecimiento de la mejora continua.

Con ello, esta investigación busca contribuir al desarrollo regional sostenible mediante la articulación efectiva entre conocimiento académico y necesidades reales.

Palabras clave: *Doctorado-diseño, Transferencia-conocimiento, FAD-UAEMéx.*

Abstract

This paper aims to analyze and strengthen knowledge transfer strategies within the Doctorate in Design program at the Faculty of Architecture and Design (FAD) of the Autonomous University of the State of Mexico (UAEMéx). Knowledge transfer, understood as the process by which research results and academic experience are translated into practical applications for society and industry, is a central pillar of contemporary higher education.

Through a qualitative approach and documentary analysis, the study reviews the theoretical and practical foundations of knowledge transfer, its relationship with the mission of universities, and the challenges faced by graduate programs in effectively engaging with their surroundings. The Doctorate in Design at FAD UAEMéx is then examined as a case study, highlighting its transdisciplinary approach and its capacity to generate original knowledge in areas such as urban, graphic, architectural, and industrial design.

The analysis focuses on three main areas: engagement with industry and community, inter-institutional academic collaboration, and participation in innovative projects. Relevant success stories and areas of opportunity are identified to optimize existing strategies. The findings allow for the proposal of actions aimed at strengthening the doctorate's social role, including the creation of new partnerships, promotion of the economic and social impact of design, and reinforcement of continuous improvement.

In doing so, this research seeks to contribute to sustainable regional development through the effective articulation between academic knowledge and real-world needs.

Keywords: *PhD-Design, Knowledge-Transfer, FAD-UAEMéx.*

1. Introducción

La transferencia de conocimiento se ha consolidado como un pilar fundamental en el ámbito académico, especialmente en las instituciones de educación superior. Este proceso implica la difusión y aplicación del saber generado en las universidades hacia la sociedad, contribuyendo al desarrollo económico, social y cultural. En México, la relevancia de esta dinámica ha sido reconocida en diversas políticas educativas y de investigación, promoviendo la vinculación efectiva entre la academia y los sectores productivos (González-Brambila & Veloso, 2020).

El Doctorado en Diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) se erige como un caso ejemplar en este contexto. Este programa académico se ha destacado por su enfoque transdisciplinario, abarcando áreas como el diseño arquitectónico, urbano, gráfico e industrial. Su objetivo principal es formar investigadores capaces de generar conocimiento original y aplicable, respondiendo a las demandas contemporáneas de la sociedad y la industria (UAEMéx, 2023).

La importancia de la transferencia de conocimiento en el diseño radica en su capacidad para transformar ideas innovadoras en soluciones prácticas que mejoren la calidad de vida y fomenten el desarrollo sostenible. A través de la colaboración con diversos sectores, el Doctorado ha logrado implementar proyectos que impactan positivamente en comunidades locales y en el entorno empresarial. Estas iniciativas fortalecen la formación académica de los estudiantes y contribuyen al progreso regional y nacional (Gómez & Flores, 2018).

En este trabajo, se analiza en detalle cómo el Doctorado en Diseño ha implementado estrategias efectivas de transferencia de conocimiento, los resultados obtenidos y los desafíos

que enfrenta en este proceso. Se examinan las metodologías de vinculación con la industria y la comunidad, la colaboración con otras instituciones académicas y centros de investigación, así como la participación en proyectos de innovación y desarrollo tecnológico. Además, se presentan ejemplos concretos de proyectos exitosos y su impacto en la práctica profesional, la sociedad y la economía regional. Finalmente, se reflexiona sobre la importancia de continuar fortaleciendo estas estrategias para mantener y potenciar el papel del Doctorado como agente de cambio y desarrollo en el ámbito del diseño y más allá.

2. Metodología

Este trabajo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo con carácter descriptivo-analítico, centrado en el estudio de caso del Doctorado en Diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). La elección de esta estrategia metodológica responde a la necesidad de explorar en profundidad las prácticas y mecanismos mediante los cuales dicho programa impulsa la transferencia de conocimiento, así como sus impactos en la academia, la industria y la sociedad.

Se emplean fuentes secundarias obtenidas de documentos institucionales oficiales, como convocatorias, planes de estudio y publicaciones académicas vinculadas al doctorado, así como artículos científicos recientes sobre educación superior, innovación y transferencia de conocimiento en México y América Latina. Estos insumos permitieron construir un análisis crítico de las estrategias implementadas por el programa y sus resultados.

Asimismo, se realiza un análisis documental para examinar los procesos de vinculación académica, los enfoques transdisciplinarios y las acciones orientadas a la solución de problemas reales mediante el diseño aplicado. Esta revisión se organiza temáticamente en función de los ejes definidos en el esquema del trabajo: definición del concepto, estrategias institucionales, descripción del programa, resultados concretos y proyección. Este análisis se complementa con la identificación de casos específicos dentro del doctorado que ilustran procesos exitosos de transferencia de conocimiento. Aunque no se realizaron entrevistas ni trabajo de campo, se consultaron informes de proyectos y testimonios institucionales disponibles públicamente.

Finalmente, los resultados son interpretados a la luz de la misión de las instituciones de educación superior, destacando el papel del posgrado como agente estratégico en la generación de conocimiento útil, pertinente y socialmente comprometido. Esta metodología permite construir una visión integral del fenómeno estudiado.

3. Transferencia de Conocimiento: Definición y Relevancia

La transferencia de conocimiento se define como el proceso mediante el cual el saber generado en las instituciones académicas es compartido y aplicado en distintos sectores de la sociedad, con el fin de impulsar el desarrollo tecnológico, económico y social. Este proceso implica la difusión de información, la adaptación y aplicación práctica del conocimiento para resolver problemas concretos y satisfacer necesidades específicas (Mora, 2016).

En el contexto de las instituciones de educación superior, la transferencia de conocimiento es esencial para cumplir con su misión de contribuir al bienestar social y al progreso económico. A través de la investigación y la innovación, estas instituciones generan conocimientos que, al ser transferidos eficazmente, pueden traducirse en avances tecnológicos, mejoras en procesos industriales, desarrollo de políticas públicas y soluciones a problemáticas sociales. Este vínculo entre academia y sociedad es fundamental para garantizar que la investigación académica tenga un impacto tangible y positivo en el entorno (González-Brambila & Veloso, 2020).

En el ámbito del diseño, la transferencia de conocimiento adquiere una relevancia particular. El diseño, en sus diversas ramas—arquitectónico, gráfico, industrial y urbano—, juega un papel crucial en la configuración de espacios, productos y servicios que conforman la vida cotidiana. La aplicación del conocimiento generado en las escuelas de diseño puede conducir a la creación de entornos más funcionales y estéticamente agradables, productos más eficientes y sostenibles, y soluciones innovadoras a desafíos urbanos y sociales. Por lo tanto, la transferencia efectiva de este conocimiento es vital para fomentar la innovación y mejorar la calidad de vida (Gómez & Flores, 2018).

El Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx ejemplifica cómo una institución académica puede estructurar sus programas para promover la transferencia de conocimiento. Mediante

un enfoque transdisciplinario, este programa integra diversas áreas del diseño y fomenta la colaboración entre académicos, estudiantes, industria y comunidad. Esta estructura facilita la generación de soluciones creativas y aplicables a problemas reales, asegurando que el conocimiento producido no permanezca en el ámbito teórico, sino que se traduzca en beneficios concretos para la sociedad (UAEMéx, 2023).

La transferencia de conocimiento en el caso del Doctorado en Diseño, cobra especial relevancia debido a su enfoque en áreas como el diseño arquitectónico, urbano, gráfico e industrial. Estas disciplinas tienen un impacto directo en la vida cotidiana y en los entornos sociales, ya que el diseño se enfoca en la estética, y también en la funcionalidad y la sostenibilidad. Así, los investigadores formados en este doctorado generan conocimiento original y son llamados a transferirlo a sectores productivos y comunitarios que puedan beneficiarse de las innovaciones en diseño (Ramírez & Hernández, 2020).

Así, la transferencia de conocimiento es un componente esencial en la misión de las instituciones de educación superior. En el campo del diseño, esta transferencia permite que la investigación académica influya directamente en la mejora de entornos, productos y servicios, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar social. Programas como el Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx demuestran cómo una estructura académica bien diseñada puede facilitar este proceso, generando un impacto positivo en múltiples sectores de la sociedad.

4. El Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx

El Doctorado en Diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) se configura como un programa académico de alto nivel que responde a la necesidad de formar investigadores capaces de generar conocimiento original, estratégico y pertinente en el campo del diseño. Con un enfoque transdisciplinario, el programa integra diversas áreas del conocimiento como el diseño arquitectónico, urbano, gráfico, industrial e ingenieril, lo cual permite abordar problemáticas complejas desde múltiples perspectivas (Facultad de Arquitectura y Diseño, 2023).

Este doctorado reconoce el papel transformador del diseño en los entornos sociales, culturales, económicos y ambientales, por lo que promueve la investigación aplicada y la innovación como medios para incidir en dichos contextos. Sus líneas de investigación incluyen temáticas emergentes como el diseño sustentable, la inclusión social, la innovación tecnológica y la regeneración urbana, todas ellas articuladas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los retos regionales contemporáneos (Universidad Autónoma del Estado de México, 2023).

El perfil de egreso se orienta hacia la formación de investigadores autónomos, críticos y con capacidades para incidir en el desarrollo de soluciones creativas e integrales. La formación se basa en un modelo tutorial, en el que los doctorandos trabajan de manera estrecha con sus asesores y participan en seminarios de investigación, coloquios, estancias académicas y proyectos colaborativos.

Fortalezas institucionales y redes académicas activas

La FAD UAEMéx cuenta con una sólida planta académica conformada por docentes-investigadores con perfil PRODEP y miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo que garantiza una formación de calidad. Además, el programa mantiene vínculos activos con otras instituciones nacionales e internacionales, así como con redes de investigación en diseño, sustentabilidad e innovación. Estas conexiones fortalecen la capacidad del doctorado para integrarse en dinámicas globales de generación y transferencia de conocimiento (Maldonado Reyes, 2023).

5. Estrategias de Transferencia de Conocimiento en el Doctorado

La transferencia de conocimiento en el Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx se manifiesta a través de diversas estrategias orientadas a vincular la investigación académica con la solución de problemáticas reales en contextos sociales, industriales y culturales. Estas estrategias constituyen uno de los pilares fundamentales del programa, ya que permiten que el conocimiento generado en el ámbito académico impacte de manera efectiva en el entorno.

Una de las principales vías de transferencia es la **vinculación con la industria y la comunidad local**. El programa promueve la realización de proyectos de investigación aplicada en colaboración con sectores productivos, organizaciones sociales y gobiernos

locales. Estas colaboraciones han permitido desarrollar soluciones de diseño centradas en el usuario, tecnologías apropiadas y estrategias de intervención urbana, entre otras aportaciones. Esta dinámica refuerza el papel del diseño como herramienta para la innovación social y el desarrollo sustentable (Maldonado Reyes, 2023).

Asimismo, el doctorado fomenta la **colaboración con otras instituciones académicas y centros de investigación**. A través de convenios de colaboración y redes temáticas, los doctorandos participan en proyectos interdisciplinarios de alcance nacional e internacional, lo cual enriquece sus competencias y amplía el horizonte de aplicación de sus investigaciones. Estas sinergias fortalecen la capacidad del programa para incorporar conocimientos de frontera y adaptarlos a las necesidades regionales (Gómez & Flores, 2018).

Otra estrategia clave es la **participación en proyectos de innovación y desarrollo tecnológico**, que permite trasladar los avances teóricos y metodológicos al campo práctico. Mediante la generación de prototipos, metodologías de intervención, publicaciones especializadas y productos de diseño con valor agregado, el programa se integra a ecosistemas de innovación que vinculan universidad, industria y sociedad. Esto es especialmente relevante en áreas como el diseño industrial, la bioarquitectura, la regeneración urbana y la comunicación visual.

Estas estrategias buscan producir resultados tangibles y generar redes de intercambio que fortalezcan el aprendizaje colectivo, la co-creación de soluciones y la formación de comunidades académicas más conectadas y comprometidas. La participación en congresos, estancias académicas, talleres internacionales y seminarios abiertos son mecanismos recurrentes que impulsan este tipo de transferencia horizontal y colaborativa (Mora, 2016).

Análisis crítico: impactos y oportunidades

Si bien el Doctorado en Diseño ha desarrollado importantes mecanismos de transferencia de conocimiento, persisten desafíos relacionados con la sistematización de los resultados, la medición del impacto social y la consolidación de alianzas estratégicas sostenibles. Es fundamental avanzar hacia modelos más estructurados de vinculación que permitan escalar las buenas prácticas y garantizar su continuidad más allá de los proyectos individuales.

Además, el fortalecimiento de capacidades en gestión del conocimiento, comunicación estratégica y propiedad intelectual se vuelve necesario para consolidar un modelo de transferencia más robusto.

En este sentido, el doctorado cuenta con fortalezas clave: una base académica consolidada, reconocimiento institucional, y una orientación clara hacia problemas reales. Estas cualidades ofrecen un terreno fértil para expandir su impacto tanto al interior de la universidad como en su entorno regional, convirtiéndose en un referente en transferencia de conocimiento desde el diseño.

6. Resultados y Beneficios

El Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx ha logrado consolidar diversas acciones que evidencian una efectiva transferencia de conocimiento hacia distintos sectores sociales, académicos y productivos. Estos resultados reflejan la pertinencia del programa en el contexto regional y su potencial de escalabilidad y su contribución al desarrollo sustentable y a la innovación desde el diseño.

Entre los resultados concretos, destacan los proyectos de investigación aplicada orientados a resolver problemas locales. Por ejemplo, se han desarrollado propuestas de mejoramiento del espacio público con participación comunitaria, dispositivos ergonómicos para personas con discapacidad, sistemas gráficos para la señalética en zonas rurales, y herramientas digitales para la preservación del patrimonio cultural. Estos productos, lejos de quedar en el ámbito académico, han sido implementados en colaboración con gobiernos municipales, ONGs y empresas locales, generando un impacto social directo (Gómez & Flores, 2018).

En cuanto al impacto interno, el doctorado ha contribuido a fortalecer la cultura de investigación de la FAD, al elevar la producción científica y tecnológica, impulsar la formación de cuerpos académicos y consolidar una comunidad de investigadores con vocación social. Además, ha promovido la interdisciplinariedad y la cooperación entre áreas que tradicionalmente operaban de manera aislada dentro del diseño y la arquitectura (Maldonado Reyes, 2023).

El impacto externo también es visible en la creación de redes de colaboración que trascienden el ámbito local. La participación en congresos internacionales, la publicación en revistas indexadas y la realización de estancias académicas ha permitido a los doctorandos proyectar su trabajo en escenarios globales, ampliando las oportunidades de transferencia de conocimiento y fortaleciendo la presencia de la UAEMéx en comunidades académicas internacionales (Mora, 2016).

Un beneficio estratégico ha sido el fortalecimiento de las capacidades institucionales para generar innovación tecnológica. Varios proyectos han derivado en prototipos de diseño funcionales, patentes, o metodologías aplicables en otros contextos. Esto posiciona al programa como generador de conocimiento y como agente activo en ecosistemas de innovación, capaces de interactuar con sectores productivos y tecnológicos, en sintonía con las demandas de la cuarta revolución industrial.

No obstante, se identifican áreas de oportunidad. Aunque existen experiencias exitosas, aún falta sistematizar de manera formal los impactos de los proyectos del doctorado, así como establecer indicadores que permitan medir el grado de transferencia, su sostenibilidad y su replicabilidad. También es necesario reforzar los mecanismos de seguimiento a egresados, evaluar su inserción en redes de innovación y promover la vinculación con sectores estratégicos de la economía regional.

En conjunto, los resultados y beneficios del Doctorado en Diseño confirman su potencial como modelo replicable de transferencia de conocimiento. Su enfoque transdisciplinario, orientado a la resolución de problemas reales, permite generar innovaciones con valor social, cultural y económico, lo cual resulta esencial para una educación de posgrado con impacto transformador.

7. Conclusiones

La transferencia de conocimiento representa una de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior, en tanto permite que la investigación y la formación académica incidan de forma concreta en los entornos sociales, culturales, económicos y tecnológicos. En este contexto, el Doctorado en Diseño de la FAD UAEMéx se posiciona

como una iniciativa con alto potencial de impacto, gracias a su enfoque transdisciplinario, su compromiso con la resolución de problemas reales y su capacidad de articularse con redes académicas, comunitarias e institucionales.

A lo largo del presente trabajo se ha demostrado que el programa cuenta con estrategias sólidas de vinculación con la industria y la comunidad, con experiencias que han dado lugar a productos de diseño aplicados, proyectos de innovación social, participación en redes académicas y colaboraciones internacionales. Estos elementos fortalecen el perfil académico de los doctorandos y docentes, y la proyección externa de la universidad como actor clave en el desarrollo regional.

No obstante, para maximizar su alcance, se requiere fortalecer la sistematización de los resultados, la evaluación de impacto y la consolidación de alianzas estratégicas sostenibles. Es necesario avanzar hacia modelos más estructurados de transferencia de conocimiento que integren herramientas de gestión, indicadores de desempeño y esquemas de seguimiento a largo plazo. Asimismo, se recomienda institucionalizar las buenas prácticas ya existentes, y propiciar la formación de competencias en comunicación estratégica, innovación abierta y vinculación multisectorial.

En este sentido, el Doctorado en Diseño tiene la oportunidad de convertirse en un referente nacional e incluso internacional en la transferencia de conocimiento desde el campo del diseño. Para lograrlo, será fundamental mantener el compromiso con la investigación aplicada, fomentar el trabajo colaborativo y alinear sus objetivos con los grandes desafíos sociales y ambientales de nuestro tiempo. Así, se garantizará que el conocimiento generado en el aula y el laboratorio se traduzca en acciones con sentido, pertinencia y transformación real.

8. Referencias

- Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. (2023). *Doctorado en Diseño*. <https://docdisen.uaemex.mx/>
- Gómez, P., & Flores, M. (2018). *Transferencia del conocimiento y su impacto en el desarrollo social*. Editorial Universitaria.
- Gómez, P., & Ramírez, F. (2019). *El diseño como motor de innovación: Perspectivas académicas y profesionales*. Editorial Universitaria.
- González-Brambila, C., Lever, J., & Veloso, F. (2013). La ciencia mexicana en el contexto global. *Issues in Science & Technology*, 24(1), 37-40.
- Hernández, L., & Gómez, P. (2018). *Impacto socioeconómico de la transferencia de conocimiento en el diseño*. *Revista Mexicana de Diseño*, 14(2), 23-37.
- Hernández, L., & Pérez, M. (2020). *Diseño y transdisciplinariedad: Un enfoque para la solución de problemas complejos*. *Revista de Innovación y Diseño*, 13(2), 32-47.
- López, A., & Torres, R. (2019). *Diseño sostenible en espacios públicos: Proyectos del Doctorado en Diseño de la UAEMéx*. *Revista de Urbanismo*, 11(1), 12-29.
- Maldonado Reyes, J. (2023). Estrategias de vinculación universidad-sector productivo en programas de posgrado en diseño. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(97), 45-67.
- Martínez, J., & Gutiérrez, R. (2019). *Diseño e innovación tecnológica: Retos y oportunidades en la academia*. Editorial Universitaria.
- Martínez, J., & Rodríguez, A. (2017). *Formación de investigadores en diseño: Desafíos y perspectivas en el contexto transdisciplinario*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Mendoza, J., & Ramírez, F. (2020). *Innovación y desarrollo de productos en el sector industrial: Experiencias del Doctorado en Diseño de la UAEMéx*. *Revista de Innovación Industrial*, 15(4), 45-62.

Mora, J. (2016). *La universidad y su rol en la transferencia de conocimiento*. Universidad de Granada.

Pérez, M., & López, C. (2018). *Redes académicas y transferencia de conocimiento: Colaboración transdisciplinaria en el diseño*. *Revista de Investigación Académica*, 14(1), 56-70.

Ramírez, F., & González, P. (2020). *Vinculación universidad-industria: El caso del Doctorado en Diseño de la UAEMéx*. *Revista de Innovación*, 16(3), 45-60.

Ramírez, F., & Hernández, L. (2020). *Innovación y diseño: Perspectivas desde el Doctorado en Diseño de la UAEMéx*. *Revista de Investigación y Diseño*, 12(3), 45-60.

Universidad Autónoma del Estado de México. (2023). *Convocatoria Doctorado en Diseño 2025-B*.

https://siea.uaemex.mx/images/posgrados/ofertaacademica/doctorados/convocatorias/pdf/Conv_Doc_Dise%C3%B1o_23B.pdf