ISSN-2007-1930

Revista educ@rnos

Nueva época, Año 14, núm. 57, abril-junio de 2025

Tiempos de innovación

El desarrollo de lo artificial que supera la capacidad humana y nos llevará a la siguiente etapa evolutiva

Percepciones de maestros y estudiantes al regreso del confinamiento por el SARS-COV2 en la Unidad 321, UPN Zacatecas

El inglés en el sistema educativo mexicano: entre el requisito y la imposición

Transformando la escritura en el aula: implementación de técnicas de Serafini mediante investigación-acción en la escuela primaria

Colaboran

María Elvia Edith Alanis Pérez • Elsy Susana Edith Baltazar Alaniz • María del Rosario Castañeda-Reyes • Ricardo Cervantes Rubio • Nelly del Pilar Cervera Cobos • Blanca Estela Galicia Rosales • Juana Andrea Guillén Turbí • Enrique Mejía Reyes • Sofía Robles Álvarez • Sandra Lizeth Rodríguez Ruíz • María Del Carmen Esperanza Treviño Carrillo • Guadalupe Villalobos Monroy • María Yolanda Xelhuantzi López •

Directorio

Directora María Candelaria Ornelas Márquez
Coordinador Editorial Jaime Navarro Saras
Diseño Educ@rnos editorial

Consejo editorial

Universidad de Cádiz Víctor Manuel Amar Rodríguez
Universidad de Guadalajara José Claudio Carrillo Navarro
Instituto Mexicano del Seguro Social Cecilia Colunga Rodríguez
Colectivo para el Desarrollo Educativo Silvia Lourdes Conde Flores
Universidad Autónoma de Barcelona María Jesús Comellas Carbó
UNED Juan Antonio Delval Merino
Universidad Nacional Autónoma de México Rose Eisenberg Wieder
ByC Escuela Normal de Jalisco Adriana Piedad García Herrrera
Universidad de Granada Francisco Javier Hinojo Lucena
Universidad de Guadalajara Gizelle Guadalupe Macías González
Junta de Andalucía Carmen Martínez Sevilla
Universidad de Guadalajara Luis Rodolfo Morán Quiroz
UPN/Guadalajara Miguel Ángel Pérez Reynoso
Universidad de Barcelona Enric Prats Gil
Universidad de Guadalajara Silvia Lizette Ramos de Robles
UPN/Ajusco Miguel Ángel Vértiz Galván
Investigadora independiente Mayela Eugenia Villalpando Aguilar

Revista educ@rnos, Año 14, núm. 57, abril-junio de 2025, es una publicación trimestral editada por Jaime Navarro Saras, Av. Vallarta núm. 1020-7, Col. Americana, C. P. 44100, Guadalajara, Jalisco, Tel. 52 (33) 34776032, página electrónica: http:/revistaeducarnos.com/sites/default/files/educ@rnos.pdf, correo electrónico: revistaeducarnos@hotmail.com. Editor responsable: Jaime Navarro Saras. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo núm. 04–2014-052912253800-203, ISSN 2007-1930, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de licitud y contenido: en trámite otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Fecha de la última modificación 30 de marzo de 2025. Diseño educ@rnos editorial.

Las opiniones expresadas por los autores no nesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Revista educ@rnos siempre y cuando se cite la fuente.

Política editorial

• La **Revista educ@rnos** es un espacio de expresión creado para compartir y cuya finalidad sea educarnos, donde se fomenta la cooperación, el trabajo en equipo, la inclusión y la propuesta conjunta. Todo con el afán de propiciar ideas e instrumentos para hacer una escuela mejor y una sociedad más inclusiva y propositiva que forme ciudadanos responsables y productivos.
• En la **Revista educ@rnos** la misión es generar una propuesta independiente a partir de múltiples esfuerzos, saberes y experiencias de profesionales de la educación y la cultura que realizan investigaciones sobre el fenómeno educativo, social y cultural a fin de ofrecer propuestas de solución a los problemas que aquejan a la realidad educativa y cultural de los países de la región para contribuir al desarrollo de la misma.
• La **Revista educ@rnos** promueve, además, diversos canales e iniciativas para difundir y circular el conocimiento desde una propuesta mexicana e iberoamericana, con el propósito de construir una mirada de colaboración constante, desde ese contexto, se propone abrir espacios hacia otras áreas que permitan cruzar y enriquecer los debates educativos y culturales desde diversos campos del conocimiento.
• La **Revista educ@rnos** publica artículos científicos que constituyan informes de investigación, revisiones críticas, ensayos teóricos y propuestas pedagógicas referidas a cualquier ámbito de la educación en general. Los trabajos publicados son originales, inéditos y no están simultáneamente sometidos a un proceso de dictaminación por parte de otra revista.
Todos los artículos enviados para publicación son sometidos a arbitraje, bajo un sistema de evaluación externa por pares y anónima.
Para efectos de difusión y manejo académico se autoriza la reproducción del contenido siempre que se cite la fuente. Los derechos de propiedad de la información contenida en los artículos, su elaboración, así como las opiniones vertidas son responsabilidad exclusiva de sus autores. La revista no se hace responsable del manejo doloso e ideológico de información por parte de los autores.
• La **Revista educ@rnos** está incluida en los siguientes índices y bases de datos: LatinRev, Latindex, Google Académico y el Servicio de Información y Documentación de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Ciencia y la Cultura (www.oei.es).

Sumario

Pág.

Editorial 7

Presentación 9

Tiempos para innovar

El desarrollo de lo artificial que supera la capacidad humana y nos llevará a la siguiente etapa evolutiva 11
María Elvia Edith Alanis Pérez y Elsy Susana Edith Baltazar Alaniz

Percepciones de maestros y estudiantes al regreso del confinamiento por el SARS-COV2 en la Unidad 321, UPN Zacatecas 39
Nelly del Pilar Cervera Cobos, María Yolanda Xelhuantzi López y María Del Carmen Esperanza Treviño Carrillo

Ecología del aprendizaje fundamentada en investigación dentro de la unidad de aprendizaje "Bases biológicas del comportamiento" 67
Guadalupe Villalobos Monroy

Efectos e incidencias del absentismo escolar en el aprendizaje en niños de educación primaria en escuelas de una comunidad de la República Dominicana 91
Juana Andrea Guillén Turbí

El inglés en el sistema educativo mexicano: entre el requisito y la imposición 117
María del Rosario Castañeda-Reyes, Blanca Estela Galicia Rosales y Enrique Mejía Reyes

Transformando la escritura en el aula: implementación de técnicas de Serafini mediante investigación-acción en la escuela primaria 139
Sandra Lizeth Rodríguez Ruíz, Ricardo Cervantes Rubio y Sofía Robles Álvarez

Reseñas 159

Normas para publicar 161

Editorial

Estamos viviendo en un mundo (provocado por el actual gobierno de EEUU), donde las cosas cambian de una hora a la otra, tan real, como que lo que ayer se dijo, hoy ya no existe y ello nos ha levado a que la incertidumbre sea la principal situación que caracteriza a la política reciente.

Es un esquema en el que se tiene que actuar rápido, correr recio y mirar siempre de frente para no colisionar. En tanto, disminuir las consecuencias y repercusiones se ha tornado en un deporte que vienen jugando todos los países que son tocados o señalados con las amenazas del incremento de los aranceles, la invasión del territorio y hasta la compra de tierras (sin mediación ni negociación) para ampliar la casa del país más poderoso del mundo.

La política externa norteamericana ha entrado en un esquema parecido a cómo se manejan los negocios, la compraventa de productos y la negociación a rajatabla.

Los países más visibilizados han sido Colombia, Canadá, México y China, en los cuatro casos no ha habido posturas radicales más allá de los dichos y las declaraciones, pero en los hechos ha habido acciones para tranquilizar, y dejar en paz, por el momento, la postura estadounidense.

En el caso de México, y por miedo a entrar en una crisis comercial, se acordó enviar 10 mil soldados de la Guardia Nacional para vigilar la frontera y no permitir la entrada de fentanilo, droga que tanto le preocupa al gobierno de EEUU. Ello hace suponer que en los siguientes días y antes que termine el mes de ampliación para la entrada en vigor del cobro de aranceles por los productos que se exportan; veremos con seguridad que habrá detenciones, decomisos y retención de productos de manera histórica. Con lo cual todo mundo estará feliz (los gobiernos de EEUU y México),

pero la disminución de consumidores de droga en el país del norte seguirá al alza y, la narrativa, los tiempos y los acuerdos habrán sido cubiertos.

Nunca como ahora las redes sociales han tenido tanto impacto, el mayor contenido que circula en nuestro país se centra en la relación EEUU-México (con Trump a la cabeza) y las respuestas de los enredados es tal que no han dejado de aparecer las voces mayoritarias de patriotas envalentonados y exigiendo las mismas posturas, aunque también han aparecido (minoritariamente) las voces de reclamo a las actitudes del gobierno de Claudia Sheinbaum, al tildarlo de sometido y tibio por no responder con los mismos términos, sino todo lo contrario, por buscar la negociación y el diálogo.

Lo cierto es que estos tiempos de política externa requieren rapidez y tino; las redes sociales son los medios más poderosos por el momento, cuya permanencia en la memoria de corto plazo de las personas es tan efímera como nunca, ya no son aquellos tiempos que había negociación-conflicto-reconciliación; hoy va todo junto y la preocupación es qué tanto de ello va quedar en las personas para su vida cotidiana.

Lo que está sucediendo en la política externa de EEUU es muy parecido a la actitud de los niños, niñas y adolescentes de hoy en día, todo lo quieren de inmediato y no admiten fracaso alguno, pero siempre de lo que se les da y no de lo que realizan con su propio esfuerzo.

Estos tiempos recios nos llevarán por un mundo desconocido, a lo cual no estamos acostumbrados, por lo tanto, las familias como las escuelas y demás instituciones tendrán que hacer su parte para fomentar el sentido crítico en los más jóvenes y con ello sean capaces de pausar sus respuestas y actitudes ante las cosas que les afectan para bien o para mal.

Si las amenazas resultan reales, entonces tendremos que aprender a consumir lo básico y debemos voltear a otros mercados para comprar otras marcas sin tanta fama y que no encarezcan nuestra economía, ya de por sí bastante deteriorada. En este escenario se nos pondrá a prueba de qué tan solidarios somos con nuestro país, con los productores que exportan y con este gobierno que le tendrá que apostar a un nacionalismo como nunca se ha visto, obviamente sin armas y un poco parecido a cuando países extranjeros nos invadieron y no se salieron con la suya, al tiempo.

Presentación

Este número, que tiene varias aristas centradas en temas recientes que dan cuenta de la realidad educativa, se abre con un texto de María Elvia Edith Alanis Pérez y Elsy Susana Edith Baltazar Alaniz, quienes plantean que para conocer la probabilidad de solución de un problema tenemos que definir diferentes aspectos, como lo son: Naturaleza del problema, cantidad y calidad de datos disponibles, selección del algoritmo y de la IA, diseño y entrenamiento del modelo, evaluación y ajuste del modelo, implementación y contexto. Entre más datos tengamos de cualquier problema, más posibilidades existen que encontremos una solución.

Nelly del Pilar Cervera Cobos, María Yolanda Xelhuantzi López y María Del Carmen Esperanza Treviño Carrillo, al analizar lo que el confinamiento del Covid-19 dejó en maestros y estudiantes, concluyen que al regresar a las actividades presenciales en la UPN, después de dos años de confinamiento, es de esperar que en académicos y estudiantes se haya perturbado el equilibrio que guardan emociones, sentimientos y prácticas referidas a la vida cotidiana, esto debido al confinamiento al que nos sometimos.

Guadalupe Villalobos Monroy, al centrarse en los procesos de aprendizaje, la autora nos comparte que la ecología del aprendizaje basada en la investigación es un recurso útil tanto para los docentes como para los estudiantes, en tanto contribuye a la autonomía del aprendizaje, a despertar el interés y la curiosidad y a reforzar las competencias y habilidades inherentes al proceso investigativo, entre las que destacan: búsqueda, análisis, interpretación y síntesis de información, redacción y utilización del sistema de citación APA.

Juana Andrea Guillén Turbí, al habla de la ausencia de niños a las escuelas, concluye que es necesario orientar más a las familias para que asuman su responsabilidad en la educación de sus hijos. Deben entender que, al traerlos al mundo, deben tener claro qué tipo de futuro desean para ellos, exigirles más implicación y esfuerzo para sacarles adelante, empezando por instruirlos para que asistan a la escuela, ya que es la única garantía de superación con la que cuentan y que, sin lugar a dudas, dará frutos positivos en la medida en que luchen y trabajen de manera conjunta.

María del Rosario Castañeda-Reyes, Blanca Estela Galicia Rosales y Enrique Mejía Reyes al habla de la enseñanza del inglés, afirman que, al haber estado en contacto con estudiantes de licenciatura que durante su vida a la par del castellano aprendieron inglés y francés. Sin embargo, académicamente, mostraban dificultad para aprobar los programas de la universidad, pese a su excelente dominio de lenguas extranjeras. Con lo cual subrayan lo complejo que resulta apostar solo al aprendizaje de una lengua distinta a la materna para el éxito laboral o académico.

Finalmente, Sandra Lizeth Rodríguez Ruíz, Ricardo Cervantes Rubio y Sofía Robles Álvarez, al hablar de la escritura en el aula a través de las técnicas de Serafini, concluyen que se recomienda incorporar técnicas adaptadas al contexto específico y nivel cognitivo estudiantil, priorizando construcción colectiva del conocimiento, diálogo reflexivo y participación protagónica de estudiantes en sus procesos de aprendizaje.

El desarrollo de lo artificial que supera la capacidad humana y nos llevará a la siguiente etapa evolutiva

María Elvia Edith Alanis Pérez* y Elsy Susana Edith Baltazar Alaniz**

*Doctora. Profesora-investigadora e inventora de la Universidad de Oviedo y de la Universidad de Guadalajara. edithalaniz26@gmail.com
**Maestra. Médico en medicina familiar de IMSS. elsyalaniz26@gmail.com

Recibido: 5 de enero de 2025.
Aceptado: 15 de marzo de 2025.

La inteligencia artificial (IA) era vista como un conjunto de elementos entre los que se incluía otras subdivisiones entre ellas el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, las redes neuronales, la visión por computadora, los sistemas expertos principalmente. En algunos cursos del tema en los años 90, nos señalaban que eran logaritmos opcionales para una acción concreta. Por ejemplo: Problema: Rescatar un gato arriba de un árbol, Solución: había que señalarle al robot, toma una escalera, llévala y colócala junto al árbol, sube por la escalera, toma al gato y bájalo. Y en un grupo de cincuenta estudiantes, resultaban cuarenta diferentes instrucciones y a la mejor diez coincidían. Luego con otras metodologías se podría plantear el mismo problema y dejar que la misma computadora te

diera una posibilidad de quizás mil opciones para el mismo problema o cien mil.

Para conocer la probabilidad de solución de un problema tenemos que definir diferentes aspectos, como lo son: Naturaleza del problema, cantidad y calidad de datos disponibles, selección del algoritmo y de la IA, diseño y entrenamiento del modelo, evaluación y ajuste del modelo, implementación y contexto. Entre más datos tengamos de cualquier problema, más posibilidades existen que encontremos una solución.

Cuando tenemos gran cantidad de datos, entonces ya utilizamos el aprendizaje profundo que es también conocido como deep learning, es un subcampo de la inteligencia artificial que se enfoca en desarrollar algoritmos que permiten a las computadoras aprender de grandes cantidades de datos de manera más compleja y profunda que los métodos tradicionales de aprendizaje automático. El aprendizaje profundo se inspira en la estructura y función del cerebro humano, utilizando redes neuronales artificiales con múltiples capas para analizar y extraer patrones de los datos. Estas redes neuronales profundas pueden aprender características jerárquicas de los datos, lo que les permite resolver problemas complejos como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y la traducción automática con mayor precisión.

Características principales de las Redes neuronales profundas: Utiliza redes neuronales con múltiples capas (de ahí el término “profundo”) para aprender representaciones abstractas y jerárquicas de los datos. Aprendizaje de características: Aprende automáticamente las características relevantes de los datos, en lugar de depender de características predefinidas por humanos. Grandes cantidades de datos: Requiere grandes cantidades de datos para entrenar las redes neuronales profundas de manera efectiva. Alto rendimiento: Ha demostrado un rendimiento superior en comparación con los métodos tradicionales de aprendizaje automático en una variedad de tareas complejas.

Aplicaciones del aprendizaje profundo: El aprendizaje profundo ha revolucionado muchos campos de la IA y ha encontrado aplicaciones en una amplia gama de áreas, incluyendo: Visión por computado-

ra: Reconocimiento de imágenes, detección de objetos, segmentación semántica. Procesamiento del lenguaje natural: Traducción automática, reconocimiento de voz, análisis de sentimientos. Robótica: Control de robots, planificación de trayectorias, percepción del entorno. Medicina: Diagnóstico de enfermedades, descubrimiento de fármacos, análisis de imágenes médicas. Finanzas: Detección de fraudes, análisis de riesgos, predicción de mercados.

Ventajas del aprendizaje profundo: Mayor precisión: Puede lograr una mayor precisión en comparación con los métodos tradicionales de aprendizaje automático en tareas complejas. Aprendizaje automático de características: No requiere la ingeniería manual de características, lo que ahorra tiempo y esfuerzo. Capacidad para manejar grandes cantidades de datos: Puede aprovechar grandes cantidades de datos para mejorar el rendimiento.

Desventajas del aprendizaje profundo: Requiere grandes cantidades de datos: Necesita grandes conjuntos de datos etiquetados para entrenar las redes neuronales. Alto costo computacional: El entrenamiento de redes neuronales profundas puede ser computacionalmente costoso. Falta de interpretabilidad: Las decisiones tomadas por las redes neuronales profundas pueden ser difíciles de interpretar.

Pero este aprendizaje profundo tiene un principal desafío, el "desvanecimiento de gradiente". Donde se manejan las conexiones residuales.

Las conexiones residuales, también conocidas como "conexiones de salto" o "saltos de identidad", son un concepto fundamental en la arquitectura de redes neuronales profundas, especialmente en el contexto de las Redes Residuales (ResNet).

¿Cuál es su propósito?: El principal desafío al entrenar redes neuronales muy profundas es el problema del "desvanecimiento del gradiente". A medida que la información se propaga a través de muchas capas, el gradiente (la señal utilizada para ajustar los pesos de la red durante el entrenamiento) puede debilitarse o incluso desaparecer, lo que dificulta el aprendizaje de las capas más profundas. Las conexiones residuales abordan este problema permitiendo que la información fluya directamente entre capas no consecutivas. En lugar de que

cada capa aprenda una transformación compleja de la entrada, las conexiones residuales permiten que la red aprenda la "función residual", es decir, la diferencia entre la entrada y la salida deseada.

¿Cómo funcionan?: Una conexión residual típica conecta la entrada de un bloque de capas con su salida. La salida del bloque se suma a la entrada original, creando un "atajo" que permite que la información fluya directamente a través del bloque sin tener que pasar por todas las transformaciones intermedias.

¿Cuáles son sus beneficios?: Mitigación del desvanecimiento del gradiente: Las conexiones residuales facilitan el flujo del gradiente a través de la red, lo que permite entrenar redes mucho más profundas y, por lo tanto, más potentes. Mejor optimización: Al aprender la función residual en lugar de una transformación compleja, la red puede converger más rápidamente y encontrar mejores soluciones. Mayor rendimiento: Las redes con conexiones residuales han demostrado un rendimiento superior en una variedad de tareas, especialmente en visión por computadora y procesamiento del lenguaje natural.

Ejemplo: Imagine que tiene un bloque de capas que transforma una entrada "x" en una salida "F(x)". En lugar de aprender directamente la transformación "F(x)", una conexión residual aprendería la función residual "F(x)-x". La salida final del bloque sería "F(x)-x+x=F(x)", es decir, la misma salida que sin la conexión residual, pero con la ventaja de que la red ha aprendido una función más fácil de optimizar.

Las conexiones residuales son una técnica poderosa que ha revolucionado el entrenamiento de redes neuronales profundas. Al permitir el flujo directo de información entre capas no consecutivas, estas conexiones mitigan el problema del desvanecimiento del gradiente, facilitan la optimización y mejoran el rendimiento en una variedad de tareas.

¿De qué forma nos comunicamos?: El reconocimiento de voz utiliza algoritmos de inteligencia artificial, especialmente de aprendizaje profundo, para analizar las ondas sonoras de tu voz. Estos algoritmos identifican los patrones en el sonido, los comparan con un modelo lingüístico y luego transcriben el sonido en palabras.

El reconocimiento de voz es una tecnología que permite a las máquinas entender el lenguaje hablado por humanos y convertirlo en

texto o comandos. Es como si le dieras a tu computadora la capacidad de “escuchar” y “entender” lo que dices. Imagine que está hablando con su teléfono y le dice “llama a mamá”. El reconocimiento de voz es lo que hace posible que el teléfono entienda que quiere llamar a su madre y ejecute la acción.

¿Para qué se utiliza?: El reconocimiento de voz tiene muchas aplicaciones, algunas de las más comunes son: Asistentes virtuales: Siri, Alexa y Google Assistant utilizan el reconocimiento de voz para entender tus comandos y responder a tus preguntas. Dictado: Puedes usar el reconocimiento de voz para escribir documentos, correos electrónicos o mensajes sin necesidad de teclear. Control por voz: Algunos dispositivos, como televisiones o sistemas de domótica, pueden controlarse mediante comandos de voz.

Accesibilidad: El reconocimiento de voz puede ser de gran ayuda para personas con discapacidades que les impiden usar un teclado o ratón. Traducción en tiempo real: Algunas aplicaciones pueden traducir conversaciones en tiempo real utilizando el reconocimiento de voz.

¿Cuáles son los retos del reconocimiento de voz?: A pesar de los avances, el reconocimiento de voz aún enfrenta algunos desafíos: Acentos y dialectos: Los algoritmos pueden tener dificultades para entender diferentes acentos y dialectos. Ruido de fondo: El ruido ambiental puede interferir con la precisión del reconocimiento de voz. Comprensión del contexto: A veces, las palabras pueden tener diferentes significados según el contexto, y la máquina puede tener dificultades para entender el significado correcto. A pesar de estos desafíos, el reconocimiento de voz es una tecnología en constante evolución con un futuro prometedor. Se espera que en los próximos años veamos mejoras significativas en la precisión y la capacidad de comprensión de esta tecnología.

En el ramo de la inteligencia artificial sobresale el desarrollo especialmente de campo de la Inteligencia Artificial (IA), la LSTM son las siglas de Long Short-Term Memory, que en español se traduce como Memoria a Largo Corto Plazo. Se trata de un tipo especializado de Red Neuronal Recurrente (RNN), diseñada para manejar y procesar datos secuenciales, como texto, audio o series de tiempo, de manera más efectiva que las RNNs tradicionales.

¿Por qué son importantes las LSTM?: Las redes neuronales recurrentes (RNN) son poderosas para trabajar con datos secuenciales, ya que pueden mantener un estado interno que representa la información de entradas anteriores en la secuencia. Sin embargo, las RNNs tradicionales tienen dificultades para aprender dependencias a largo plazo en las secuencias, lo que limita su capacidad para manejar tareas donde el contexto de eventos pasados es crucial.

Las LSTM abordan este problema mediante la introducción de una "celda de memoria" que puede almacenar información durante períodos de tiempo más largos. Esta memoria permite a la red aprender y utilizar información relevante de puntos muy lejanos en la secuencia, lo que las hace ideales para tareas como: Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN): Las LSTM son fundamentales en tareas como la traducción automática, el análisis de sentimientos, la generación de texto y el reconocimiento de voz, donde el significado de una palabra o frase puede depender de palabras o frases que aparecieron mucho antes en el texto. Análisis de Series de Tiempo: Se utilizan para predecir valores futuros en secuencias de datos como precios de acciones, datos meteorológicos o tráfico, donde las tendencias y patrones a largo plazo son importantes. Reconocimiento de Patrones: Las LSTM pueden identificar patrones complejos en secuencias de datos, como en el reconocimiento de escritura a mano o en la detección de anomalías en datos de sensores.

¿Cómo funcionan las LSTM?: Las LSTM se basan en una arquitectura compleja que incluye varias "compuertas" que controlan el flujo de información hacia y desde la celda de memoria. Estas compuertas permiten a la red decidir qué información conservar, qué información olvidar y qué información utilizar para actualizar su estado interno. Esta capacidad de controlar la información a lo largo del tiempo es lo que permite a las LSTM aprender dependencias a largo plazo y superar las limitaciones de las RNNs tradicionales.

Las LSTM son una herramienta esencial en el campo de la IA para trabajar con datos secuenciales. Su capacidad para aprender dependencias a largo plazo las hace valiosas en una amplia gama de apli-

caciones, desde el procesamiento del lenguaje natural hasta el análisis de series de tiempo.

Las series de tiempo en IA son secuencias de datos recopilados a lo largo del tiempo. Estos datos pueden ser cualquier cosa que se pueda medir y registrar en intervalos regulares, como: Valores de la bolsa de valores: El precio de las acciones de una empresa a lo largo del tiempo. Datos meteorológicos: La temperatura, la humedad o la presión atmosférica registrada diariamente. Ventas de un producto: La cantidad de unidades vendidas cada mes. Tráfico web: El número de visitantes que acceden a un sitio web por hora.

¿Por qué son importantes las series de tiempo en IA?: Las series de tiempo son importantes porque nos permiten analizar y comprender patrones y tendencias a lo largo del tiempo. Esta comprensión puede utilizarse para: Pronosticar el futuro: Predecir valores futuros basándose en datos históricos. Por ejemplo, predecir el precio de una acción o la demanda de un producto. Identificar patrones: Encontrar patrones y tendencias en los datos que no son evidentes a simple vista. Por ejemplo, identificar patrones de compra de clientes o tendencias estacionales en las ventas. Tomar decisiones: Utilizar la información obtenida del análisis de series de tiempo para tomar decisiones informadas.Por ejemplo, decidir cuándo invertir en una acción o cómo optimizar el inventario de un almacén.

¿Cómo se analizan las series de tiempo en IA?: Se utilizan diversas técnicas de IA para analizar series de tiempo, incluyendo: Modelos de aprendizaje automático: Se entrenan modelos para identificar patrones y tendencias en los datos. Algunos modelos comunes incluyen: ARIMA: Modelos autorregresivos integrados de media móvil. Redes neuronales recurrentes (RNN): Especialmente las LSTM (Long Short-Term Memory). Análisis de datos: Se utilizan técnicas estadísticas para analizar los datos y extraer información relevante.

Aplicaciones de las series de tiempo en IA: Las series de tiempo se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, incluyendo: Finanzas: Predicción de precios de acciones, análisis de riesgos, detección de fraudes. Medicina: Monitoreo de pacientes, diagnóstico de enfermedades, predicción de brotes de enfermedades. Energía: Predicción

de la demanda de energía, optimización de la producción de energía. Medio ambiente: Predicción del clima, análisis de la contaminación. Marketing: Análisis de tendencias de compra, personalización de recomendaciones.

Las series de tiempo son una herramienta poderosa en IA que nos permite comprender y predecir el comportamiento de los datos a lo largo del tiempo. Su capacidad para revelar patrones y tendencias ocultos las hace valiosas en una amplia gama de aplicaciones.

La evolución humana

La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de impulsar nuestra evolución de diversas maneras, tanto a nivel individual como colectivo. A continuación, se exploran algunas de estas posibilidades:

1. Mejora de nuestras capacidades cognitivas: Ampliación del conocimiento: La IA puede acceder y procesar cantidades ingentes de información, lo que nos permite ampliar nuestros conocimientos y comprender el mundo que nos rodea de manera más profunda. Desarrollo de nuevas habilidades: La IA puede ayudarnos a desarrollar nuevas habilidades y capacidades, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos y la creatividad. Toma de decisiones más informadas: La IA puede analizar datos y ofrecer información relevante para ayudarnos a tomar decisiones más informadas en diversos ámbitos de nuestra vida.
2. Transformación del trabajo y la economía: Automatización de tareas: La IA puede automatizar tareas repetitivas y manuales, lo que nos permite centrarnos en actividades más creativas y valiosas. Nuevas oportunidades de empleo: La IA puede generar nuevas oportunidades de empleo en áreas como el desarrollo de software, la ciencia de datos y la ingeniería. Aumento de la productividad: La IA puede aumentar la productividad en diversos sectores, lo que puede generar un crecimiento económico y una mejora de la calidad de vida.

3. Avances en la medicina y la salud: Diagnóstico y tratamiento de enfermedades: La IA puede analizar datos médicos para diagnosticar enfermedades de manera más precisa y temprana, lo que puede mejorar las tasas de éxito de los tratamientos. Desarrollo de nuevos fármacos y terapias: La IA puede acelerar el proceso de desarrollo de nuevos fármacos y terapias, lo que puede mejorar la salud y el bienestar de las personas. Medicina personalizada: La IA puede analizar datos genéticos y de estilo de vida para ofrecer tratamientos médicos personalizados y más efectivos.
4. Solución de problemas globales: Cambio climático: La IA puede ayudarnos a comprender y mitigar el cambio climático mediante el análisis de datos climáticos y la simulación de escenarios futuros. Desarrollo sostenible: La IA puede contribuir al desarrollo sostenible mediante la optimización del uso de recursos y la creación de soluciones innovadoras para problemas ambientales y sociales. Pobreza y desigualdad: La IA puede ayudarnos a comprender y abordar problemas de pobreza y desigualdad mediante el análisis de datos socioeconómicos y la identificación de soluciones efectivas.
5. Evolución de la sociedad y la cultura: Nuevas formas de comunicación**:** La IA puede transformar la forma en que nos comunicamos y relacionamos, por ejemplo, a través de asistentes virtuales y plataformas de realidad virtual. Expresión creativa: La IA puede ser una herramienta para la expresión creativa en áreas como el arte, la música y la literatura. Comprensión de la condición humana: La IA puede ayudarnos a comprendernos mejor a nosotros mismos mediante el análisis de datos sobre nuestro comportamiento y nuestras emociones. Es importante tener en cuenta que la IA también plantea desafíos y riesgos, como la pérdida de empleos, la discriminación algorítmica y la necesidad de establecer límites éticos en su desarrollo y uso. Sin embargo, si abordamos estos desafíos de manera responsable y colaborativa, la IA tiene el potencial de ser una fuerza positiva que impulse nuestra evolución como especie.

La calidad de vida y la IA

La inteligencia artificial (IA) está transformando rápidamente muchos aspectos de nuestra sociedad y tiene el potencial de mejorar significativamente nuestra calidad de vida de diversas maneras. A continuación, se exploran algunas de estas posibilidades:

1. Salud y bienestar: Diagnóstico y tratamiento de enfermedades: La IA puede analizar grandes cantidades de datos médicos, como imágenes, historiales de pacientes y resultados de pruebas, para identificar patrones y anomalías que los médicos humanos podrían pasar por alto. Esto puede llevar a diagnósticos más precisos y tempranos, lo que a su vez puede mejorar las tasas de éxito de los tratamientos y reducir los costos médicos. Además, la IA puede ayudar a desarrollar nuevos fármacos y terapias más efectivas y personalizadas. Medicina personalizada: La IA puede analizar datos genéticos y de estilo de vida para ofrecer recomendaciones y tratamientos médicos personalizados. Esto puede llevar a una medicina más precisa y adaptada a las necesidades individuales de cada persona, lo que puede mejorar la eficacia de los tratamientos y reducir los efectos secundarios. Monitoreo de la salud: Los dispositivos portátiles y las aplicaciones de salud impulsados por IA pueden monitorear continuamente nuestra salud y actividad física, lo que nos permite tomar medidas preventivas y detectar problemas de salud en etapas tempranas. Esto puede mejorar nuestra salud y bienestar general. Asistencia a personas con discapacidad: La IA puede ayudar a personas con discapacidad a superar algunas de sus limitaciones físicas y cognitivas. Por ejemplo, los asistentes virtuales pueden ayudar a personas con discapacidad visual a realizar tareas cotidianas, mientras que los dispositivos controlados por voz pueden ayudar a personas con movilidad reducida a controlar su entorno.
2. Educación: Personalización del aprendizaje: La IA puede adaptar el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades y

habilidades individuales de cada estudiante. Esto puede hacer que el aprendizaje sea más efectivo y atractivo para los estudiantes, lo que puede mejorar su rendimiento académico y su motivación. Tutoría virtual: Los tutores virtuales impulsados por IA pueden ofrecer apoyo y retroalimentación personalizada a los estudiantes, lo que puede mejorar su comprensión de los conceptos y su capacidad para resolver problemas. Automatización de tareas administrativas: La IA puede automatizar tareas administrativas repetitivas, como la calificación de exámenes y la gestión de expedientes, lo que permite a los profesores centrarse en la enseñanza y la interacción con los estudiantes.

3. Trabajo: Automatización de tareas repetitivas: La IA puede automatizar tareas repetitivas y manuales, lo que nos libera para centrarnos en actividades más creativas y valiosas. Esto puede aumentar nuestra productividad y satisfacción laboral. Nuevas oportunidades de empleo: La IA está generando nuevas oportunidades de empleo en áreas como el desarrollo de software, la ciencia de datos y la ingeniería. Estas nuevas oportunidades pueden requerir nuevas habilidades y conocimientos, lo que nos impulsa a adaptarnos y evolucionar. Mejora de la toma de decisiones: La IA puede analizar grandes cantidades de datos para ofrecer información relevante y precisa que nos ayude a tomar decisiones más informadas en el trabajo.
4. Transporte: Conducción autónoma: Los vehículos autónomos impulsados por IA pueden reducir los accidentes de tráfico, mejorar la eficiencia del tráfico y reducir la contaminación. Además, pueden facilitar el transporte para personas mayores o con discapacidad. Optimización de rutas: La IA puede optimizar rutas de transporte público y privado, lo que puede reducir los tiempos de viaje y mejorar la eficiencia del transporte.
5. Medio ambiente: Monitoreo y predicción del clima: La IA puede analizar datos climáticos para comprender mejor el cambio climático y predecir eventos climáticos extremos. Esto puede ayudarnos a tomar medidas preventivas y mitigar los efectos del cambio climático. Optimización del uso de energía: La IA puede

optimizar el uso de energía en hogares, edificios y ciudades, lo que puede reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero. Gestión de recursos naturales: La IA puede ayudar a gestionar los recursos naturales de manera más eficiente y sostenible, lo que puede proteger el medio ambiente para las generaciones futuras.

6. Ocio y entretenimiento: Recomendaciones personalizadas: La IA puede analizar nuestros gustos y preferencias para ofrecernos recomendaciones personalizadas de películas, música, libros y otros contenidos de entretenimiento. Experiencias interactivas: La IA puede crear experiencias interactivas y personalizadas en videojuegos, realidad virtual y otras formas de entretenimiento. Es importante tener en cuenta que la IA también plantea desafíos y riesgos, como la pérdida de empleos, la discriminación algorítmica y la necesidad de establecer límites éticos en su desarrollo y uso. Sin embargo, si abordamos estos desafíos de manera responsable y colaborativa, la IA tiene el potencial de ser una fuerza positiva que mejore significativamente nuestra calidad de vida.

Nuestro planeta

La inteligencia artificial (IA) está avanzando a pasos agigantados y su impacto en el planeta es cada vez más evidente. A continuación, se presentan algunos de los avances más destacados de la IA que están transformando nuestro mundo:

1. Solución de problemas globales: Cambio climático: La IA está siendo utilizada para analizar datos climáticos y predecir patrones meteorológicos con mayor precisión, lo que permite tomar medidas preventivas y mitigar los efectos del cambio climático. Además, la IA puede ayudar a optimizar el uso de energía y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Desarrollo sostenible: La IA puede contribuir al desarrollo sostenible mediante la optimización del uso de recursos naturales, la creación

de soluciones innovadoras para problemas ambientales y sociales, y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Salud global: La IA está siendo utilizada para diagnosticar enfermedades de manera más precisa y temprana, desarrollar nuevos fármacos y terapias, y personalizar tratamientos médicos. Esto puede mejorar la salud y el bienestar de las personas en todo el mundo. Pobreza y desigualdad: La IA puede ayudar a comprender y abordar problemas de pobreza y desigualdad mediante el análisis de datos socioeconómicos y la identificación de soluciones efectivas.

2. Avances científicos: Descubrimiento de nuevos materiales: La IA está acelerando el descubrimiento de nuevos materiales con propiedades únicas que pueden ser utilizados en diversas aplicaciones, como la energía, la construcción y la medicina. Exploración espacial: La IA está siendo utilizada para analizar datos de satélites y telescopios, lo que permite a los científicos descubrir nuevos planetas, estudiar el universo y comprender mejor nuestro lugar en él. Investigación médica: La IA está siendo utilizada para analizar datos genómicos y proteómicos, lo que puede llevar a la identificación de nuevas dianas terapéuticas y al desarrollo de tratamientos más efectivos para diversas enfermedades.
3. Transformación de la industria: Automatización de procesos: La IA está automatizando procesos en diversas industrias, lo que aumenta la eficiencia, reduce los costos y mejora la calidad de los productos y servicios. Nuevos modelos de negocio: La IA está permitiendo la creación de nuevos modelos de negocio basados en datos y en la personalización de la experiencia del cliente. Industria 4.0: La IA es un componente clave de la Industria 4.0, que está transformando la forma en que se producen y distribuyen los bienes y servicios.
4. Mejora de la calidad de vida: Asistentes virtuales: Los asistentes virtuales impulsados por IA pueden ayudarnos a realizar tareas cotidianas, responder preguntas y obtener información de manera rápida y sencilla. Transporte autónomo: Los vehículos autó-

nomos impulsados por IA pueden reducir los accidentes de tráfico, mejorar la eficiencia del tráfico y facilitar el transporte para personas mayores o con discapacidad. Educación personalizada: La IA puede adaptar el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante, lo que mejora su rendimiento académico y su motivación.

5. Desafíos y riesgos: Es importante tener en cuenta que la IA también plantea desafíos y riesgos, como la pérdida de empleos, la discriminación algorítmica y la necesidad de establecer límites éticos en su desarrollo y uso. Es fundamental abordar estos desafíos de manera responsable y colaborativa para garantizar que la IA se utilice de manera ética y beneficiosa para toda la humanidad.

La IA está transformando nuestro planeta de manera profunda y acelerada. Si bien plantea desafíos, también ofrece oportunidades sin precedentes para resolver problemas globales, avanzar en la ciencia, transformar la industria y mejorar la calidad de vida de las personas. Es crucial que trabajemos juntos para garantizar que la IA se desarrolle y utilice de manera responsable y ética, en beneficio de toda la humanidad.

El Cosmos y nuestro universo

La relación entre el universo y la Inteligencia Artificial (IA) es un campo fascinante y en constante desarrollo que está revolucionando nuestra comprensión del cosmos. La IA se ha convertido en una herramienta poderosa para los astrónomos y cosmólogos, permitiéndoles analizar grandes cantidades de datos, simular escenarios complejos y descubrir patrones ocultos en el universo.

¿Cómo se correlacionan el universo y la IA?: Análisis de datos astronómicos: Los telescopios y satélites generan enormes cantidades de datos que son difíciles de analizar con métodos tradicionales. La IA, especialmente el aprendizaje automático, puede identificar patrones y estructuras en estos datos que serían imposibles de detectar de otra manera. Esto ha llevado a descubrimientos impor-

tantes, como la identificación de exoplanetas y la creación de mapas detallados de la distribución de la materia oscura en el universo. Simulaciones cosmológicas: La IA permite crear simulaciones detalladas del universo que abarcan miles de millones de años y galaxias enteras. Estas simulaciones ayudan a los científicos a comprender cómo se formaron las galaxias, cómo evolucionaron las estructuras cósmicas y cuál es el destino final del universo. Descubrimiento de nuevas leyes físicas: La IA puede analizar datos experimentales y teóricos para identificar patrones y relaciones que podrían conducir al descubrimiento de nuevas leyes físicas. Esto podría revolucionar nuestra comprensión del universo y abrir nuevas vías de investigación en física y cosmología.

Búsqueda de vida extraterrestre: La IA puede analizar datos de radiotelescopios y otros instrumentos en busca de señales de vida extraterrestre. Si bien aún no se ha encontrado evidencia de vida más allá de la Tierra, la IA aumenta nuestras posibilidades de detectar señales sutiles o complejas que podrían indicar la presencia de civilizaciones alienígenas. Exploración espacial: La IA está siendo utilizada para desarrollar robots y sondas espaciales autónomas que pueden explorar planetas y otros cuerpos celestes de manera más eficiente y segura. Esto permitirá a los científicos estudiar lugares remotos del universo y obtener información valiosa sobre su composición y evolución.

Ejemplos concretos de la correlación entre el universo y la IA:

Investigadores del Instituto Flatiron han utilizado la IA para analizar datos de galaxias y estimar los parámetros cosmológicos con una precisión sin precedentes. Científicos de la Universidad de Hertfordshire han desarrollado un algoritmo de IA que puede identificar automáticamente diferentes tipos de galaxias en imágenes astronómicas. La NASA está utilizando la IA para analizar datos del telescopio espacial Kepler y descubrir nuevos exoplanetas.

La IA está transformando nuestra comprensión del universo al permitirnos analizar grandes cantidades de datos, simular escenarios complejos y descubrir patrones ocultos. A medida que la IA continúa avanzando, es probable que su impacto en la astronomía y la cosmología sea aún mayor, lo que nos permitirá desentrañar los misterios del universo y comprender nuestro lugar en él.

¿La IA nos llevará a otro planeta?

La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de jugar un papel crucial en la exploración y eventual colonización de otros planetas. Si bien no nos "llevará" físicamente en el sentido de transportarnos, su impacto en nuestra capacidad para alcanzar otros mundos será significativo. Aquí le explico cómo:

1. Automatización y optimización de misiones espaciales. Naves espaciales autónomas: La IA puede controlar naves espaciales de forma autónoma, permitiéndoles navegar, aterrizar y realizar experimentos sin necesidad de intervención humana constante. Esto es crucial para misiones de larga duración y exploración de lugares remotos. Planificación de rutas y aterrizajes: La IA puede analizar grandes cantidades de datos para planificar rutas óptimas y lugares de aterrizaje seguros, maximizando la eficiencia de las misiones y minimizando riesgos. Mantenimiento y reparación: La IA puede diagnosticar problemas y realizar reparaciones en naves espaciales y equipos de forma autónoma, lo que es esencial en entornos hostiles y lejanos donde no hay humanos presentes.
2. Análisis de datos y descubrimiento. Análisis de datos astronómicos: La IA puede analizar enormes cantidades de datos de telescopios y satélites para identificar patrones y descubrir exoplanetas, algunos de los cuales podrían ser habitables. Análisis de muestras: La IA puede analizar muestras de suelo y rocas de otros planetas para identificar compuestos químicos y posibles signos de vida, acelerando el proceso de descubrimiento.
3. Desarrollo de tecnologías: Robótica avanzada: La IA puede impulsar el desarrollo de robots más inteligentes y capaces, que puedan realizar tareas complejas en otros planetas, como construir bases, extraer recursos y realizar experimentos científicos. Sistemas de soporte vital: La IA puede optimizar el funcionamiento de sistemas de soporte vital en colonias espaciales, como la producción de alimentos, el reciclaje de agua y la ge-

neración de energía, haciendo más sostenibles las estancias en otros planetas. Comunicaciones: La IA puede mejorar las comunicaciones entre la Tierra y las colonias espaciales, optimizando el ancho de banda y reduciendo la latencia, lo que es crucial para la coordinación y el apoyo desde la Tierra.

4. Preparación para la colonización: Simulaciones: La IA puede crear simulaciones detalladas de entornos extraterrestres para entrenar a futuros colonos y prepararlos para los desafíos que enfrentarán. Adaptación humana: La IA podría incluso jugar un papel en la adaptación de los humanos a nuevos entornos, analizando datos genéticos y fisiológicos para identificar características que podrían mejorar la supervivencia en otros planetas.

La IA no nos llevará físicamente a otro planeta, pero será una herramienta indispensable en cada etapa del camino. Desde la planificación y ejecución de misiones espaciales hasta el análisis de datos y el desarrollo de tecnologías, la IA será un aliado fundamental en nuestra búsqueda de nuevos mundos y en la expansión de la humanidad más allá de la Tierra. Es importante recordar que la exploración espacial es un esfuerzo a largo plazo que requiere la colaboración de científicos, ingenieros y visionarios de todo el mundo. La IA es una herramienta poderosa que puede acelerar este proceso y hacer realidad nuestro sueño de convertirnos en una especie multiplanetaria.

Ejemplos de aplicación de la IA

La detección de placas en IA, también conocida como Reconocimiento Automático de Placas de Matrícula (ANPR, por sus siglas en inglés), es una tecnología que utiliza la inteligencia artificial para identificar y extraer la información de las placas de matrícula de vehículos a partir de imágenes o videos. **¿Cómo funciona?: Detección de la placa:** Se utilizan algoritmos de visión por computadora para localizar y aislar la región de la imagen que contiene la placa de matrícula. Reconocimiento de caracteres**:** Se aplica el Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) para leer los caracteres alfanuméricos de la placa. Validación y

procesamiento: Se realizan comprobaciones para asegurar la precisión de la lectura y se puede integrar con bases de datos para obtener información adicional del vehículo. **¿Para qué se utiliza?:** La detección de placas tiene diversas aplicaciones, entre ellas: Seguridad vial: Identificación de vehículos infractores, control de velocidad, seguimiento de vehículos robados. Gestión de estacionamientos: Automatización de entradas y salidas, control de acceso, cobro de tarifas. Peajes: Cobro automático de peajes sin necesidad de detenerse. Control de acceso: Verificación de vehículos autorizados en zonas restringidas. Logística y transporte: Seguimiento de flotas, gestión de entregas, control de acceso a almacenes. Ventajas de la detección de placas con IA: Mayor precisión: Los algoritmos de IA, especialmente el aprendizaje profundo, han mejorado significativamente la precisión en comparación con los métodos tradicionales. Mayor eficiencia: Permite procesar grandes volúmenes de información de manera rápida y automática. Versatilidad: Puede funcionar en diversas condiciones de iluminación y ángulos de visión. Desafíos de la detección de placas con IA: Condiciones ambientales: La lluvia, la nieve o la niebla pueden afectar la calidad de las imágenes y dificultar la detección. **Ángulos de visión:** Las placas muy inclinadas o parcialmente ocultas pueden ser difíciles de detectar. Calidad de las imágenes**:** Las imágenes borrosas o de baja resolución pueden afectar la precisión del reconocimiento. A pesar de estos desafíos, la detección de placas con IA es una tecnología en constante desarrollo con un futuro prometedor en diversas áreas.

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando la detección del cáncer al ofrecer nuevas herramientas y enfoques que mejoran la precisión, la velocidad y la accesibilidad de los diagnósticos. A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de cómo se está utilizando la IA en la detección del cáncer:

1. Análisis de imágenes médicas. Mamografía: La IA puede analizar mamografías para identificar patrones sutiles que podrían indicar la presencia de cáncer de mama, incluso en etapas tempranas cuando es más tratable. Algunos sistemas de IA pueden detectar el cáncer con una precisión similar o incluso

superior a la de los radiólogos humanos. Tomografía computarizada (TC): La IA puede analizar imágenes de TC para detectar nódulos pulmonares sospechosos, que podrían ser signos de cáncer de pulmón. Al igual que con la mamografía, la IA puede mejorar la precisión y la velocidad de la detección en comparación con la inspección visual humana. Resonancia magnética (RM): La IA puede analizar imágenes de RM para detectar tumores cerebrales y otros tipos de cáncer. La IA puede ayudar a los radiólogos a identificar áreas sospechosas y a diferenciar entre tumores benignos y malignos. Patología digital: La IA puede analizar imágenes de biopsias y otros tejidos para identificar células cancerosas y determinar el tipo y la agresividad del cáncer. Esto puede ayudar a los patólogos a realizar diagnósticos más precisos y a personalizar los tratamientos para cada paciente.

2. Análisis de datos genómicos. Identificación de mutaciones: La IA puede analizar datos genómicos para identificar mutaciones que podrían estar relacionadas con el cáncer. Esto puede ayudar a los médicos a comprender mejor el riesgo de cáncer de un paciente y a tomar decisiones sobre la prevención y el tratamiento. Predicción de respuesta a tratamientos: La IA puede analizar datos genómicos y clínicos para predecir cómo responderá un paciente a un tratamiento específico contra el cáncer. Esto puede ayudar a los médicos a personalizar los tratamientos y a evitar terapias innecesarias o ineficaces.
3. Desarrollo de biomarcadores. Detección temprana: La IA puede analizar muestras de sangre y otros fluidos corporales para identificar biomarcadores que podrían indicar la presencia de cáncer en etapas tempranas, incluso antes de que aparezcan los síntomas. Esto podría revolucionar la detección del cáncer y mejorar las tasas de supervivencia.
4. Asistentes virtuales. Información y apoyo: Los asistentes virtuales impulsados por IA pueden proporcionar información y apoyo a los pacientes con cáncer, responder a sus preguntas y ayudarles a navegar por el sistema de atención médica. Se-

guimiento de pacientes: Los asistentes virtuales pueden ayudar a los pacientes a realizar un seguimiento de sus síntomas y efectos secundarios, y a comunicarse con sus médicos de manera más eficiente. Estos son solo algunos ejemplos de cómo se está utilizando la IA en la detección del cáncer. A medida que la IA continúa avanzando, es probable que veamos nuevas aplicaciones y enfoques que mejoren aún más la precisión, la velocidad y la accesibilidad de los diagnósticos de cáncer. La IA tiene el potencial de transformar la lucha contra el cáncer y de mejorar la vida de millones de personas en todo el mundo.

La Inteligencia Artificial (IA) se está convirtiendo en una herramienta fundamental para impulsar el desarrollo sostenible en diversos ámbitos. Su capacidad para analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones complejos y optimizar procesos ofrece soluciones innovadoras para abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta nuestro planeta.

1. Acción por el clima. Monitoreo y predicción: La IA puede analizar datos climáticos para comprender mejor el cambio climático y predecir eventos climáticos extremos, lo que permite tomar medidas preventivas y mitigar sus efectos. Energías renovables: La IA optimiza la producción y distribución de energías renovables, como la solar y la eólica, para hacerlas más eficientes y reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles. Agricultura sostenible: La IA ayuda a los agricultores a optimizar el uso de recursos como el agua y los fertilizantes, lo que reduce el impacto ambiental de la agricultura y aumenta la productividad.
2. Gestión de recursos naturales. Conservación de la biodiversidad: La IA analiza datos de satélites y sensores para monitorear ecosistemas, identificar especies en peligro y combatir la deforestación y la caza furtiva. Gestión del agua: La IA optimiza el uso del agua en la agricultura, la industria y el hogar, lo que reduce el desperdicio y garantiza el acceso a este recurso vital

para todos. Economía circular: La IA facilita la clasificación y el reciclaje de residuos, lo que promueve la economía circular y reduce la contaminación.

3. Ciudades sostenibles. Movilidad urbana: La IA optimiza el tráfico, reduce la congestión y mejora la eficiencia del transporte público, lo que disminuye las emisiones y mejora la calidad del aire en las ciudades. Edificios inteligentes: La IA gestiona el consumo de energía en edificios de manera eficiente, lo que reduce los costos y las emisiones de gases de efecto invernadero. Infraestructuras sostenibles: La IA ayuda a diseñar y construir infraestructuras más resilientes y sostenibles, como carreteras, puentes y redes eléctricas.
4. Inclusión social y equidad. Educación personalizada: La IA adapta el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que mejora su rendimiento académico y su motivación. Salud accesible: La IA facilita el acceso a servicios de salud en áreas remotas y comunidades marginadas, lo que reduce las desigualdades en el acceso a la atención médica. Empleo digno: La IA puede crear nuevas oportunidades de empleo en sectores relacionados con la sostenibilidad, como la energía renovable, la agricultura sostenible y la gestión de residuos.
5. Producción y consumo responsables. Cadenas de suministro sostenibles: La IA optimiza las cadenas de suministro para reducir el impacto ambiental de la producción y el transporte de bienes y servicios. Consumo consciente: La IA puede ayudar a los consumidores a tomar decisiones más sostenibles al ofrecer información sobre el impacto ambiental de los productos y servicios que adquieren. Es importante destacar que la IA no es una solución mágica para el desarrollo sostenible. Su implementación requiere un enfoque ético y responsable que tenga en cuenta los posibles impactos negativos en el empleo, la privacidad y la equidad. Sin embargo, si se utiliza de manera adecuada, la IA puede ser una herramienta poderosa para construir un futuro más sostenible para todos.

La inteligencia artificial (IA) está transformando rápidamente muchos sectores, y la educación no es una excepción. La IA tiene el potencial de revolucionar la forma en que aprendemos y enseñamos, ofreciendo experiencias de aprendizaje más personalizadas, eficientes y atractivas. A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de cómo se está aplicando la IA en la educación:

1. Personalización del aprendizaje

• Plataformas de aprendizaje adaptativo: La IA puede analizar el rendimiento y el progreso de cada estudiante para adaptar el contenido, el ritmo y la dificultad de las lecciones a sus necesidades y habilidades individuales. Esto permite un aprendizaje más personalizado y efectivo, ya que cada estudiante recibe el apoyo y los desafíos que necesita para alcanzar su máximo potencial.
• Tutores virtuales: Los tutores virtuales impulsados por IA pueden ofrecer apoyo y retroalimentación personalizada a los estudiantes, responder a sus preguntas y ayudarles a comprender conceptos difíciles. Estos tutores virtuales pueden estar disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de aprender a su propio ritmo y en el momento que les sea más conveniente.

2. Automatización de tareas

• Calificación automática: La IA puede calificar automáticamente exámenes y tareas, lo que libera tiempo para los profesores para que se centren en la enseñanza y la interacción con los estudiantes. La IA también puede proporcionar retroalimentación detallada a los estudiantes sobre sus errores y áreas de mejora.
• Gestión de tareas administrativas: La IA puede automatizar tareas administrativas repetitivas, como la programa-

ción de clases, la gestión de registros y la comunicación con los estudiantes y los padres. Esto permite a los profesores dedicar más tiempo a la enseñanza y a la preparación de clases.

3. Mejora de la accesibilidad

• Herramientas de traducción: La IA puede traducir automáticamente textos y subtítulos, lo que facilita el acceso a la educación para estudiantes que hablan diferentes idiomas.
• Tecnología de reconocimiento de voz: La IA puede convertir la voz en texto, lo que facilita la participación en clase para estudiantes con dificultades de escritura o movilidad.
• Lectores de pantalla: La IA puede leer en voz alta textos y otros contenidos digitales, lo que facilita el acceso a la información para estudiantes con discapacidad visual.

4. Nuevas formas de aprendizaje

• Realidad virtual y aumentada: La IA puede crear experiencias de aprendizaje inmersivas e interactivas a través de la realidad virtual y aumentada. Esto permite a los estudiantes explorar lugares y conceptos que serían difíciles de experimentar en un aula tradicional.
• Juegos educativos: La IA puede crear juegos educativos personalizados que se adaptan al nivel y a los intereses de cada estudiante. Los juegos educativos pueden hacer que el aprendizaje sea más divertido y atractivo, lo que puede mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes.

Estos son solo algunos ejemplos de cómo se está aplicando la IA en la educación. A medida que la IA continúa avanzando, es probable que veamos nuevas aplicaciones y enfoques que transformen aún más la forma en que aprendemos y enseñamos. La IA tiene el potencial de hacer que

la educación sea más personalizada, accesible, eficiente y atractiva para todos los estudiantes.

La inteligencia artificial (IA) está demostrando ser una herramienta poderosa para promover la inclusión en diversos ámbitos. Su capacidad para analizar datos, personalizar experiencias y automatizar tareas ofrece soluciones innovadoras que benefician a personas con discapacidad, comunidades marginadas y otros grupos subrepresentados.

1. Accesibilidad para personas con discapacidad. Tecnologías de asistencia: La IA está impulsando el desarrollo de tecnologías de asistencia más inteligentes y personalizadas. Por ejemplo, existen aplicaciones que transcriben voz a texto en tiempo real para personas con discapacidad auditiva, o dispositivos que utilizan reconocimiento de voz para controlar dispositivos domésticos para personas con movilidad reducida. Lectores de pantalla y subtitulado automático: La IA mejora la precisión y la velocidad de los lectores de pantalla para personas con discapacidad visual, y genera subtítulos automáticos para videos y contenidos multimedia, lo que facilita el acceso a la información y la educación. Traducción de lenguaje de señas: La IA puede traducir automáticamente el lenguaje de señas a texto o voz, lo que facilita la comunicación entre personas sordas y oyentes.
2. Inclusión educativa. Personalización del aprendizaje: La IA adapta el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante, incluyendo aquellos con dificultades de aprendizaje o discapacidad. Esto permite ofrecer un apoyo más personalizado y mejorar el rendimiento académico de todos los estudiantes. Detección temprana de dificultades: La IA puede analizar datos de rendimiento y comportamiento de los estudiantes para identificar posibles dificultades de aprendizaje o necesidades especiales de manera temprana, lo que permite ofrecer intervenciones oportunas y

personalizadas. Herramientas de apoyo para estudiantes con discapacidad: La IA puede generar descripciones de imágenes para estudiantes con discapacidad visual, o transcribir audio a texto para estudiantes con discapacidad auditiva, lo que facilita su participación en clase y su acceso a los contenidos educativos.

3. Inclusión laboral. Adaptación de puestos de trabajo: La IA puede ayudar a adaptar puestos de trabajo a las necesidades y habilidades de personas con discapacidad, por ejemplo, mediante el uso de tecnologías de asistencia o la modificación de tareas. Procesos de selección inclusivos: La IA puede ayudar a eliminar sesgos en los procesos de selección de personal, lo que facilita la contratación de personas de diversos orígenes y habilidades. Formación personalizada: La IA puede ofrecer formación personalizada a personas con discapacidad para que adquieran las habilidades necesarias para acceder a un empleo y desarrollarse profesionalmente.
4. Inclusión social. Combate de la discriminación: La IA puede analizar datos para identificar patrones de discriminación en diversos ámbitos, como el empleo, la vivienda o la justicia, lo que permite tomar medidas para combatirla. Acceso a servicios: La IA puede facilitar el acceso a servicios públicos y privados para personas en situación de vulnerabilidad, por ejemplo, mediante la creación de chatbots que ofrecen información y apoyo en diferentes idiomas. Participación ciudadana: La IA puede crear plataformas de participación ciudadana que permitan a personas de diversos orígenes y habilidades expresar sus opiniones y participar en la toma de decisiones. Es importante destacar que la IA no es una solución mágica para la inclusión. Su implementación requiere un enfoque ético y responsable que tenga en cuenta los posibles sesgos y discriminaciones que puedan existir en los datos y algoritmos utilizados. Sin embargo, si se utiliza de manera adecuada, la IA puede ser una herramienta poderosa para construir una sociedad más inclusiva y equitativa para todos.

Conclusión

La idea de que la inteligencia artificial (IA) supere la capacidad humana y nos impulse a la siguiente etapa evolutiva es un tema fascinante y complejo, lleno de posibilidades y desafíos.

¿Qué significa superar la capacidad humana? En primer lugar, es crucial definir qué significa "superar la capacidad humana". La IA ya ha superado a los humanos en tareas específicas, como el cálculo, el reconocimiento de patrones y el análisis de grandes cantidades de datos. Sin embargo, la inteligencia humana es multifacética e incluye habilidades como la creatividad, la empatía, el pensamiento crítico y la conciencia, que son más difíciles de replicar en una máquina.

¿Cómo podría la IA impulsar la evolución humana? La IA podría influir en la evolución humana de varias maneras: Mejora de nuestras capacidades cognitivas: La IA podría ayudarnos a ampliar nuestros conocimientos, desarrollar nuevas habilidades y tomar decisiones más informadas. Al acceder y procesar información masiva, la IA podría complementar nuestras propias capacidades cognitivas y permitirnos alcanzar niveles de comprensión y conocimiento sin precedentes. Transformación del trabajo y la economía: La automatización impulsada por la IA podría liberar a los humanos de tareas repetitivas y manuales, permitiéndonos centrarnos en actividades más creativas y valiosas. Esto podría dar lugar a nuevas oportunidades de empleo y a una mayor productividad, lo que a su vez podría mejorar nuestra calidad de vida. Avances en la medicina y la salud: La IA podría revolucionar la medicina al permitir diagnósticos más precisos y tempranos, desarrollar nuevos fármacos y terapias, y personalizar los tratamientos médicos. Esto podría mejorar nuestra salud, prolongar nuestra esperanza de vida y permitirnos vivir vidas más saludables y productivas. Solución de problemas globales: La IA podría ayudarnos a abordar desafíos

globales como el cambio climático, la pobreza, la desigualdad y las enfermedades. Al analizar datos complejos y ‘“«¢∞\|°£¬ø^–≠£°|\∞¢«“‘åßðƒ®†¥€^øπª|]¶ escenarios futuros, la IA podría ofrecer soluciones innovadoras y efectivas para estos problemas urgentes.

¿Estamos entrando en una nueva etapa evolutiva? Si bien es emocionante considerar el potencial de la IA para impulsar nuestra evolución, es importante ser cautelosos y realistas. La IA aún se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo y enfrenta desafíos importantes, como la necesidad de grandes cantidades de datos para entrenar algoritmos, la falta de interpretabilidad de algunos modelos de IA y la posibilidad de sesgos y discriminación en los algoritmos. Además, la idea de que la IA nos llevará a la siguiente etapa evolutiva plantea preguntas éticas y filosóficas profundas. ¿Qué significa ser humano en la era de la IA? ¿Cómo debemos regular el desarrollo y el uso de la IA para garantizar que se utilice de manera ética y responsable? ¿Cómo podemos prepararnos para un futuro en el que la IA juega un papel cada vez más importante en nuestras vidas?

La IA tiene el potencial de transformar nuestra sociedad y nuestra forma de vida de maneras profundas. Si bien es posible que la IA no nos “lleve” directamente a la siguiente etapa evolutiva, sí podría influir en nuestra evolución al mejorar nuestras capacidades cognitivas, transformar el trabajo y la economía, impulsar avances en la medicina y la salud, y ayudarnos a resolver problemas globales. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos éticos y sociales que plantea la IA para garantizar que se utilice de manera responsable y en beneficio de toda la humanidad.

Referencias

Basáez, E. & Mora, J. (2022). Salud e inteligencia artificial: ¿cómo hemos evolucionado? *Revista Médica Clínica Las Condes*, *33*(6), 556-561.

Casado, E. G. (2021). El enfoque europeo de Inteligencia Artificial. *Revista de Derecho Administrativo*, (20), 268-289.

Corvalán, J. G. (2019). El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, *10*(1), 35-51.

Estupiñán, A. M. L. & Mesa, L. P. (2023). Inteligencia Artificial: el futuro del empleo. *Revista Lecciones Vitales*, lv0103-lv0103.

García, P. (2019). Inteligencia artificial.

Hueso, L. C. (2019). Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y big data confiables y su utilidad desde el derecho. *Revista catalana de dret públic*, *58*, 43. IA Gemini.

Ponce Gallegos, J. C., Torres Soto, A., Quezada Aguilera, F. S., Silva Sprock, A., Martínez Flor, E. U., Casali, A. & Pedreño, O. (2014). *Inteligencia artificial*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn).

Percepciones de maestros y estudiantes al regreso del confinamiento por el SARS-COV2 en la Unidad 321, UPN Zacatecas

Nelly del Pilar Cervera Cobos*, María Yolanda Xelhuantzi López** y María Del Carmen Esperanza Treviño Carrillo***

*Doctora en educación. Profesora-investigadora de la UPN-Ajusco. ncervera@upn.mx
**Maestra en Sociología. Docente de la UPN-Ajusco. mxelhuantzi@upn.mx
***Maestra en Administración. Docente de la UPN-Ajusco. mcarrillo@upn.mx

Recibido: 25 de enero 2025.
Aceptado: 20 de marzo 2025.

Resumen

En la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), en el año 2022, posterior al confinamiento derivado de la emergencia sanitaria por COVID 19 regresamos a la modalidad presencial de clases, de manera paulatina. El panorama de estrés e incertidumbre derivado del encierro orienta a considerar las condiciones de salud como necesidades que deben ser incluidas entre las educativas.

Por esta razón se llevó a cabo una investigación: para realizar un diagnóstico acerca de las necesidades educativas en la Unidad 321,

UPN Zacatecas, en el ámbito cultura de la salud, al regreso del confinamiento por el SARS-COV 2, con la finalidad de recabar y dar a conocer información para dar continuidad a la recuperación de la nueva nomalidad en las actividades académicas de la citada unidad, y para fortalecer la cultura del autocuidado o *cuidado de sí* entre académicos y estudiantes.

Palabras clave: Cultura de la salud, confinamiento, autocuidado, necesidades educativas, factor de riesgo.

Abstract

At the National Pedagogical University (UPN), in 2022, following the lockdown resulting from the COVID-19 health emergency, we gradually returned to in-person classes. The stress and uncertainty resulting from confinement led us to consider health conditions as needs that must be included among educational needs.

For this reason, a study was conducted to diagnose the educational needs of Unit 321 of UPN Zacatecas, in the area of health culture, upon returning from the lockdown due to SARS-COV-2. This research was intended to gather and disseminate information to ensure the continued return to the new normal in the aforementioned academic activities and to strengthen the culture of self-care among faculty and students.

Keywords: Health culture, confinement, self-care, educational needs, risk factor.

Al regresar a las actividades presenciales en la UPN, después de dos años de confinamiento, es de esperar que en académicos y estudiantes se haya perturbado el equilibrio que guardan emociones, sentimientos y prácticas referidas a la vida cotidiana, esto debido al confinamiento al que nos sometimos. Al respecto, en la UPN aún no conocemos de manera certera acerca de las alteraciones y cambios en la vida y salud en estudiantes y académicos y tampoco conocemos si son permanen-

tes o temporales. Durante el confinamiento, algunos cambios como la necesaria práctica del autocuidado, fue fortalecida como medida para conservar la vida, al grado de llegar a practicarse el autocuidado como cultura.

La cultura del autocuidado se hizo necesaria en esta pandemia como modo de conservar la salud de uno mismo y de los demás, y se podrá fortalecer y desarrollar de manera cotidiana en la UPN al realizar acciones basadas en información confiable que permita el manejo de riesgos para conservar la vida y mantenernos saludables. De acuerdo con Oltra, S. (2013):

> Para hablar de autocuidado es imprescindible el reconocimiento de estar en riesgo, y reconocer la situación de riesgo es a su vez aceptar la condición de vulnerabilidad. "El término vulnerabilidad encierra una gran complejidad. Hace referencia a la posibilidad del daño, a la finitud y a la condición mortal del ser humano" (Oltra, 203: 24).

En la investigación realizada y de acuerdo con Morales, G., Pérez, J. y Menares, M. (2003), se ha entendido como autocuidado:

> […] aquellas actividades que realizan los individuos, las familias o las comunidades, con el propósito de promover la salud, prevenir la enfermedad, limitarla cuando existe o restablecerla cuando sea necesario".
>
> El Autocuidado, por tanto, "no es una actitud azarosa ni improvisada sino que una función reguladora que las personas desarrollan y ejecutan deliberadamente con el objeto de mantener su salud y bienestar (2003: 9-25).

Por lo tanto, cuidar de uno mismo (cuidar de sí) es cuidar a los demás, a la manera de Foucault en la *epimeleia heautou*:

> […] la noción de *epimeleia heautou* no designa simplemente esta actitud general o forma de atención volcada hacia uno mis-

mo, la *epimeleia* también designa siempre, una serie de acciones, acciones que uno ejerce sobre sí mismo, acciones por las cuales se hace cargo de sí mismo, se modifica, se purifica, y se trasforma y trasfigura. Y de tal modo, toda una serie de prácticas, que, en su mayor parte, son otros tantos ejercicios que tendrán (en la historia de la cultura, de la filosofía, de la moral, de la espiritualidad occidental) un muy largo destino.

Por ejemplo, las técnicas de meditación del pasado, las técnicas de examen de conciencia, las técnicas de verificación de las representaciones a medida que se presentan en la mente, entre otros (Foucault, M. 2011: 28-29).

En el presente trabajo se asume a la cultura como un elemento constitutivo de nuestra propia humanidad. En este sentido, la dimensión cultural del fenómeno salud-enfermedad se encuentra en la diversidad y gestión de conocimientos, en las prácticas e instituciones, orientadas a promover la salud y prevenir, curar y rehabilitar a las personas enfermas. Esta diversidad se forma en campos simbólicamente mediados que las personas reproducen en la vida cotidiana, y que construyen y transforman a través de relaciones sociales, de manera espacial e histórica, es decir con un "aquí" y un "ahora" (Duque, 2007: 128).

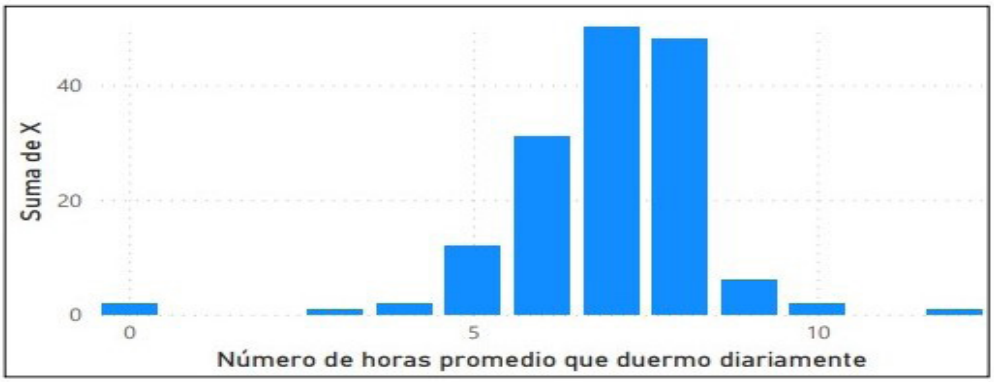
La cultura de la salud es concebida en este trabajo de acuerdo con Duque (2007), como parte de la vida cotidiana de los seres humanos, en este caso se concibe como un conjunto ordenado de conocimientos, saberes, prácticas e instituciones que son compartidas por los integrantes de una comunidad. Este conjunto ordenado se pronuncia a través de pensamientos y de acciones que se comunican entre las personas y, a su vez, son transformados por estas últimas. Los pensamientos y prácticas puede estar orientadas a favor de una cultura del cuidado de sí (Foucault 2011), de allí la importancia de llevar a cabo investigaciones sobre este tema en el campo de la educación.

Preocuparse por uno mismo implica una forma de orientar la mirada: transportarla desde el exterior, desde el mundo que nos ro-

dea y desde los Otros, hacia uno mismo. Es crear una forma de mirar desde lo subjetivo (Daros, 2007: 299). La preocupación por uno mismo es la actividad que se practica sobre sí. En la Hermenéutica del sujeto Foucault expresa: "uno se preocupa de sí para sí mismo, y es en esta preocupación por uno mismo en donde este cuidado encuentra su propia recompensa" (Giraldo, 2008: 96). El término cuidado de sí se usa con diversos significados, entre ellos "la elaboración de un arte de sí" o de "un arte de vivir" (Cubides, 2007: 58). Cuidar de sí mismo, no se puede hacer de manera individual, lo aprendemos en comunión con los demás, al respecto Foucault dijo que: Al aprender el cuidado de sí, el ser humano se transforma y alcanza cierto estado de felicidad, de pureza, de sabiduría y de inmortalidad (Foucault, 1990: 48).

A continuación, se presentan preguntas y sus respuestas graficadas, obtenidas durante la investigación, es relevante señalar que la fuente de todas las siguientes gráficas es propia.

1. Número de horas promedio que duermo diariamente.



El 32.26% de los entrevistados dijo dormir un promedio de 7 horas, el 30.97% duerme un promedio de 8 horas, el 20% duerme 6 horas, el 7.74% duerme 5 horas, el 1.29% duerme 9 horas. Respecto de la importancia de dormir las horas adecuadas para la salud y de acuerdo con el Instituto Nacional de la salud Pública:

Para los seres humanos, el sueño es esencial, necesario para la salud y al cual se le llega a dedicar hasta el 30% de nuestro tiempo. En el sueño hay procesos que posteriormente permiten al cuerpo llevar a cabo actividades cotidianas, tales como los procesos de regeneración muscular, por mencionar alguno, lo cual hace del sueño un punto fundamental del equilibrio y un factor relevante para un adecuado funcionamiento de nuestro cuerpo.

Si no tenemos sueño suficiente y de calidad, se pone en riesgo nuestra salud física y calidad de vida. Por ejemplo, la falta de sueño se relaciona con el aumento de peso en jóvenes de 13 años y en personas adultas que regularmente duermen menos de 7 horas. Esto es por el aumento en los niveles de la hormona del hambre (Grelina) y a una reducción del nivel de la hormona del control del apetito (Leptina), y a la variación del nivel de sodio en la sangre. No dormir lo que el cuerpo necesita impacta negativamente la salud mental, ya que produce depresión, irritabilidad y ansiedad. Debido a ello es necesario considerar el sueño como un elemento vital para las funciones cognitivas y para realizar las actividades cotidianas.

La cantidad de horas necesarias para el sueño es diferente para cada persona y cambia a lo largo de la vida. Los adultos y adultos mayores requieren 8 o 7 horas de sueño durante la noche (National Heart, 2013, s/p).

En CENETEC (2022), se define el sueño de la siguiente manera:

El sueño (dormir) es la disolución fisiológica del estado de conciencia y uno de los cambios o fenómenos básicos que ocurren en el sistema nervioso en cada ciclo de 24 horas.

Es esencial para mantener un equilibrio de la psique humana, por lo que su privación provoca daños significativos en la concentración, en la memoria y en la concentración emocional (CENECT. 2022: 2-128).

Cabe señalar que es preocupante el número de horas que en general duerme la población joven mexicana, y sobre todo la estudiantil, al respecto Masalán, Sequeida y Ortiz (2013) expresan que:

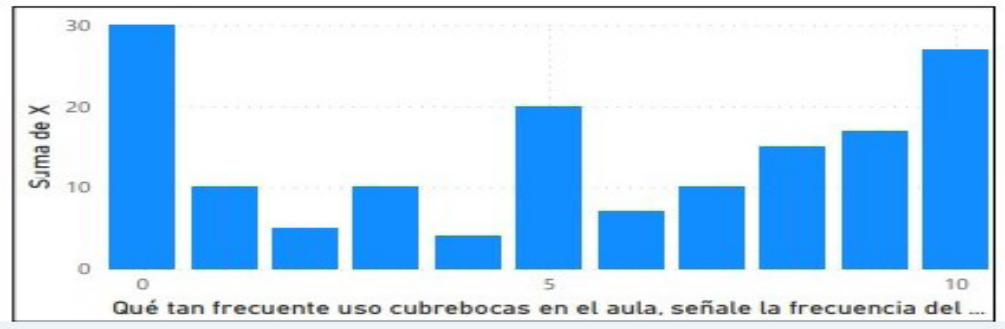
> La alta prevalencia de trastornos del sueño en la población constituye un tema transversal de su cuidado, no sólo por el notorio aumento de tales alteraciones, sino por las variadas consecuencias que conlleva en el cumplimiento de las tareas propias del desarrollo, en el mantenimiento de la salud y en las proyecciones para las etapas futuras (2013: 554).

Sierra, Jiménez y Martín (2002) señalan que:

> La sociedad actual es consciente del gran impacto que surte el sueño sobre la vida de las personas. Los efectos del sueño no se limitan al propio organismo -necesidad de restauración neurológica, sino que afectan el desarrollo y funcionamiento normal de un individuo en la sociedad (rendimiento laboral o escolar, relaciones interpersonales, seguridad vial, etcétera) (2002: 38).

De acuerdo con la información obtenida en la investigación, los estudiantes de la en la Unidad 321, UPN Zacatecas necesitan más horas de sueño, precisan dormir las horas necesarias para pensar de manera rápida y clara en el aula. Los procesos de enseñanza-aprendizaje se ven afectados de manera negativa si los estudiantes no duermen lo suficiente. El sueño es importante para mantener la salud en estado óptimo, al no dormir lo necesario se corre el riesgo de que la presión arterial se eleve y de que aumente la probabilidad de enfermedades del corazón y la depresión, por mencionar algunos problemas.

2. Qué tan frecuente uso cubrebocas en el aula. Señale la frecuencia del 0 al 10, donde es nuca y el 10 es siempre.



El 10.35% de la población entrevistada dijo ya no usarlo actualmente y el 17,42% dice que lo usa siempre. Del total de personas entrevistadas, el 89.65% lo usa en alguna ocasión. El Virus del COVID-19 llegó para quedarse y, de acuerdo con la Secretaría de Salud, el cubrebocas:

> […] protege del contagio a personas sanas cuando están en contacto con una persona con COVID-19 y ayuda a disminuir la transmisión del virus SARS-COV-2 en personas con síntomas.
> Las recomendaciones para el uso de cubrebocas son:
>
> • Uso personal.
> • Debe cubrir por completo la nariz y la boca.
> • Cambiar si está sucio, húmedo o deteriorado.
> • Si es de tela, se debe lavar diariamente.
> • Manipular con cuidado para no contaminar otros objetos o superficies.
> (SSA. 2020: s/p)

Respecto al uso del cubrebocas, en la Secretaría de Gobernación se expresó que:

> El uso del cubrebocas dejó de ser obligatorio al interior en los centros educativos, fue, quizás, la medida de prevención más difundida y adoptada durante la pandemia por COVID-19 en México. Si bien, la mayor parte de la población comprendió su importancia y el riesgo de no utilizarlo o utilizarlo de forma incorrecta, algunas personas se mostraron renuentes a su uso, mientras que otras le asignaron una importancia mayor a real, siendo incluso una medida sobre utilizada en algunas circunstancias, lo que incrementaba el mismo riesgo de contagio al percibirse una falsa sensación de seguridad.
>
> El cubreboca es una herramienta crucial para prevenir el contagio por SARS-COV-2 y otros virus respiratorios, empero su uso excesivo puede ser inconveniente.

> Aunque no se han podido evaluar a larga escala los posibles efectos adversos del uso crónico del cubreboca, existe evidencia de que su uso continuo puede tener efectos negativos como dolor de cabeza, problemas en la piel, acné, dificultad para respirar, dolor de garganta, ojos secos, problemas cognitivos y aumento de la sudoración alrededor de la boca.
>
> Por consiguiente, es necesario comunicar correctamente la importancia que tiene el uso del cubrebocas para prevenir infecciones respiratorias y el riesgo real de contagio que existe de no utilizarlo, con el fin de evitar una subestimación o sobrestimación del riesgo, lo cual podría comprometer la adopción de otras medidas de prevención igual de importantes, como la higiene de manos, el distanciamiento social y la ventilación de espacios (SSA, 2023: 17).

En la Unidad 321 UPN Zacatecas, es recomendable tomar en cuenta las acciones sugeridas por la Secretaría de Salud ante casos de brotes de algún virus: En términos simples, entre la población general, el uso del cubrebocas se puede generalizar sólo cuando exista una emergencia sanitaria o un riesgo alto de que ésta se presente, limitando su uso, únicamente a personas con síntomas de problemas respiratorios o con enfermedad respiratoria confirmada, así como cuando el riesgo de contagio lo amerite o ayude a brindar tranquilidad a la población (SSA. 2023).

De acuerdo con lo anteriormente citado, seguir usando el cubrebocas cuando el índice de contagios aumente y como medida de protección cuando nos llegamos a enfermar, aunque sea de una gripe, contribuirá a fortalecer una cultura del autocuidado y del cuidado de los demás.

3. Qué tan pertinente te resulta continuar con las prácticas de cuidado y distanciamiento social en la actualidad. Señale la pertinencia del 0 al 10, donde 0 es no nada y 10 es totalmente pertinente.

El 22.58% de los sujetos entrevistados dice que considera que es totalmente pertinente continuar con las prácticas de cuidado y distanciamiento social en la actualidad. El 2.58% consideró que es nada pertinente. Al respecto, la crisis de salud, social y económica que llegamos a vivir durante la pandemia nos lleva necesariamente a pensar y reflexionar sobre nuestros hábitos, prácticas de cuidado (higiene) que seguimos o no llevando a cabo en la actualidad. A pesar de haber regresado a las actividades universitarias presenciales, los entrevistados dicen que en los pasillos, espacios en común y aulas de la UPN, ya no se llevan a cabo reuniones de jóvenes como era habitual y frecuente antes de la pandemia.

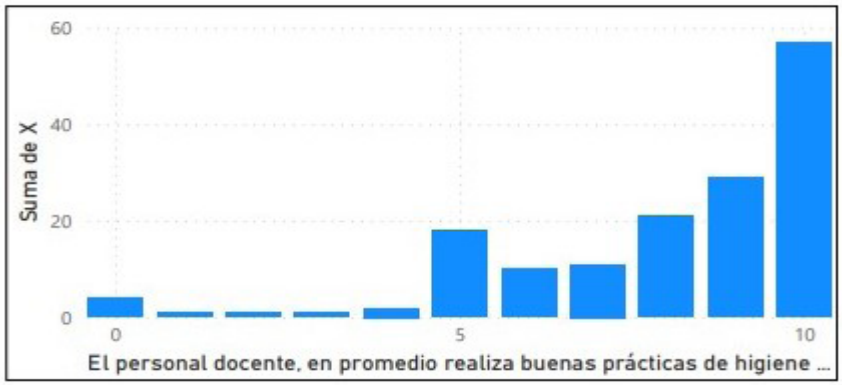
Por otro lado, el lavado de manos, a decir de los entrevistados, se han convertido en una acción más habitual y esta acción puede ser entendida como un ejercicio de autorresponsabilidad para cuidarnos de enfermedades transmisibles: el lavado de manos es una práctica importante dentro de los procesos de alfabetización en salud que, para Díaz (2014), tiene como propósito fundamental ampliar el conocimiento del tema de conservación de la salud, así como desarrollar las habilidades y las capacidades de las personas para que estas puedan tomar decisiones considerando:

> […] El lavado de manos: como práctica de autocuidado y de prevención que infiere un componente analítico que lo revista de significación para quien lo realice.
> […] El autocuidado: el nivel práctico está instaurado en la profundidad de la conciencia subjetiva y desde allí fluye como la sangre por las arterias vitales para impactar el cuerpo como una unidad biológica, psíquica y sociocultural.

> […] La prevención y la educación: como dos pilares de una cultura que debe ser autosostenible y basada primordialmente en el cambio de perspectivas con respecto a las prácticas de auto y co-cuidado personal que están instauradas en la profundidad de la salubridad pública y privada como patrimonios inalienables del ser humano (2014: 3013-314).

En caso de contingencia y en la temporada de invierno, será recomendable para la comunidad de estudiantes y académicos de la Unidad 321 UPN Zacatecas, mantener la sana distancia para evitar contagios en el salón de clases.

4. El personal docente, en promedio, realiza buenas prácticas de higiene y autocuidado en la UPN. Señale la frecuencia del 0 al 10, donde 0 es nada frecuente y 10 es siempre.



El 36.77% de los y las estudiantes entrevistados perciben que sus profesores siempre llevan a cabo en la UPN, buenos hábitos de higiene. El 1.29% dijeron que no las llevan a cabo. El 98.71% señala que distintos momentos realiza adecuadas prácticas de higiene. Al respecto, la organización Ingenieros sin fronteras (ISF) de Colombia, expresa que:

> La higiene se refiere al conjunto de prácticas y comportamientos orientados a mantener unas condiciones de limpieza y

aseo que favorezcan la salud de las personas. Esta se divide en: higiene corporal e higiene mental; las dos son importantes para garantizar salud y bienestar para las personas.

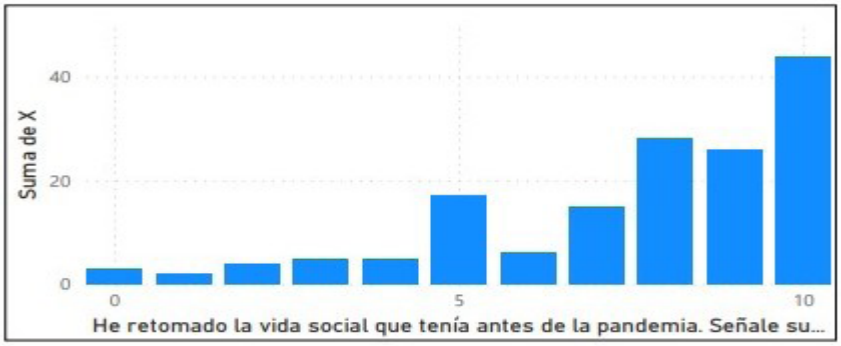
La buena o mala higiene incide de manera directa en la salud de las personas. Son muchas las enfermedades relacionadas con las malas prácticas de higiene. Por ejemplo: la diarrea, las enfermedades gastrointestinales, la conjuntivitis, las infecciones de la piel, la pediculosis, la gripa, etc. (s/a: 3)

Las buenas prácticas de higiene ayudaron y aún ayudan a evitar la expansión del virus que ha ocasionado la reciente pandemia y de otros virus que causan diferentes enfermedades como la influenza. De acuerdo con la Secretaría de Salud, si una persona no mantiene una sana distancia de otra que manifieste problemas como tos, estornudos o gripe, estará en peligro de estar expuesta a gotas respiratorias potencialmente infecciosas:

> En el caso de SARS-COV-2, se ha descrito que es factible transmitir el virus de personas infectadas que se encuentran con síntomas leves o asintomáticas, sin conocerse hasta el momento la frecuencia de estos casos y su efectividad para la transmisibilidad del virus, convirtiéndose en un elemento que dificulta potencialmente el control de la epidemia.
>
> Se desconoce el tiempo que SARS-COV-2 es capaz de permanecer en superficies inanimadas, sin embargo, otros coronavirus pueden permanecer hasta 9 días por lo que es importante resaltar la higiene de manos, el evitar tocar nariz, ojos y boca (para evitar la autoinoculación), así como la adecuada limpieza y desinfección de superficies como pilares fundamentales en el control de infecciones (SSA, 2020: 4).

Esta información y las que comunique la Secretaría de Salud será recomendable seguir en la Unidad 321 UPN Zacatecas, sobre todo en cada temporada invernal.

5. He retomado la vida social que tenía antes de la pandemia. Señale cuál es su percepción tomando las siguientes opciones del uno al diez. Donde cero es nada y diez es totalmente.



El 28.39% de los entrevistados percibe que ha retomado totalmente sus actividades sociales, pero ninguna personan señaló que hasta ahora no las haya retomado. Respecto de este rubro es necesario reflexionar que los estudiantes universitarios están en una etapa de desarrollo personal, donde en sus logros académicos cobra relevancia la socialización:

En el ámbito universitario, la socialización permite que los jóvenes favorezcan la interacción y mejore el clima de sus actividades con lo que mejoran su entorno social.

García y González (2020) expresan que los trabajos y actividades en equipo ponen en evidencia los niveles de desarrollo de las habilidades sociales que poseen los estudiantes. De igual manera, Ortega *et al*., (2021) consideran que el compromiso social de los docentes es formar estudiantes con desarrollo de habilidades interpersonales, con la finalidad de que los jóvenes puedan ofrecer soluciones a los problemas de su entorno.

> La sociedad actual tiene como desafío un importante cambio educativo para formar ciudadanos autónomos y críticos. En el contexto mundial, especialistas en el campo psicológico y educativo han realizado investigaciones que respaldan

> que las competencias duras no son un determinante para el éxito laboral y social (Gil et al., 2021; Hernández, 2021); por lo tanto, conforme exponen León *et al*., (2015) se requiere fortalecer con habilidades sociales para el desarrollo integral del ser, cobrando gran relevancia para su interacción con sus pares (Quispe, A., Ortega, O. y Navarro, B. 2023: 1388).

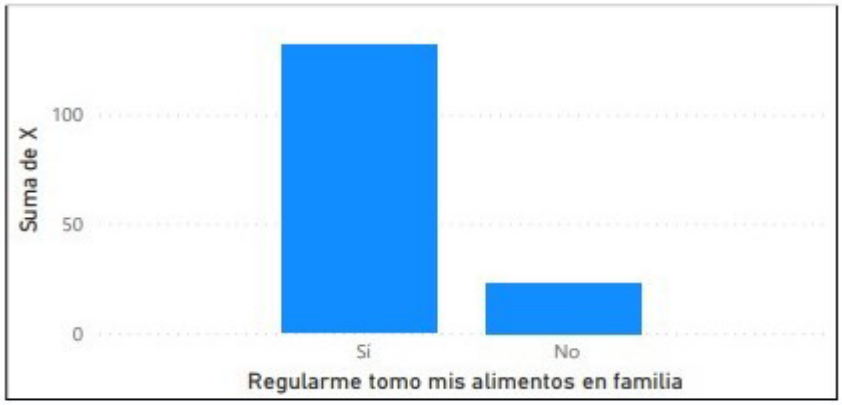
En la UPN sabemos que si nuestros estudiantes solucionan sus conflictos sociales sin recurrir a la violencia podrán desarrollar sus habilidades para expresar sentimientos positivos acordes a una cultura de paz y sana convivencia; y que si se expresan de manera violenta se reducen sus capacidades para relacionarse socialmente (Del Prette y Del Prette, 2003). De allí que sea importante para los estudiantes universitarios fortalecer las posibilidades de realizar sus actividades sociales de manera pacífica:

> […] una de las principales funciones de la escuela es lograr el aprendizaje, "pero también permitir experiencias de crecimiento académico y ser un lugar de socialización, pero durante la contingencia esa socialización tuvo condiciones distintas, ya que se disminuyó el contacto físico y las habilidades de socialización se desarrollaron a través de las herramientas digitales. Ahora, con el regreso a dinámicas totalmente presenciales, se agrega un factor más al proceso de socialización y de encuentro (Ceja y Martínez, 2022: s/p).

La integración de estudiantes y académicos de la Unidad 321 UPN Zacatecas se produce conforme aprenden las normas, los valores y los roles, que confieren sustento al orden social de esta casa de estudios. Las necesidades educativas de la sociedad cambian y actualmente, después de la pandemia, es de esperar que requiera de un nuevo modelo de docente y de alumno. Para saber cómo deben ser tales modelos en la citada Unidad, además de los cambios que se llevan a cabo en aspectos como planes y programas estudio y/o po-

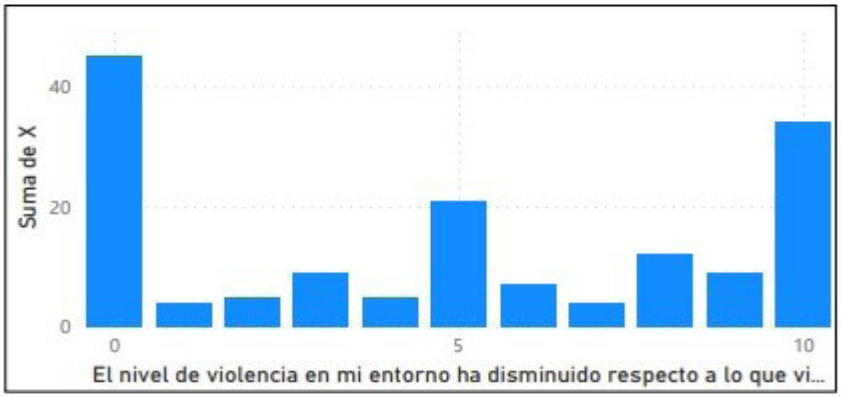
líticas educativas, es necesario determinar una filosofía de formación actualizada para el docente y el estudiante, sobre todo después del confinamiento de dos años.

6. Regularme tomo mis alimentos en familia.



El 85.10% de los sujetos entrevistados dijeron que sí toman los alimentos en familia, el 14.84 dijeron que no toman sus alimentos en familia. El 0.06% no contestó a la pregunta. Al respecto, cabe señalar que la palabra convivir implica vivir en compañía de otras personas. Los seres humanos, debido a su condición gregaria, tienen la necesidad de convivir unos con otros. La convivencia es muy importante para la vida porque favorece la integración y participación de las personas en el contexto que habitan, por ellos se puede decir que la convivencia es una condición humana que se construye día a día (Giménez, 2005: 4-30). De acuerdo con lo anterior la toma de alimentos en el seno familiar es benéfica para el estudiantado y académicos ya que favorece una forma de socialización entre sus integrantes.

7. El nivel de violencia en mi entorno ha disminuido respecto a lo que vivía durante la pandemia. Señale su percepción del 0 al 10, donde 0 es nada y 10 es totalmente.



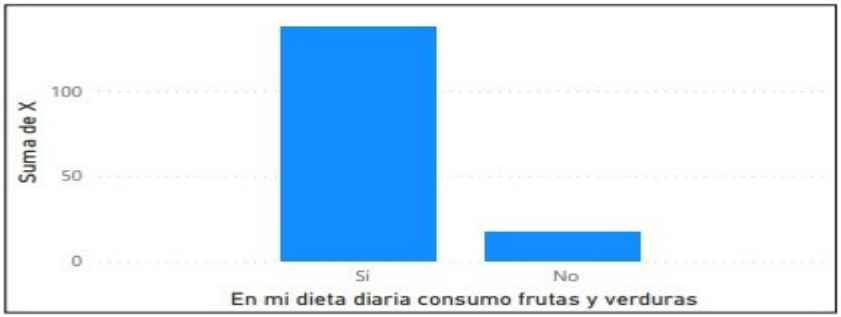
El 29.03% de la población entrevistada percibe que en su entorno actual no ha disminuido la violencia, por lo que considera inseguro vivir en su ciudad, pero el 21.94% percibe una disminución de la violencia en su entorno. Las respuestas de estudiantes y académicos, resulta interesante ya que su percepción de violencia del 22.3 % coincide con los datos sobre si hay inseguridad o no en el informe de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana del INEGI, realizada en el 2023 y reportada en el Tercer trimestre del 2023. La encuesta tiene representatividad nacional y se enfoca en el ámbito urbano. Además, genera información para la toma de decisiones de política pública en materia de seguridad.

> En septiembre de 2023, 61.4 % de la población de 18 años y más, residente en 75 ciudades de interés, consideró que es inseguro vivir en su ciudad. Durante el tercer trimestre de 2023, 33.9 % de la población de 18 años y más tuvo algún conflicto o enfrentamiento, de manera directa, con familiares, con las o los vecinos, con las o los compañeros de trabajo o escuela, con establecimientos, o con autoridades de gobierno (INEGI. 2023: 1-25).

De acuerdo con la OMS (2025), si la población de académicos y estudiantes vive en un entorno social de violencia, el riesgo de fumar, de consumir alcohol o usar drogas, aumenta. También aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades mentales, de predisposición al suici-

dio, de enfermedades del corazón, diabetes o cáncer; enfermedades infecciosas como el VIH (OMS, 2025: s/p).

8. En mi dieta diaria consumo frutas y verduras.



El 89.03% de los entrevistados expresó que perciben que sí consume frutas y verduras diariamente y el 10.97 no lo lleva a cabo. Las mujeres incluyen mayormente estos alimentos en su día a día.

> La alimentación correcta es la base de una buena salud junto con el consumo de agua simple potable y la práctica diaria de actividad física, es la mejor manera de prevenir y controlar el sobrepeso, obesidad y otras enfermedades, como la diabetes y presión alta, entre otras. Por lo que es muy importante, asegurar tener una alimentación correcta a lo largo de toda la vida.
>
> La alimentación correcta está representada gráficamente en el Plato del Bien Comer, que muestra los tres grupos de alimentos que deben estar presentes en las tres comidas principales del día: Consta de tres grupos de alimentos:
>
> Verduras y frutas: Principal fuente de vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra dietética.
>
> Cereales y tubérculos: Principal fuente de hidratos de carbono
>
> Leguminosas y alimentos de origen animal: Principal fuente de proteínas.
> (IMSS (2025:3)

De acuerdo con la información proporcionada, es necesario realizar un análisis comparativo entre los hábitos alimenticios de académicos y estudiantes de la Unidad 321 UPN Zacatecas, que se tuvieron durante el confinamiento y después del mismo para posteriormente comparar con los estándares de los organismos que se ocupan de atender el tema de la salud y la nutrición, todo ello para conocer qué cambios hubo después de un aislamiento de dos años, respecto de la alimentación y, si es necesario, apoyar a este sector de la comunidad académica con actividades para analizar y reflexionar sobre sus hábitos alimenticios, para recuperar hábitos saludables.

9. Indique el tiempo en horas promedio diarias que pasa frente a la computadora.

El 23.23% dijo que percibe que pasa 3 horas diarias frente a la computadora. El 18.71% para 2 horas. El 15.48% pasa horas. El 12.26 pasa 5 horas. El 9.68% pasa 1 hora. Las actividades de académicos y estudiantes de la Unidad 321 UPN Zacatecas, les requiere dedicar largas horas frente a la computadora. Su uso frecuente puede ocasionar lesiones que tienen un carácter progresivo y básicamente son producto de un abuso del tiempo dedicado, y un insuficiente descanso de la vista frente a la pantalla. Algunas de las consecuencias de este abuso se presentan como molestias en los ojos, fatiga visual, enrojecimiento, visión borrosa y en ocasiones dolores de cabeza.

El uso de la computadora no debe ser un riesgo, puede convertirse en un buen aliado si se aprende a administrar el tiempo dedicado frente a ella. Su impacto en el desarrollo social es relevante ya que en la actualidad los estudiantes aceptan el uso de las computadoras en la cotidianidad de su vida.

10. Indique el tiempo en horas promedio diarias que pasa frente a la TV.

De la población entrevistada: El 38.06% dijo percibir que pasa 1 hora diaria frente a la televisión (TV). El 32.09% No ve televisión. El 16.77% pasa 2 horas frente a la TV. El 5.81% pasa 3 horas frente a la TV. El 1.29% pasa 4 horas frente a la TV.

Actualmente hay evidencia sobre el tiempo que los estudiantes universitarios pasan frente a la pantalla de TV, pero en la UPN es necesario realizar más investigaciones respecto al tema para saber si dedican igual o menor tiempo respecto a otras herramientas tecnológicas como es el caso de los celulares, sobre todo después del encierro de dos años, ya que profundizar el análisis permitirá generar evidencia que permita abordar adecuadamente los problemas y posibles riesgos que ocasiona abusar del uso de la TV y otras tecnologías entre nuestros estudiantes y docentes, por ejemplo es relevante investigar si hay repercusiones negativas en su desarrollo social en general y en sus relaciones sociales con sus pares.

11. Señale los aspectos que considera que han aumentado o mejorado en su salud al concluir la pandemia (puede señalar más de uno).

De la población de hombres y mujeres entrevistada el 5.81% se hidrata correctamente. El 4% tiene un ritmo de sueño regular; el 2% consume una dieta equilibrada y saludable; el 4% tiene problemas para dormir y luego mantenerse despierto durante el día. El 3% toma bebidas con alcohol y fuma. El 1.29% toma más café; el 3% delas mujeres cuida su dentadura y los hombres no contestaron. El 4.01% tiene horarios fijos de comida; prácticamente no hacen ejercicio 3 veces a la semana; el 1.02% come mucho o no siente hambre; prácticamente no comen despacio. Menos del 1% dijo que en la UPN ríen y sonríen; menos del 1% dijo que se bañan de manera regular. El 1% dijo que en las clases presenciales hace el contacto social que necesita (y fueron mujeres, los hombres no contestaron). Menos del 1% aseguró que en las aulas de la UPN aprenden con sus compañeros y compañeras y se sienten a gusto. En su conjunto estas acciones nos dan una aproximación del nivel de vida saludable de estudiantes y académicos de la UPN Zacatecas, de acuerdo con Ojeda Muños y Menéndez (2020):

> Es incuestionable que los buenos comportamientos respecto a la salud tienen beneficios, algunos muy tangibles y otros no tan

claros. Los hábitos de vida saludables (HVS) se deben adquirir en el marco de la familia, pero se deben reforzar y promover en el ámbito escolar.

Generalmente esto se realiza en la educación primaria y secundaria. No obstante, se tiene evidencia que en la educación superior los HVS no se practican de la mejor forma. Se ha señalado que esto último puede impactar en el rendimiento académico (Ojeda M, Muñoz J, Menéndez E. 2020: 1).

Las prácticas de higiene que fortalecen la salud, son necesarias para el buen funcionamiento del organismo de académicos y estudiantes:

> El conjunto de pautas y hábitos de comportamiento cotidianos de una persona, que son patrones de conducta individuales -los cuales pueden constituirse en factores de seguridad o riesgo- se conocen como hábitos de vida. La práctica de estos hábitos regularmente es determinante en muchos ámbitos de desempeño. Por tal motivo, desde la promoción de una vida saludable, se ha optado por enfatizar en los llamados hábitos de vida saludables (HVS), que incluyen conductas de salud, patrones de conducta, creencias, conocimientos y acciones para mantener, restablecer o mejorar la salud y por ende la calidad de vida.
>
> En la población universitaria se ha reportado aumento en el porcentaje de intentos de suicidio y suicidio consumado, también se han dado problemas de salud como gastritis, cefaleas y hasta ansiedad, por causas, como el carácter estresor de la carrera escogida, dificultades para adaptarse a hábitos de estudio universitarios y conciliar estudios con otras demandas como compromisos familiares (Díaz Cárdenas, *et. al*., 2007, p.140). (Ojeda M, Muñoz J, Menéndez E. 2020: 35).

Los académicos y estudiantes llevan a cabo diversas prácticas saludables en su vida cotidiana, pero la correspondiente al cuidado dental, baño, ejercicio y actividad, estas actividades son la excepción.

12. Gestiono el estrés para mantener una mejor salud física y mental. Señale su percepción del 0 al 10, donde 0 es nada t 10 es totalmente.

El 18.71% mujeres y 14.19% hombres dijeron que gestionan el estrés para una mejor salud física y mental.

Sentirse estresado es una de las experiencias humanas más comunes. Todas las personas experimentan estrés en algún momento de la vida, pero no todas lo procesan de la misma manera. La mayoría de las personas emplean la palabra “estrés” cuando se refieren a la sensación de estar agobiado por sucesos o experiencias negativas. Sin embargo, el estrés, en su forma más simple, puede describirse como la reacción de la persona a los cambios o exigencias de su vida.

El estrés no siempre es la consecuencia de una circunstancia negativa. Los acontecimientos positivos de la vida, tales como casarse, cambiar de empleo o tener un bebé también pueden producir estrés. Este tipo de estrés se conoce como “eustrés” o estrés positivo. Por el contrario, los acontecimientos negativos de la vida, tales como la pérdida del empleo o un diagnóstico de cáncer, pueden suscitar una forma negativa de estrés, denominada “distrés” (Moadel A, Christie A, Powers C. 2019:1-3).

De acuerdo con lo anterior, el estrés afecta nuestra mente, nuestro cuerpo y nuestras emociones. El estrés es inevitable porque es la manera de adaptación de nuestro cuerpo ante diferentes estímulos que actúan como estresores. En este sentido, es relevante que estudiantes y académicos de la Unidad 321 UPN Zacatecas, aprendan a hacer una adecuada gestión del estrés para el desarrollo de sus actividades universitarias.

El contexto universitario al regreso de la pandemia es distinto para estudiantes y profesores, en términos de cultura de la salud se recomienda tratar con la comunidad temas como el estrés al regreso de la pandemia y para ello es necesario dar significado al término, en esta investigación:

> Estrés significa presión o tensión. Nos sentimos estresados cuando valoramos que lo que nos exige una determinada situación sobrepasa nuestras habilidades o recursos y puede ser difícil "salir airoso" de ella. En otras palabras, nos sentimos estresados cuando nos cuesta adaptarnos a las demandas de las circunstancias.
>
> El estrés nos favorece en la medida en que nos conduce a ejercitar y desarrollar nuestras competencias y recursos, pero, cuando es muy intenso o se prolonga demasiado, puede perjudicarnos seriamente.
>
> […] cuando la tensión es muy intensa o muy persistente, su coste, en términos de salud y descenso de rendimiento, puede ser muy elevado, de ahí la importancia de comprender bien el fenómeno del estrés y de saber manejarlo (Universidad de Valencia, s/a: 3-4).

Reflexiones finales

La vida cotidiana en la Universidad Pedagógica Nacional puede ser apasionante y enriquecedora pero, a la vez es demandante de tiempo y energía.

De manera general, los estudiantes se adaptan sin grandes dificultades a las actividades de la vida universitaria: Situaciones que

afectan a la salud como son la ansiedad, aumento en el consumo de tabaco, cafeína, alcohol o determinados fármacos, alteraciones del sueño o aumento en la ingesta de ciertos alimentos como grasas azúcares y carbohidratos, son comunes en los integrantes de la comunidad universitaria.

Posterior a un confinamiento de 2 años es de esperar que haya afectaciones en nuestras formas de alimentarnos y en términos generales de cuidar nuestra salud, por ello es necesario realizar este tipo de investigaciones, para tomar decisiones y llevar a cabo acciones para favorecer la cultura del cuidado de sí de manera informada en nuestra universidad.

Referencias

Albarelo, A., Hernándo, F. y García A. (2021). El uso del smartphone para la gestión del trabajo colaborativo en estudiantes de educación superior argentina durante la pandemia del COVID-19, en *Revista Contratexto*, núm. 36.

Arfuch, L. (2010). *La entrevista. Una invención dialógica*. Buenos Aires. Paidós.

Boff, L. (2002). *El cuidado esencial, ética de lo humano, compasión por la tierra*. Madrid: Trotta.

Boff, L. (2012) ¿Qué significa el cuidado? *Espacio El Latino*. Disponible en línea: http://letras-uruguay.espaciolatino.com/aaa/boff_leonardo/que_significa_el_cuidado.htm

Calvo Ferrer, J. R. (2021). Disposición del alumnado universitario español a conectar su cámara durante la pandemia generada por la COVID-19, en *Revista de Lenguaje y Cultura*. Vol. 27.

Ceja y Martínez, C. (2022). *Pandemia afectó dinámicas de aprendizaje y socialización en las escuelas*: Expertos. Consultado en la Web: https://diarioavanzada.com.mx/?p=36027

Cervera, N., Álvarez, V., Bollás, P., *et al.* (2020). *Necesidades educativas en la UPN en tiempos de incertidumbre*. UPN. México.

Contreras, C. P., Pérez, M. T., Picazo, D. y Pérez, D. (2022). En tiempos de pandemia: de la educación presencial al entorno virtual y de

regreso, en *Revista Ciencia Latina* Vol. 6.

Contreras, O. y Méndez, G. (2015). El perfil de los estudiantes de Educación a Distancia en México. En J. Zubieta & C. Rama (coords.). *La Educación a Distancia en México: Una realidad universitaria* (pp. 47-64). UNAM.

Cubides, H. (2007). Política y subjetividad, experiencia o cuidado de sí y la creación de otros mundos. *Revista de Ciencias Humanas*. 55-67.

Daros, W. (2007). La identidad del "yo" como descubrimiento por el otro (M. Burber) y como cuidado de sí mismo (M. Foucault)". Espíritu: Cuadernos del Instituto Filosófico de Balmesiana. Ene, 293-306.

Del Prette, A. y Del Prette Z. (2003). *No contexto da travessia para o ambiente de trabalho: treinamento de habilidades sociais com universitarios*. Estudios de Psicología.

Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos del Sueño en el Adulto. *Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones*. México, CENETEC; 2022. Disponible en: http://www.cenetecdifusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-385-22/ER.pdf

Díaz Cárdenas; S., Martínez Redondo, M. & Zapata Teherán, A. M. (2017). Rendimiento académico y calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes de odontología. En: *Salud Uninorte*. Barranquilla, 33 (2), pp.139-151

Díaz H. (2014). *Alfabetización en salud*. Valencia: ITACA-TSB.

Duque-Páramo, M. (2007). Cultura y salud: elementos para el estudio de la diversidad y las inequidades. Investigación en Enfermería: *Imagen y Desarrollo*, vol. 9, núm. 2, julio-diciembre, pp. 127-142 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia.

Escobar, M. B. y García N. (2020). Conocimientos sobre la COVID-19 y el lavado de manos. *Rev. Salud Pública*. 22(3): 309-315 pp., consultado l 14 de noviembre del 2024 en la web: https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2020.v22n3/309-315/es

Foucault, M. (1990). *Tecnologías del yo*. Barcelona: Paidós.

– (1994). *La ética del cuidado de si como práctica de la libertad*. París: Gallimard.

– (2007). *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*. Madrid: Siglo XXI.
– (2010). *Historia de la sexualidad: la inquietud de sí*. 2ª ed. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
– (2011). *La hermenéutica del sujeto*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica
– (2022). *Microfísica del poder.* Madrid: Siglo XXI
García, J. y González, M. (2020). Comunicación e interacción como aspectos clave de los entornos personales de aprendizaje: perspectivas de los estudiantes costarricenses de educación. *Revista Electrónica Educare*, 24 (3), 100-119. https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-3.5
Giménez C. (2005). *Convivencia, Conceptualización y sugerencias para la praxis.* Consultado en la Web: https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-pedagogica-nacional/licenciatura-de-intervencion-educativa/carlos-gimenez-convivencia/70061968
Harris M. (2000). ¿Qué es (son) la(s) cultura(s)? En: *Teorías sobre la cultura en la era posmoderna*. Barcelona: Crítica. pp. 17-27.
– (2011). *Antropología Cultural*. Consultado en la Web 12 de marzo de 2024 en: https://teoriasantropologicasucr.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/04/harris-1983-antropologia-cultural.pdf
Hernández Sellés, N. (2021). *La importancia de la interacción en el aprendizaje en entornos virtuales en tiempos del COVID-19*. Publicaciones, 51(3), 257–275. https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/18518/20807
INSP. (2021). *Sueño y su importancia para la salud. Acciones para la población*. Consultado 21 noviembre de 2024 en la Web: https://www.insp.mx/resources/images/stories/Gaceta/vol16/211129_acciones_insp_para_la_poblaci%C3%B3n.pdf
IMSS. (2025). *Nutrición*. Consultado en la Web: https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adolescentes/guiaadolesc_nutricion.pdf
INEGI. (2023). *Encuesta nacional de seguridad pública urbana*. Ter-

cer trimestre de 2023. Consultado en la Web: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ensu/ensu2023_10.pdf

ISF Colombia. (s/f). *Alimentos e higiene, hábitos de higiene personal y del medio.* Consultado en la Web el 20 de noviembre del 2024: https://isfcolombia.uniandes.edu.co/images/documentos/mochuelocap1contenido4.pdf

Lanz, César. (2012). "El cuidado de sí y del otro en lo educativo". *Utopía y Praxis Latinoamericana*. Ene. 2012: 39-46.

Masalán, Sequeida y Ortiz. (2013). *Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos*. Consultado en la Web: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000500012

Morales, G., Pérez, J. y Menares, M. (2003). *Revista de Psicología*. Vol. 12 Núm. 1, Revistas Académicas de la Universidad de Chile.

Moreno, D., Bravo, E. y C. Burgos. (2021). Educación superior y pandemia: estudio piloto del cuestionario de experiencia educativa durante pandemia review. *Soc Sci Med*; 24(2):101.

Moadel, A, Christie, A. y Powers, C. (2019). Manejo del estrés. Efectos del estrés y cómo sobrellevarlos, en *revista Sociedad de Lucha contra la Leucemia y el Linfoma*. Novartis. Biogen. Consultado en la Web: https://www.lls.org/sites/default/files/National/USA/Pdf/Publications/PS92S_SP_Managing_Stress2019.pdf

National Heart. (2013*). En resumen: su guía para un sueño saludable*. Consultado en la Web: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/sleep/In_Brief_YG_to_Sleep_Spanish_Final.pdf

Ojeda M, Muñoz J, Menéndez E. (2020). *Hábitos de vida saludables y rendimiento escolar*. en estudiantes universitarios. Consultado en la Web: https://revistacseducacion.unr.edu.ar/index.php/educacion/article/view/544/541

Oltra S. (2013). El autocuidado, una responsabilidad ética. *Revista GPU*, Consultada en la Web: https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2013/09/SANDRA-OLTRA-El_autocuidado.pdf

OMS. (2025). *Prevención de la violencia*. Consultado en la Web: https://www.paho.org/es/temas/prevencion-violencia

Quispe, A, Ortega, O. y Navarro, B. (2023). Las habilidades sociales en la vida universitaria, en Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* https://revistahorizontes.org Volumen 7 / N° 29 abril-junio: 1387-1398.

Sierra, J., Jiménez, C. y Martín, J. (2002). Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental,* vol. 25, núm. 6, diciembre, 35-43.

SSA. (2020). *Uso del cubrebocas COVID-19*. Consultado en la Web el 10 de noviembre del 2025: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/covid/docs/infografia_uso_cubrebocas.pdf

UNICEF. (2005). *Los hábitos de higiene. Ministerio de salud y desarrollo social.* UNICEF Venezuela. Pp:1-16. Consultado en la Web el 12 de noviembre de 2024 en: https://www.unicef.org/venezuela/media/1186/file/Los%20h%C3%A1bitos%20de%20higiene.pdf

Universidad de Valencia (s/a). *Guía para el manejo des estrés académico*. Consultado en la Web: https://www.uv.es/iqdocent/guias/estres.pdf

Ecología del aprendizaje fundamentada en investigación dentro de la unidad de aprendizaje "Bases biológicas del comportamiento"

Guadalupe Villalobos Monroy

Doctora en Pedagogía. Coordinadora del Doctorado en Estudios para el Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma del Estado de México.
gvillalobosm@uaemex.mx

Recibido: 29 de enero 2025.
Aceptado: 17 de marzo 2025.

Resumen

El objetivo de este trabajo es compartir el resultado del diseño y aplicación de una ecología de aprendizaje fundamentada en la investigación realizada como parte de las actividades de la unidad de aprendizaje "Bases biológicas del comportamiento" de la Licenciatura en Trabajo Social de la Universidad Autónoma del Estado de México. Se trata de una experiencia didáctica en el aula que facilita el aprendizaje de los estudiantes, tiene un enfoque cualitativo de carácter descriptivo. Para su diseño y aplicación, se siguió la metodología del Modelo Abeja propuesta por Pedroza y Reyes (2021) referente a la ecología del aprendizaje basada en la investigación. Los estudiantes desarrollaron

habilidades básicas como búsqueda de información en bases de datos, bibliotecas digitales, *blogs*, utilizando distintos dispositivos y aplicaciones como Canva, Genially, YouTube; aprendieron a utilizar el sistema de citación APA y a trabajar de forma colaborativa con asesoría de su profesora, quien facilitó su aprendizaje.

Palabras clave: Investigación, ecología del aprendizaje, educación superior, trabajo colaborativo, competencias.

Abstract

The objective of this work is to share the result of the design and application of a learning ecology based on research carried out as part of the activities of the learning unit "Biological Basis of Behavior" of the Bachelor's Degree in Social Work at the Autonomous University of the State of Mexico. This is a classroom-based didactic experience that facilitates student learning and has a qualitative, descriptive approach. For its design and application, the Bee Model methodology proposed by Pedroza and Reyes (2021) regarding the ecology of research-based learning was followed. Students developed basic skills such as searching for information in databases, digital libraries, and blogs, using different devices and applications such as Canva, Genially, and YouTube; they learned to use the APA citation system and to work collaboratively with the advice of their professor, who facilitated their learning.

Keywords: Research, learning ecology, higher education, collaborative work, competencies.

Introducción

Los cambios que ha experimentado la educación superior debido a los avances en la ciencia y la tecnología han propiciado transformaciones en las formas de enseñar y aprender. En la actualidad existen experiencias concretas de enseñanza-aprendizaje que ofrecen la oportunidad de introducir diferentes estrategias, dispositivos, herramientas didác-

ticas y tecnológicas acordes con las necesidades o exigencias para que los estudiantes universitarios se inserten con mayor facilidad en el mercado laboral.

Además de estos cambios, la pandemia por Covid-19, suceso que conmocionó a todos a nivel mundial en el 2020, también trastocó las trayectorias vitales personales y comunitarias, cuyas consecuencias fueron lamentables en algunos ámbitos, como el sanitario, el relativo a las interacciones sociales y otros. En este proceso surgieron aprendizajes forzados, sobre todo en algunos núcleos poblacionales que no estaban preparados para enfrentar cambios en las nuevas formas de comunicación, convivencia, trabajo en casa, teletrabajo, compras en línea y, por supuesto, en la educación a distancia.

Las ecologías del aprendizaje tienen varias décadas de aplicación en los distintos niveles educativos, y existen experiencias concretas que nos muestran las ventajas de su utilización. En este trabajo se presenta un caso concreto de una ecología del aprendizaje basada en la investigación con estudiantes que cursan la unidad de aprendizaje "Bases biológicas del comportamiento" de la Licenciatura en Trabajo Social de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Para ello, se siguió la metodología del Modelo Abeja, propuesta por Pedroza y Reyes (2021). La intención es presentar el resultado del diseño y de la aplicación de dicha ecología de aprendizaje.

El artículo se integra por cuatro apartados. En el primero se aborda la conceptualización de la ecología del aprendizaje, sus principios y características. El segundo apartado da cuenta de la ecología del aprendizaje basada en la investigación, sus antecedentes y ventajas. El tercer apartado se refiere a la metodología y aplicación de la EABI y en el cuarto y último apartado se aborda el análisis de resultados y la discusión.

I. Conceptualización de la ecología del aprendizaje

La ecología se encarga del estudio de las interacciones entre las personas y el medio ambiente; es decir, contempla la coexistencia con otros seres vivos presentes en un área o región determinada.

La idea de retomar la estructura y el significado de la ecología en el ámbito de aprendizaje representa la propuesta de mirar la realidad de una manera integral, considerando los contextos que rodean a los estudiantes y que influyen en sus posibilidades de aprendizaje. Sin duda, las interacciones entre los actores de la comunidad universitaria con la mediación de tecnologías del conocimiento y tecnologías del aprendizaje generan formas de pensar, hacer y aprender (Martínez-Rodríguez et al., en Barrera *et al*., 2021).

En el paradigma de la sostenibilidad, Pedroza (2021) concibe el aprendizaje como una célula recubierta por una membrana llamada *ecología del aprendizaje*, en donde la tarea juega un papel central, pues la tarea es la tarea misma del aprendizaje. La manera como se organizan los recursos internos y se conectan hacia afuera es la *ecología del aprendizaje* como membrana que regula las interacciones. Lo importante de este aporte radica en que la tarea del aprendizaje realizada en el *aula tech* se conecta con la educación, con la sociedad y con el planeta (p. 31).

Para Norman J. Jackson, las ecologías del aprendizaje "comprenden los procesos y variedad de contextos e interacciones que conceden al individuo las oportunidades y los recursos para aprender, para su desarrollo y para alcanzar sus logros" (2013, p. 7).

En este mismo orden de ideas, el alumno es protagonista de su propio aprendizaje. Así, el proceso de aprender depende de sus contextos, de sus experiencias y de los diferentes actores que lo hacen posible, por ejemplo, sus padres, sus compañeros o sus pares, sus profesores, entre otros, en tanto todos inciden en el aprendizaje, al igual que los recursos didáctico-tecnológicos disponibles. Con esto se destaca una expansión del aprendizaje, deja de ser individual y se convierte en colaborativo, deja de suceder solamente en el aula. Ana del Carmen Herrera Flórez destaca que los ambientes deben ser amenos y agradables, con el fin de lograr la apropiación del conocimiento (Herrera, 2013).

En sí, las ecologías del aprendizaje son resultado de la imaginación y de la creatividad, pero también de nuestro pensamiento. De hecho, se consideran el mecanismo transmisor de los pensamientos y

de las acciones creativas (Barrera et al., 2021). Asimismo, se entienden como herramientas de innovación educativa que permiten una visión más global del contexto en el cual se produce el aprendizaje, dando una mirada dentro y fuera del aula en la construcción del conocimiento, en donde los alumnos son protagonistas de su propio aprendizaje. De este modo, el aprendizaje tiene un enfoque más social, porque cada vez se presenta la oportunidad de aprender en distintos lugares, espacios y tiempos. La educación ahora es compartida, más libre y abierta; por tanto, el aprendizaje ocurre en cualquier hora y en cualquier lugar. A esta nueva forma de producir, adquirir y desarrollar el aprendizaje se le llama *ubicuidad* (Pedroza, 2020).

Características de la ecología del aprendizaje

- Es una nueva forma de aprender que integra todos los elementos disponibles en el ambiente: recursos didácticos y tecnológicos, diferentes espacios, momentos y personas.
- Se asocia de manera importante con el aprendizaje permanente y personalizado, tanto formal como informal.
- Se vincula directamente con el trabajo colaborativo y con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Propicia el desarrollo personal y profesional en distintas etapas de la vida de las personas, pues contribuye al desarrollo del pensamiento analítico, a la creatividad, al liderazgo y a la autonomía.
- Impulsa el conectivismo, pues los estudiantes, al conectarse a Facebook, Twitter, Google académico, Blogger, Linkedin, etcétera, empiezan a hacer conexiones con otras personas, permitiendo que aprendan más.
- Implica un reto para las instituciones educativas de los distintos niveles para transformar sus currículos y actualizar sus instalaciones.

II. La ecología del aprendizaje basada en la investigación

El Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) se ha asociado con los postulados del constructivismo orientados hacia la par-

ticipación de los estudiantes en la construcción de su propio aprendizaje.

Existen antecedentes del ABI en EE.UU. con Boyer, que consideró que se debe dar la oportunidad a los estudiantes de aprender mediante la investigación y no sólo por la transmisión de conocimientos (Boyer, 1998).

En Francia, ante la preocupación del rezago en que se encontraba el país en relación con otros países, Attali junto con un equipo de expertos, en 2007 reflexionaron acerca de las posibilidades de Francia para alcanzar un crecimiento significativo y sostenido. Concluyeron que a partir del desarrollo y la internacionalización de la educación francesa y de la dupla investigación-docencia, se podría lograr el desarrollo del país.

El Informe Dearing del Reino Unido planteó la necesidad de mejorar la calidad de la educación en los próximos veinte años. Entre sus recomendaciones destaca el aseguramiento de la calidad, la cual se podría lograr a partir del desarrollo de la investigación como uno de los ejes sustantivos del crecimiento estudiantil y docente (Dearing, 1997).

Definición del aprendizaje basado en la investigación

El aprendizaje basado en la investigación es aquel que supone aprender desde la práctica, desde la propia generación de conocimiento. El estudiante juega el papel protagónico porque tiene la oportunidad de participar en procesos de investigación, aplicando la metodología para comprobar o no la veracidad de una hipótesis, para dar respuesta a un problema o para responder a una pregunta planteada (Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, 2020). Este tipo de aprendizaje contribuye a la apropiación del conocimiento a partir de “la relación entre la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes y la producción de los conocimientos como una actividad de la ciencia” (Nieto, 2013, p. 15, en Valero, 2021, p. 120).

Características del aprendizaje basado en investigación

El ABI contempla cuatro dimensiones, a saber:

1. Conceptual: abarca los conceptos, leyes y modelos de la disciplina en cuestión.
2. Procedimental: implica los procedimientos a seguir para el trabajo científico.
3. Epistemológica: se refiere a la búsqueda de los fundamentos que dan sustento a la verdad en relación con el objeto de estudio.
4. Actitudinal: contempla los comportamientos que contribuyen a la búsqueda de la verdad relativos al objeto de estudio.

Estas dimensiones, como se aprecia, propician que el tratamiento del objeto de estudio sea integral y acorde con alternativas de solución al problema investigado, lo cual implica describir, comparar, evaluar, explicar o predecir y diseñar o desarrollar, por lo tanto, los profesores deben incorporar la investigación como estrategia didáctica en la acción docente, con el propósito de que tanto estudiantes como profesores mejoren habilidades para la investigación, y que éstas formen parte de su cultura de trabajo académico (Peñaherrera *et al*., 2014).

Por su parte, en 2020, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) planteó una serie de ventajas del ABI, entre las que destacan:

> Promover un conocimiento innovador a través de la interdisciplinaridad. El alumno desarrollará la capacidad de innovar, para no ser un mero reproductor/receptor, sino un productor de conocimiento.
> Desarrollar el pensamiento crítico, aspecto fundamental para una actitud científica que favorece la objetividad y la tolerancia.
> Desarrollar la capacidad de investigar y aprender en forma autodirigida.

Acrecentar la sensibilidad y la capacidad perceptiva de los fenómenos científicos, humanísticos y socioculturales.
Fortalecer la actitud ética, el compromiso con el conocimiento y la honestidad académica en los trabajos de investigación que lleve a cabo (Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, 2020, p. 8).

Proceso metodológico de la Ecología del Aprendizaje Basada en la Investigación (EABI)

1. Orientación: con base en los contenidos de la unidad de aprendizaje, el docente elije el tema a investigar.
2. Conceptualización (organización): los estudiantes se organizan por equipos para intercambiar algunas ideas acerca del tema y establecen las formas en que se coordinarán para desarrollar el trabajo.
3. Investigación: esta fase es la medular, porque los estudiantes exploran, experimentan e interpretan los datos de estudios relativos al tema obtenidos a partir de la indagación; aquí es donde aflora la creatividad de los integrantes del equipo para analizar, reflexionar y cuestionar los hallazgos, utilizando los recursos didácticos y tecnológicos a su alcance, así como procedimientos, razonamientos y fórmulas que les permitan explicar los fenómenos.
4. Discusión: esta etapa contempla la explicación de cada una de las fases anteriores, mediante la redacción de los diferentes apartados del proyecto de investigación.
5. Conclusión: los equipos presentan sus resultados y hallazgos obtenidos con su investigación.

Para la aplicación exitosa del proceso de la EABI, el docente juega un papel importante, porque va revisando de forma continua las actividades del equipo. Esto permite reorientar el proceso en caso necesario, con la finalidad de que la motivación no se pierda, para cada uno de los integrantes del equipo sienta que su participación es importante para el logro de los objetivos planteados. Valero (2021) plantea que la EABI promueve cinco aprendizajes:

1. Búsqueda y manejo de información: los estudiantes van aprendiendo a identificar las fuentes de consulta confiables con la ayuda de su profesor.
2. Aplicación de técnicas para investigar: los estudiantes toman en cuenta los aportes del docente y la bibliografía contemplada en el programa de estudio de la unidad de aprendizaje correspondiente.
3. Analizar contenido de lecturas: implica la reflexión y el análisis, que serán compartidos con sus compañeros de equipo.
4. Aportar soluciones a los problemas: los estudiantes deben tomar en cuenta la experiencia y el conocimiento obtenidos a partir de la investigación.
5. Descubrir nuevas ideas: es la consecuencia de su participación a fondo en cada una de las etapas del proceso metodológico.

Estos aprendizajes conllevan el desarrollo de una serie de habilidades por parte de los estudiantes, entre las que destacan:

- Lectura de comprensión: permite discriminar la información y apropiarse de los conceptos que le son útiles para el tema de investigación.
- Escritura reflexiva: aprende a expresar sus ideas, argumentándolas de una manera coherente.
- Análisis y síntesis: redacta sólo lo que considera importante para el informe de la investigación.
- Pensamiento crítico: todo lo aprendido con el proceso de investigación contribuye para que el estudiante tome una postura ante los resultados obtenidos.
- Trabajo en equipo y al mismo tiempo autonomía: esta estrategia de aprendizaje fomenta el trabajo colaborativo y a la vez dota al estudiante de autonomía, porque es responsable de aportar elementos y realizar actividades o tareas para el logro de los objetivos.
- Liderazgo y creatividad: el proceso desarrollado posibilita el surgimiento del liderazgo y la creatividad de los integrantes del equipo.

La EABI también posibilita la modificación de la práctica educativa de los docentes, lo cual se observa porque les permite:

- Plantear un tema de investigación para promover el aprendizaje por descubrimiento.
- Generar, motivar y acompañar a los equipos de investigación integrados por los estudiantes.
- Otorgar una guía de recursos didácticos y tecnológicos.
- Asesorar dudas de los diferentes equipos de investigación.
- Crear una ecología del aprendizaje basada en la investigación; para ello, el docente deberá contar con una serie de recursos, como bibliotecas digitales, laboratorios virtuales, bases de datos disponibles en la *web* o en instituciones públicas o privadas, *softwares* educativos, páginas *web*, entre otros (Valero, 2021).

III. Metodología y aplicación de la EABI

Para la ejecución del ejercicio se retomó la guía para elaborar las etapas de la ecología del aprendizaje basada en la investigación que se establecen en el Modelo Abeja 2020. A continuación, se sintetiza la guía en la siguiente tabla.

Figura 1. Guía para elaborar la ecología del aprendizaje basada en la investigación.

Rubro	Contenido	Instrucción
1.Tema a investigar	Respuesta a la pregunta: ¿Cuál es la temática que se investigará?	El docente registra el tema que los estudiantes investigarán. El tema debe escribirse como un enunciado.
2. Competencias a desarrollar	Respuesta a la pregunta: ¿Qué competencias del módulo correspondientes al programa de estudios se pretenden desarrollar?	Las competencias se escriben a partir de considerar las establecidas en el programa de estudio, y han de corresponder específicamente con el tema a tratar. Deben contener elementos como verbo en infinitivo, objeto, complemento y condición.

3. Metodologías y tareas	Respuesta a la pregunta: ¿Cuáles son las etapas y tareas del proceso de investigación que plantea?	Escribir de forma enumerada los datos del proyecto con sus correspondientes tareas. Deben estar detalladas, proporcionando orientaciones y materiales digitales para su realización
4.Evidencias de las competencias	Respuesta a la pregunta: ¿Cuáles son las evidencias observables y medibles para valorar el logro de los aprendizajes de los estudiantes?	Las evidencias han de corresponder de forma global y explícita con el producto que se espera de la investigación.
5.Herramientas TIC	Respuesta a la pregunta: ¿Qué *apps*, *software*, laboratorios virtuales, páginas *web* se utilizarán vinculadas a las tareas?	Proporcionar puntualmente la ubicación en la *web* del *software* o indicar en concreto qué *apps* utilizarán.
Producto final	Producto resultante del trabajo de investigación	Puntualizar un solo trabajo que integre todo lo realizado en cada etapa.
Evaluación	Rúbrica o lista de cotejo para evaluación de los aprendizajes.	Elaborar la rúbrica de evaluación a partir del contenido del proyecto.

Fuente: Modelo Abeja (2020).

El Modelo Abeja fue diseñado y aplicado por un grupo de investigadores-profesores de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Se capacitó a un grupo de docentes del nivel medio superior para que aplicaran la ecología con sus alumnos en diferentes escuelas preparatorias de la UAEMex.

Participantes

Este ejercicio tuvo lugar con un grupo de estudiantes del primer semestre de la Licenciatura en Trabajo Social de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEMex, durante el periodo 2022 B.

Posteriormente, en el periodo 2023 B se aplicó la ecología del aprendizaje basada en la investigación en dos grupos de estudiantes del primer semestre de la misma Licenciatura, manejando la misma temática.

El grupo 1 (periodo 2022 B) estuvo integrado por 34 estudiantes: 33 mujeres y 1 varón, cuya edad osciló entre los 16 y 19 años. La mayoría eran solteros, provenientes del municipio de Toluca y de municipios adyacentes como Lerma, Zinacantepec, Metepec, San Mateo Atenco, entre otros.

El grupo 2 tuvo un perfil semejante. Estuvo integrado por 28 estudiantes: 3 varones, 1 no binario y 24 mujeres. La edad de este grupo osciló entre los 17 y 22 años. Todos eran solteros, con residencia en Toluca y en municipios cercanos como Zinacantepec, Calimaya, Almoloya de Juárez, San Mateo Atenco, San Antonio la Isla, entre otros.

El grupo 3 estuvo integrado por 30 estudiantes. La mayoría también tenía entre 17 y 22 años. Todos eran solteros. La mayoría proveniente del municipio de Toluca y de municipios aledaños como Zinacantepec, San Antonio La Isla, Metepec, Tenango, Temoaya, entre otros.

Cabe aclarar que algunos de los estudiantes de los tres grupos que reportaron residencia en Toluca son originarios de municipios más lejanos, pero rentan una habitación y van a sus lugares de origen cada semana o cada quince días.

La primera parte del curso se manejó mediante la exposición de los temas por equipos, con la debida y oportuna retroalimentación por parte de la profesora. En la segunda parte fue cuando se empleó la ecología. Concretamente, se abarcaron dos temas del programa: el referente a la teoría de la mente y del cerebro social y su relación con la empatía y las neuronas espejo.

Aplicación de la Ecología del Aprendizaje Basada en la Investigación

El ejercicio se realizó en la unidad de aprendizaje bases biológicas del comportamiento. Se utilizó la propuesta metodológica de René Pedroza, se retoman las etapas descritas en la figura 1

Etapa 1. Orientación

El docente establece el tema a investigar. Los temas elegidos: teoría de la mente, cerebro social y su relación con la empatía y las neuronas espejo se consideran importantes, porque tienen un estrecho vínculo con el perfil profesional del trabajador social. Lo anterior porque el trabajador social es quien establece comunicación e interacciones con las personas que realizan intervenciones sociales para plantear alternativas de solución a problemáticas individuales o colectivas, encaminadas al bienestar social.

Etapa 2. Conceptualización

Los estudiantes se organizan por equipos. En este caso, como eran estudiantes de primer semestre, no se conocían, no se habían identificado plenamente unos con otros para integrar equipos. Por ello, sugirieron que los integrara yo con relación a la lista de asistencia. Razón por la cual procedí de esta manera, integrando equipos de seis estudiantes o menos, según el grupo. Cabe aclarar que en el grupo 2 y 3 se reacomodaron los equipos de forma orgánica, después del primer examen parcial, ya que se conocían un poco y había cierta afinidad entre ellos.

Etapa 3. Investigación

Los estudiantes exploran, experimentan e interpretan. En esta etapa empezaron a trabajar en la búsqueda de información en casa. Cada equipo se organizó para la exploración de acuerdo con sus posibilidades y recursos. En el salón de clases se analizaban las lecturas en cada equipo. La profesora retroalimentaba con ejemplos, aclaración de conceptos y datos complementarios.

Vale la pena aclarar que también se analizaron diferentes videos y presentaciones referentes a las neuronas espejo y a la teoría de la mente, en donde se demuestra mediante experimentos cómo podemos inferir lo que los otros piensan. Estos recursos fueron localizados por los estudiantes en diferentes sitios de internet.

El tema para investigar, como ya se indicó, fue el cerebro social y la teoría de la mente. Para cumplir con nuestro cometido, partimos

de la idea que el humano es un ser gregario por naturaleza, establece relaciones e interacciones para sobrevivir, y debido a ello somos capaces de entender al otro, sus deseos, emociones y pensamientos. Esto ha permitido la evolución y la conformación del cerebro social a partir de la empatía emocional y la empatía cognitiva.

Se planteó la siguiente pregunta orientadora del proceso investigativo: ¿Qué relación existe entre la teoría de la mente y la hipótesis del cerebro social, y qué papel juegan las neuronas espejo?

Etapa 4. Discusión

Mediante el análisis de los materiales encontrados se discutió acerca de los elementos constitutivos de los temas, y cada equipo dio respuesta a la pregunta, tomando en cuenta que no debían apartarse de las competencias a desarrollar.

Competencias a desarrollar

Con base en lo anterior, se definieron las competencias que se pretendían desarrollar con la elaboración de la ecología del aprendizaje. Son las siguientes:

-Identificar cómo ha sido la evolución del cerebro social.
-Definir en qué consiste la teoría de la mente.
-Valorar el papel que juegan la empatía y las neuronas espejo.

Para lograr las competencias señaladas fue preciso definir, de manera concreta, la metodología de trabajo, que consistió en lo siguiente:

Metodología y tareas

1. Buscar información acerca del cerebro social y de la teoría de la mente. Se les sugirieron páginas de internet donde podían sondear información: <http://www.scielo.org.pe; https://dialnet.unirioja.es; https://analesranm.es>, <https://www.redalyc.org>, <https://www.researchgate.net›publication›236934988>; YouTube.
2. Leer la información e identificar las ideas principales. Se recomendó subrayar las ideas principales y analizar las lecturas y los videos du-

rante la clase. El acompañamiento de la profesora fue muy importante, porque había términos técnicos que no se entendían, pues hablar del cerebro y de su funcionamiento resulta complejo. Algunos artículos se derivaban de investigaciones de corte fisiológico y neurológico, por tal motivo era preciso dar acompañamiento en las lecturas. Para aclarar dudas, se recurrió a la ejemplificación, y fue de mucha utilidad ver videos que los estudiantes localizaron en la plataforma YouTube.

3. Explicar en un documento de Word cómo ha sido la evolución del cerebro social, especificar en qué consiste la teoría de la mente y qué papel juegan las neuronas espejo y la empatía.

Esta actividad fue muy importante. Se les solicitó a los equipos elaborar un texto con una extensión de mínimo cinco cuartillas, donde explicaran con sus propias palabras en qué consiste la teoría de la mente, cuál es la función de las neuronas espejo y de la empatía en el proceso de comunicación e interacción que establecemos con los demás en la vida diaria. El texto debía estar fundamentado con los autores consultados, usando el sistema de referencias al estilo de la American Psychological Association (APA) (se les había explicado con anterioridad cómo elaborarlas y se les había proporcionado el manual APA de la séptima edición). La estructura solicitada fue: portada, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias. Este texto sirvió de base para elaborar una infografía que sintetizara los datos recabados acerca del tema. Se les facilitó un enlace *web* para que consultaran cómo elaborar una infografía.

4. Consultar el siguiente enlace para saber qué es una infografía:
https://www.youtube.com/watch?v=3VMcmLXb-oY

La instrucción fue que realizaran una infografía a partir de la información obtenida sobre la teoría de la mente y del cerebro social y su relación con las neuronas espejo y la empatía.

Todos los equipos del grupo 1 elaboraron su infografía a partir de los datos recabados a través del proceso investigativo. A los grupos 2 y 3 se les sugirió que podían elaborar una presentación en Power Point o un video. Ellos decidieron que se rifara el producto final que debían entregar, de tal manera que algunos equipos elaboraran una infografía, otros un video y otras más una presentación en Power Point.

Para proceder a la evaluación del trabajo realizado, se les solicitaron las evidencias correspondientes.

Evidencias de las competencias

- Documento de Word con las conceptualizaciones de la evolución del cerebro social, la teoría de la mente y el papel de las neuronas espejo y de la empatía, con las características mencionadas arriba.
- Infografía en formato digital.
- Presentación de Power Point.
- Video.

Herramientas TIC

Todos los estudiantes hicieron uso de las siguientes herramientas TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), ya sea a través de una computadora o por medio de su teléfono móvil:

- Internet.
- Visor de YouTube.
- Herramientas digitales para elaborar una infografía: se les facilitaron las denominaciones de diferentes aplicaciones para elaborar una infografía: Canva, Genial.ly, Visual.ly e Infogram. Cada equipo optó por la aplicación de su agrado. La mayoría trabajó con Canva y algunos con Genial.ly. Para las presentaciones usaron Power Point y para los videos diferentes aplicaciones, incluyendo la inteligencia artificial.

Producto final

- Infografía
- Presentación Power Point
- Video
- Documento de Word

Etapa 5. Evaluación

Para llevar a cabo la evaluación, se elaboró una rúbrica en la que se contemplaron todos los aspectos a evaluar. Se les dio a conocer desde que inició el proceso de construcción de la ecología del aprendizaje. Se contemplaron diversos aspectos, como búsqueda de información en sitios confiables, análisis y síntesis de artículos científicos, identificación de conceptos clave, análisis de videos, redacción de documento Word utilizando el sistema de citación APA, manejo de aplicaciones para elaborar infografía, Power Point, video, así como la exposición y discusión de datos encontrados.

IV. Análisis de resultados y discusión

Al finalizar el ejercicio realizado, cada equipo expuso el tema. A pesar de que fue el mismo, no hubo ningún producto igual, cada equipo expresó el mismo contenido a su estilo. En cuanto a la forma, hubo trabajos similares, pero cada equipo enfatizó más en algún tema que fue de su interés o que se les facilitó más en el momento de abordarlo.

En este sentido, se observó que los temas fueron bien aceptados y despertaron la motivación y curiosidad de los estudiantes. Sin embargo, los aspectos referentes a la neurología y fisiología del cerebro, aunque son relevantes, sólo fueron investigados por tres equipos. Se sugiere poner énfasis en vincular los aportes de la teoría de la mente, la función de las neuronas espejo y del cerebro social en relación con la empatía, con su aplicación en la vida real y, concretamente, con el perfil profesional del trabajo social.

Se dedicó una clase para realizar una sesión plenaria, donde se analizaron los resultados de la aplicación de la ecología, mismos que se comentan a continuación.

- Organización de actividades y forma de trabajo

  Los grupos, en general, comentaron que el desarrollo de la ecología del aprendizaje basada en la investigación les pareció novedosa, porque les permitió repartir tareas y responsabilidades de forma equitativa. Señalan que sí les costó un poco de traba-

jo, ya que son de primer ingreso y no se conocían, sin embargo, les fue posible cumplir con las tareas asignadas.

Todos los integrantes de los equipos fueron siguiendo las indicaciones de la profesora, buscaron información en la red, la analizaron y sintetizaron las ideas importantes o centrales. Para la elaboración del documento Word, algunos equipos abrieron un archivo *drive* y fueron retroalimentándolo; otros entregaron su aporte, y un compañero se encargó de integrar el documento final y darle estructura.

Para la elaboración de la presentación final (infografía, presentación en Power Point o video) siguieron el mismo procedimiento: trabajar cada uno una parte y revisarlo en equipo para realizar correcciones o acondicionar la información e integrarla finalmente en un solo archivo.

- Comunicación y relaciones interpersonales

  La comunicación fue un factor significativo para la realización del trabajo. La mayoría de los estudiantes manifestó que aprendieron a trabajar en equipo y que todos los aportes y actividades fueron importantes. Sin embargo, también algunos equipos enfrentaron malos entendidos, enojo y frustración. Estas situaciones ocasionaron que, en determinados momentos, el trabajo se estancara, pero finalmente ellos solucionaron, lograron ponerse de acuerdo sin que la profesora interviniera para resolver. Una estudiante manifestó: “tuve que liderar al equipo, decirles que me entregaran sus aportes y yo integré el documento”.

  Lo anterior deja claro que el trabajo colaborativo influye de manera determinante para que los estudiantes desarrollen otras competencias y descubran algunas limitaciones que pudieran tener. De igual modo, también facilita el crecimiento personal y contribuye a que identifiquen sus fortalezas.

  Finalmente, manifestaron sentirse satisfechos y contentos con el trabajo realizado.

- Aprendizajes de la experiencia y aplicación práctica

  En los tres grupos se cumplieron los objetivos que se plantearon al inicio de la actividad. Todos lograron comprender que la teoría de la mente:

> [es una] habilidad cognitiva compleja, que permite que un individuo atribuya estados mentales a sí mismo y a otros. Es un sistema de conocimientos que permite inferir creencias, deseos, sentimientos, y de esta manera conseguir interpretar, explicar o comprender los comportamientos propios y de otros, así como predecirlos y controlarlos (Uribe *et al*., 2010, p. 28).

Lo anterior se relaciona con las interacciones que establecieron los estudiantes al realizar la ecología del aprendizaje, aplicaron el concepto de *teoría de la mente* al tratar de inferir lo que sus compañeros pensaban, creían o sentían con respecto al trabajo que estaban realizando.

Asimismo, fue importante la comprensión y la aplicación del concepto de *empatía*, definida por Bar-On (2000) como la capacidad de ser consciente y comprender las emociones, los sentimientos y las ideas de los demás. Ello significa que los estudiantes tuvieron la capacidad de comprender y compartir el conocimiento adquirido y las emociones experimentadas por ellos mismos y por sus compañeros durante el proceso de realización de las actividades.

De igual modo, les agradó la forma de trabajo, porque la clase fue más dinámica, tuvieron un mayor aprendizaje gracias a la investigación y una mayor comprensión gracias a las exposiciones. La elaboración de los productos finales (infografía, presentación de Power Point y video) les ayudó a tener más información y mejor entendimiento del tema.

Es importante señalar que el contenido de los temas (teoría de la mente, cerebro social y empatía) se ejecutó durante el proceso de aprendizaje y, concretamente, en las interacciones que establecieron al trabajar en equipo, donde estuvo muy presente la empatía, el respeto y la tolerancia.

Un aprendizaje importante fue la realización del examen colaborativo que se aplicó en la segunda parte del curso (2do. parcial). Se pidió a los estudiantes numerarse del uno al cinco, cada número integró un equipo, y debían responder diez preguntas; todos debían participar en la discusión de los temas y en la redacción de las respuestas con sus propias palabras. En general, hubo tensión, pues la calificación que obtuvieran sería la misma para todos. En algunos casos hubo eno-

jo y desesperación con respecto a la información que debían incluir en cada respuesta, sin embargo, llegaron a acuerdos mediante el diálogo, reconociendo la oportunidad de convivir con otros compañeros. Finalmente, la experiencia fue satisfactoria, lo cual se reflejó en las calificaciones obtenidas, ya que fueron más altas que las obtenidas en el primer examen parcial que fue individual y de forma electrónica.

El aprendizaje para la profesora también fue satisfactorio, pues puso en práctica sus habilidades comunicativas y de motivación, así como la explicación y ejemplificación de los temas, la capacidad de buscar la información requerida en los sitios adecuados y, por tanto, el manejo de los dispositivos y de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

La experiencia expuesta demuestra que el aprendizaje obtenido mediante la aplicación de la ecología del aprendizaje basada en la investigación va de la mano con la estrategia del trabajo colaborativo. Además, permite a los docentes tener una visión integral del manejo de los contenidos, una lectura de la dinámica grupal y la oportunidad de aplicar técnicas encaminadas al fomento de la motivación, el respeto, la tolerancia y la convivencia; por tanto, se consigue un buen clima de clase y un aprendizaje significativo de los participantes en el proceso.

Discusión

La estrategia de la ecología del aprendizaje basada en la investigación fue útil para desarrollar varias competencias básicas, como la búsqueda de información, capacidad de análisis y síntesis, redacción utilizando el sistema de citación APA, habilidad comunicativa para repartir tareas y responsabilidades entre los integrantes de los equipos, uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el manejo de aplicaciones específicas y *software* para elaborar las infografías, las presentaciones y los videos, entre otras.

Lo anterior coincide con la misma ecología del aprendizaje basada en la investigación de Pedroza y aplicada en un grupo de estudiantes del nivel medio superior de las unidades de aprendizaje de “Literatura” y de “Metodología de la investigación”. Los estudiantes adquirieron

aprendizajes en cuanto a la organización de la información, señalando los puntos principales. Esto les permitió aprender a resumir o sinterizar, a reflexionar y, en algunos casos, a recapacitar acerca del propio proceso de investigación, logrando involucrarse directamente en el proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, adquirieron una postura autodidacta debido a que el acompañamiento del docente no fue permanente. Esto contribuyó a que los estudiantes fueran autocríticos al realizar sus tareas o actividades, y favoreció el proceso de autoevaluación y coevaluación.

En otro grupo donde se realizó el ejercicio, los estudiantes también obtuvieron aprendizajes similares, pero notaron que aprobaron con mayor ánimo las actividades porque los estudiantes sabían cuál era el objetivo que tenían que alcanzar, además la planeación cuidadosa agilizó los procesos cognitivos para la ejecución de la tarea y maximizó el aprovechamiento de los recursos digitales. Asimismo, lograron descubrir fuentes de información disponibles en la red, como buscadores especializados, repositorios y bibliotecas, propiciando que se apoderaran del lenguaje académico (Aguilera *et al.*, 2021).

Lo anterior coincide con una experiencia de aprendizaje colaborativo en el Centro de Estudios Superiores La Salle con alumnos de la asignatura "Políticas públicas de la Unión Europea". Se trata de un estudio de caso donde fue importante la investigación realizada por los estudiantes. El rol que juegan los docentes es trascendente, porque al dotar de autonomía a los estudiantes, ellos pueden aprender otras cosas que no tienen que ver solamente con el conocimiento disciplinar, sino con habilidades logradas gracias al trabajo colaborativo y a la investigación. Así, la presencia del docente es importante, porque es quien incorpora aspectos cognitivos, organizativos y sociales. Los estudiantes necesitan sentirse acompañados, con la seguridad de que su profesor o profesora está al pendiente del proceso. A la par, los profesores y profesoras van transformando sus formas de preparación-capacitación empleando las tecnologías de la información y comunicación que estén a su alcance para poder dar respuesta a las dudas o preguntas de los alumnos (Hernández-Sellés *et al*., 2015).

Actualmente, la educación superior está sufriendo cambios vertiginosos debido al desarrollo tecnológico del que formamos parte. Esta situación conlleva la necesidad de formación y actualización continua. Por ello, adoptamos el esquema de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida.

Aprendemos de manera diferente, en distintos momentos y lugares, no solamente en las aulas universitarias, empleamos diferentes dispositivos y recursos didácticos y tecnológicos, nos relacionamos con diversos actores para lograr los aprendizajes.

Prueba de lo anterior son los resultados de este ejercicio. Se logró el objetivo planteado. Todos los equipos de trabajo que se formaron en los tres grupos participantes en la experiencia lograron identificar cómo ha sido la evolución del cerebro social, también definieron con claridad en qué consiste la teoría de la mente y valoraron el papel que juegan la empatía y las neuronas espejo. Para conseguirlo buscaron información en los sitios sugeridos por la profesora, pero también exploraron algunos *blogs* de los autores que han trabajado estos temas y utilizaron diferentes dispositivos.

La ecología del aprendizaje basada en la investigación es un recurso útil tanto para los docentes como para los estudiantes, en tanto contribuye a la autonomía del aprendizaje, a despertar el interés y la curiosidad y a reforzar las competencias y habilidades inherentes al proceso investigativo, entre las que destacan: búsqueda, análisis, interpretación y síntesis de información, redacción y utilización del sistema de citación APA. Además, favorece la utilización de las TIC, debido a que promueve el ejercicio de una práctica docente innovadora y creativa, acorde con los requerimientos y los retos actuales en el campo de la educación superior.

Referencias

Aguilera Martínez, B., Velázquez Conzuelo, M. y Trujillo García, A. (2021). Ecologías de aprendizaje basadas en la investigación en literatura y metodología de la investigación. En R. Pedroza y A. Reyes (coords.). *Ecologías del aprendizaje en la educación para el desarrollo sostenible. Modelo abeja digital* (pp. 131-143). UAEMex/Octaedro.

Attali, J. (1997). *Pour une modéle européen d'enseignement supérieur*. Ministerio de Educación Nacional, Ciencia y Tecnología/Edit Stock.

Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: insights from the emotional quotient inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (eds.). *Handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). Jossey-Bass.

Barrera, R. A., Montaño, R. M., Marín, P. E. y Chávez, J. E. (2021). Trabajo colaborativo y la ecología del aprendizaje. *Formación Universitaria,* vol. 14, núm. 6, pp. 3-12.

Boyer Commission Report (1998). The Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University, Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities. http://www.niu.edu/engagedlearning/research/pdfs/Boyer_Report.pdf

Dearing, R. (1997). Dearing Report Higher education in a learning society. http://www.educationengland.org.uk/documents/dearing1997/dearing1997.html

Healey, M. y Jenkins, A. (2009). *Undergraduate Research and Inquiry*. Higher Education Academy.

Hernández-Sellés, N., González-Sanmamedy, M. y Muñoz-Carril, P. C. (2015). El rol docente en las ecologías de aprendizaje; análisis de una experiencia de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Profesorado. *Revista de Currículum y formación de profesorado*, vol. 19, núm. 2, pp. 147-163. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56741181010

Herrera Flórez, A. del C. (2013). La adaptación del docente al nuevo contexto de ecologías de aprendizaje en el proceso formativo: La nueva misión del docente actual en Colombia. *Escenarios*, vol. 11, núm. 2, pp. 24-29.

Jackson, N. J. (2013). Lifewide learning, education & personal development. In N. J. Jackson & B. Cooper (eds.). *The concept of learning ecologies* (pp. 1-21). http://www.normanjackson.co.uk/uploads/1/0/8/4/10842717/chapter_a5.pdf

Martínez-Rodríguez, R. y Benítez-Corona, L. (2020). La ecología del aprendizaje resiliente en ambientes ubicuos ante situaciones adversas. *Comunicar*, núm. 62, vol. XXVIII, pp. 43-52. www.revista-comunicar.com/pdf/comunicar62.pdf

Pedroza Flores, R. (2020). *Investigación-acción de la ecología del aprendizaje. Educación expandida-atmósferas ubicuas*. UAEMex/Octaedro.

Pedroza Flores, R. y Reyes Fabela, A. M. (coords.) (2021). *Ecologías del aprendizaje en la educación para el desarrollo sostenible. Modelo abeja digital*. UAEMex/Octaedro.

Pedroza Flores, R. (2021). Fundamentos conceptuales de las ecologías de aprendizaje. En R. Pedroza Flores y A. M. Reyes Fabela (coords.) (2021). *Ecologías del aprendizaje en la educación para el desarrollo sostenible. Modelo abeja digital*. UAEMex/Octaedro.

Peñaherrera León, M., Chiluiza García, K. y Ortiz Colón, A. (2014). Inclusión del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) como práctica pedagógica en el diseño de programas de postgrados en Ecuador. Elaboración de una propuesta. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, vol. 5, núm. 2, pp. 204-220. https://www.ugr.es/~jett/pdf/Vol5(2)_015_jett_Penaherrera_Chiluiza_Ortiz.pdf

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid (2020). *Aprendizaje basado en la investigación (Guía Básica)*. https://innovacioneducativa.upm.es/site:4s/default/files/guias/ABI.pdf

Uribe Ortiz, D., Gómez Botero, M. y Arango Tobó, O. E. (2010). Teoría de la mente: una revisión acerca del desarrollo del concepto. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, vol. 1, núm. 1, pp. 28-37. julio-diciembre. https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/1169

Valero Vilchis, J. (2021). Concepto y desarrollo de la ecología del aprendizaje basada en investigación. En R. Pedroza Flores y A. M. Reyes Fabela (coords.). *Ecologías del aprendizaje en la educación para el desarrollo sostenible. Modelo abeja digital* (pp. 119-131). UAEMex/Octaedro.

Efectos e incidencias del absentismo escolar en el aprendizaje en niños de educación primaria en escuelas de una comunidad de la República Dominicana

Juana Andrea Guillén Turbí

Doctora en TIC´s. Investigadora en la Universidad de Salamanca. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. juanaguillen@usal.es

Recibido: 5 de febrero 2025.
Aceptado: 27 de marzo 2025.

Resumen

En la presente investigación, se aborda el tema del absentismo escolar como una problemática que afecta el desempeño académico del alumnado. Su prevención y tratamiento resultan imperativos para contribuir a su erradicación. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo proporcionar directrices para la intervención en casos de absentismo escolar, con el fin de prevenir consecuencias adversas tales como la deserción escolar y la exclusión social. Los objetivos específicos de esta investigación se centran en comprender las causas subyacentes del absentismo en las escuelas de la localidad objeto de estudio, intervenir de manera efectiva en los casos para contribuir a

reducirlo, proporcionar datos significativos sobre la situación actual y desarrollar estrategias efectivas para mejorar los programas de prevención. La metodología empleada es de naturaleza cualitativa-descriptiva, no experimental, y se ha llevado a cabo mediante un análisis de la situación, así como de los programas de intervención utilizados por los orientadores de la zona. Además, se han realizado evaluaciones de los resultados, que han demostrado una reducción significativa del absentismo. Los hallazgos y la discusión pusieron de manifiesto la relevancia de involucrar a las familias en las actividades del centro, la influencia del entorno en el absentismo, la importancia de motivar al alumnado, acompañarlo en su proceso y superar los obstáculos para recuperar su participación en el aula y en la escuela. En última instancia, se subraya la importancia de la labor coordinada del equipo de orientación, su compromiso con la formación de una sociedad más justa, así como la colaboración del profesorado que trabaja de manera conjunta. No obstante, se reconoce que aún queda un camino por recorrer y que, si todas las comunidades trabajan en la misma dirección, es posible alcanzar grandes metas de manera progresiva.

Palabra clave: Absentismo escolar, intervención, prevención, familias, alumnado.

Abstract

In the present research, the issue of school absenteeism is addressed as a problem that affects the students' academic performance. Their prevention and treatment are imperative to contribute to their eradication. In this sense, the present study aims to provide guidelines for intervention in cases of school absenteeism, in order to prevent adverse consequences such as school dropout and social exclusion. The specific objectives of this research are to understand the underlying causes of absenteeism in schools in the target locality, and to intervene effectively in cases to help reduce it; provide meaningful data on the current situation and develop effective strategies to improve prevention programmes. The methodology employed is qualitative-descrip-

tive, non-experimental in nature and has been carried out through an analysis of the situation as well as the intervention programmes used by the area's counsellors. In addition, performance evaluations have been carried out and have shown a significant reduction in absenteeism. The findings and discussion highlighted the relevance of involving families in the activities of the centre, the influence of the environment on absenteeism, the importance of motivating pupils, To accompany them in their process and overcome obstacles to regain their participation in the classroom and school. Ultimately, the importance of the coordinated work of the guidance team, its commitment to building a more just society and the collaboration of teachers working together is stressed. However, it is recognized that there is still a long way to go and that if all communities work in the same direction, great goals can be achieved progressively

Keywords: School absenteeism, intervention, prevention, families, pupils.

Introducción

El presente estudio aborda el fenómeno del absentismo escolar como una de las problemáticas más relevantes en los sistemas educativos de múltiples países. En el caso particular de la República Dominicana, se evidencia una situación particularmente compleja en este ámbito. A pesar de los esfuerzos realizados por la administración central y la colaboración conjunta de los especialistas en orientación escolar, persisten considerables desafíos por superar.

El presente artículo constituye una contribución al Trabajo de Fin de Máster titulado «Causas del absentismo escolar e incidencias en el aprendizaje de niños de 5º de primaria de la escuela Francisco del Rosario Sánchez, curso 2024-2025», realizado en el marco del programa de maestría en Neuropsicología y Educación ofrecido por la Universidad Ortega y Marañón y la universidad de Alicante en colaboración con el Instituto IGLOBAL de la República Dominicana. La investigación se llevó a cabo en la escuela Primaria, ubicada en el Distrito 06 del municipio de Haina, y Regional 04 de la provincia de San Cristóbal. Inicial-

mente, se realizó un análisis de la situación del absentismo escolar en el 5º de Educación Primaria, con la finalidad de dar a conocer el tipo de intervención que se lleva a cabo en dicho centro por parte del equipo de orientación.

El propósito de la investigación es realizar un diagnóstico, intervención y evaluación en el ámbito educativo. Para ello, se implementaron estrategias basadas en la Neuroeducación, que han demostrado favorecer la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las aulas (Roig Vila y Del Olmo, 2024). Dichas estrategias se centran en identificar y poner en práctica actividades que fomentan la retención de información, la atención, la concentración y la motivación hacia los estudios. Además, se proporciona un acompañamiento a las familias y al personal docente en la implementación de estrategias apropiadas para disminuir o eliminar el absentismo.

Tomando en consideración los resultados encontrados en el estudio previamente citado, se ha procedido a ampliar el ámbito de investigación mediante la integración de todas las escuelas ubicadas en el municipio de Haina. A grandes rasgos, la intención de este estudio, básicamente, consiste en analizar las iniciativas implementadas por los orientadores de otros centros educativos de la zona para reducir el absentismo escolar, así como valorar si se implementan procedimientos de intervención de manera coordinada entre las escuelas y si estos se adaptan a las necesidades específicas de cada contexto.

Es imperativo abordar esta problemática, dado que el índice de absentismo ha experimentado un notable incremento en los últimos años. Según Coronil (2019), el absentismo escolar puede suponer un problema con múltiples causas, diversas manifestaciones y, por tanto, de compleja gestión.

En consecuencia y teniendo en cuenta lo anterior, este estudio se fundamenta en los siguientes objetivos:

- Identificar las causas del absentismo en las escuelas de la localidad donde se implementó el estudio.
- Aportar datos significativos sobre la situación en el municipio objeto de estudio.

- Dar a conocer las medidas de intervención y las estrategias que han demostrado su eficacia para abordar este problema.
- Contribuir a la mejora de los programas de intervención.

En las siguientes líneas se expone un breve marco referencial que sustenta los argumentos planteados, así como la metodología empleada y que contribuyó al logro de los objetivos y se exponen los resultados de la implementación del modelo de intervención para reducir el absentismo en los centros escolares del municipio de Haina.

Marco teórico del absentismo escolar

El presente estudio aborda el fenómeno del absentismo escolar, entendido como la falta de asistencia regular de los estudiantes a la escuela. Este fenómeno no se reduce únicamente a la cantidad de días de ausencia, sino que implica un proceso complejo de interrupción escolar con diversas causas subyacentes y profundas. En el ámbito educativo, se ha observado una percepción común sobre dichas ausencias como un fenómeno que afecta el rendimiento académico y la integración social del estudiante. De acuerdo con Razeto Pavez (2020), este fenómeno puede manifestarse de diversas formas e intensidades, como retrasos reiterados o ausencias prolongadas.

Según lo expuesto por Moyano, Ramírez, Martos y Anguita (2017: 65), el absentismo puede ser definido como «un factor de riesgo para la exclusión y la desigualdad, constituyendo un reto para los sistemas educativos europeos». En consonancia con este concepto, los desafíos que suponen el absentismo escolar en el ámbito educativo son un tema de preocupación para los sistemas educativos de Latinoamérica y del resto del mundo, ya que este problema demanda centrar la atención en realizar una oferta atractiva para el alumnado que integre medidas preventivas para la inclusión de todo el alumnado independientemente de su condición social, económica, cultural, etcétera.

En cuanto a los tipos de absentismo, Euroinnova (2025), considera que los mismos se pueden determinar “en función de la reitera-

ción de las ausencias, es decir, según la cantidad de veces que el estudiante deja de asistir a clases" y los clasifica de la siguiente manera:

- **Crónico**: el cual consiste en las faltas o ausencias de forma reiteradas, además de prolongadas y sistemáticas que suceden en distintos intervalos de tiempo. La consecuencia de estas faltas es una desconexión severa del avance del curriculum con resultados como dificultades o abandono escolar.
- **Intermitente**: es cuando las ausencias ocurren de manera intermitente o esporádica sin llegar a ser continuo ni presentar un patrón reconocible. La causa está relacionada con complicaciones en el ámbito familiar o dificultades personales.
- **Selectivo**: se llama así porque el alumnado decide cuándo faltarán a clases. Es decir, que prefieren unas asignaturas y actividades porque las consideran aburridas o poco interesantes.

En otro orden de ideas y en consonancia con lo anterior, Pérez Carmona (2021) y González (2023), sostienen que a la hora de hablar del absentismo es importante determinar el tipo de absentismo que predomina en los estudiantes de la localidad.

Se podrían considerar los siguientes tipos de absentismo:

- Absentismo **esporádico**: un día de ausencia a la semana o menos.
- Absentismo **regular**: dos o tres ausencias a la semana.
- Absentismo **puntual**: ausentismo concreto sin continuidad.
- Absentismo **intermitente**: se da en ciertos momentos, sin una causa concreta.

En esa misma línea, Razeto Pavez (2020) afirma que el absentismo escolar es un problema socioeducativo influido por diversos factores, incluidos los escolares, familiares y del vecindario, que pueden afectar tanto al presente como a las perspectivas futuras de los niños y adolescentes. Dado que la falta de asistencia regular puede limitar las oportunidades educativas y laborales y afectar a la calidad de vida a

largo plazo, es crucial abordar este problema. También puede indicar dificultades familiares o falta de motivación, lo que subraya la necesidad de identificar y tratar estos problemas antes de que se conviertan en deserción escolar.

En otras palabras, el absentismo escolar es un problema multifacético estrechamente vinculado a elementos educativos y familiares. Según *El Columnista* (2023), la educación obligatoria no basta; es vital reestructurar el currículo y las estrategias pedagógicas para hacer la educación más interesante y pertinente para los alumnos. Este método es crucial, ya que un programa llamado «Leer es poderoso» ha demostrado que siete de cada diez alumnos de quinto grado no entienden lo que leen, lo que contribuye a su falta de interés por ir a la escuela.

Cabe destacar que, en el caso del presente estudio, las escuelas dominicanas se fundamentan en las leyes que regulan sus actividades como parte del contexto educativo, bajo los lineamientos de la Ley General de Educación pp. 66-97, el Manual Operativo de Centro Educativo, las Normas del Sistema Educativo Dominicano y la Ley Orgánica de Administración Pública núm. 247-12 (MINERD, 2013). En cuanto a la comunidad de Haina, en general, y la zona a la que pertenece la escuela Francisco del Rosario Sánchez, en particular, se enfrenta a desafíos como el bajo nivel educativo, los altos índices de disfuncionalidad familiar y la precaria economía, donde la mayoría de las personas tienen empleos informales.

Aunado a lo anterior, la escuela no establece por su propia decisión cuáles estudiantes tienen un alto o bajo porcentaje de ausencias, sino que la Orden 4-99 del MINERD establece normas para la asistencia estudiantil en las instituciones educativas, para lo que utiliza el formulario SEC para registrar la asistencia diaria (Franco, 2024). Cada centro debe mantener indicadores de eficiencia interna, como la tasa de deserción escolar, para prevenir el absentismo mediante intervenciones específicas. Un ejemplo de ello es que, de media, por cada 70 estudiantes de 5º, 4 tienen un alto porcentaje de absentismo, lo que afecta a su aprendizaje.

El absentismo escolar es un fenómeno complejo que afecta significativamente al rendimiento académico y a la integración social de

los estudiantes, como se ha dicho en líneas anteriores. Según Murray y Greenberg (2000), consiste en la falta de asistencia de un estudiante a la escuela durante un periodo determinado, ya sea por razones justificadas, como enfermedades, o no justificadas, como desinterés o conflictos familiares. Esta problemática es especialmente relevante en la República Dominicana, donde se presenta tanto en tandas regulares como en jornadas escolares extendidas.

En definitiva, diversos estudios sobre las consecuencias del absentismo escolar en el alumnado, concretamente en los estudiantes de primaria, señalan como efectos adversos las dificultades de aprendizaje, la deserción escolar y la exclusión social, como se ha mencionado anteriormente. Otros efectos negativos están asociados al rendimiento académico, ya que el alumnado que falta frecuentemente obtiene calificaciones más bajas y un rendimiento inferior en las evaluaciones estandarizadas. La falta de asistencia limita la instrucción directa, la participación en actividades y la interacción con maestros y compañeros. Para hacer frente a esta situación tan adversa, es necesario el sentido común de los profesionales, padres y alumnos, lo que puede implicar conflictos tanto en el diagnóstico como en el tratamiento (Ribaya Mallada, 2011).

El papel de la familia

La sociedad actual está pasando por momentos de dificultad para establecer normas de conducta y valores éticos y sociales. Las escuelas tienen mucha responsabilidad en la promoción de dichas actitudes; sin embargo, es en el seno familiar donde se debe prestar atención a los acontecimientos para conseguir que los jóvenes desarrollen una personalidad acorde con la demanda social.

La familia desempeña un papel importante en todos los sentidos en el cuidado de los descendientes. Su compromiso con la educación de sus hijos desde temprana edad es vital para garantizar su éxito escolar. Velar por el cumplimiento de todos los derechos de la infancia es su responsabilidad, así como asegurarse de que los niños asisten de manera continua y segura a la escuela.

La comunicación entre el centro educativo y las familias es fundamental para establecer vínculos de unión, colaboración y alcanzar la finalidad de todos los implicados en esta labor, que es la formación de cada uno de ellos. Desde ambos estamentos se debe trabajar de manera organizada y no dejar que sean otros los que asuman estas responsabilidades.

Para entender el absentismo escolar es necesario trabajar con el contexto familiar y social de los estudiantes, es decir, el entorno en el que una persona crece y se desarrolla, incluyendo el hogar, el barrio o la ciudad, y las relaciones cercanas (Rosa Martínez, 2023).

El rol docente en la prevención y erradicación del AE

Existen diversas maneras de evitar el absentismo escolar. Si se trabajan varias circunstancias a la vez, habrá mayor garantía de obtener resultados favorables. La primera medida debe ser notificar al equipo de orientación y psicología para que sean ellos quienes diseñen las medidas de intervención y apoyo para el alumnado reincidente en conductas que propicien la disminución o erradicación del absentismo.

Para llevar a cabo un acompañamiento más adecuado según el manual de apoyo psicopedagógico del MINERD (2017), y favorecer condiciones propicias para el aprendizaje, se busca, asumiendo un enfoque preventivo, proporcionar las directrices adecuadas a los diferentes miembros de la comunidad educativa, con el fin de fomentar un ambiente educativo libre de obstáculos para el aprendizaje, en un ambiente emocional que posibilite al alumnado disfrutar la tarea de aprender en un entorno de paz.

Para ello, se realiza un diagnóstico, intervención y evaluación en el ámbito educativo, y se utilizan estrategias basadas en la Neuroeducación (como se dijo en líneas anteriores) para lograr una mejora en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, identificando y poniendo en práctica actividades que fomentan la retención de información, la atención, la concentración y la motivación hacia los estudios, y brindando un acompañamiento a las familias y al personal docente para implementar acciones que disminuyan las ausencias.

En la escuela donde se realizó el estudio inicial, así como en la mayoría de los centros objeto de este estudio, el personal docente destaca por su compromiso y participación en actividades educativas comunitarias, con el fin de brindar un ambiente inclusivo que atienda las diversas necesidades del alumnado, promoviendo el desarrollo de habilidades sociales y una atención individualizada que muchos necesitan para alcanzar su máximo potencial.

Intervención escolar ante el absentismo

Cabe destacar que, en lo referido al estado de la cuestión del tema, se revisaron algunas publicaciones interesantes relacionadas con esta temática para tener una idea clara de la situación actual del absentismo desde otros puntos de vista. Un estudio realizado por González Motos (2020) reunió diversas investigaciones realizadas en varios países, principalmente en Estados Unidos, desde casos particulares hasta metaanálisis (como el de Gottfried y Ehrlich, 2018), que recogen resultados de muchos estudios, concluyendo que el absentismo escolar es un problema que puede afectar a estudiantes de primaria o secundaria de diferentes niveles socioeconómicos, y que el género no suele ser vinculante. Lo más destacado de todos los resultados es que las intervenciones suelen ser efectivas en la mayoría de los casos, ya que reducen el absentismo escolar, aunque no son suficientes para erradicarlo por completo. Otro factor interesante de los resultados del estudio de esta autora es que no se hace un seguimiento a largo plazo del alumnado que supera el absentismo después de recibir la intervención.

En este sentido, otros autores aportaron investigaciones sobre intervenciones llevadas a cabo en centros educativos europeos, especialmente en España. Se puede decir que en sus centros escolares al percibir un caso de absentismo el tutor o tutora y del equipo directivo, el Departamento de Orientación debe elaborar un informe técnico y una intervención con el alumnado, para que una Comisión del Programa de Absentismo de la Dirección Provincial de Educación reciba la relación de los casos. Entonces, se le notifica a la inspección, que es quien abrirá un expediente al alumno o alumna por absentismo escolar. Entre

las publicaciones sobre el tema, encontramos el aporte de Soldevilla Santander (2022), que propone abordar el problema desde el modelo centrado en soluciones, ya que esta autora considera que dicho problema debe atenderse no solo desde las escuelas, sino también desde los servicios sociales, debido a las consecuencias que puede acarrear, entre las que se encuentra la exclusión social. Además, enfatiza en la importancia que puede tener un hermano mayor del alumno que influya de manera positiva en su motivación.

El mismo resultado encontró Mateo Villodres (2010), quien, después de analizar el absentismo en Educación Primaria, concluyó que este es un problema muy grave por la problemática social que acarrea y reconoció el papel fundamental de la familia para atajar la situación. También Cabrera (2018), confirmó la influencia que tiene el tipo de familia y su implicación en estos casos. Siguiendo esa misma línea, Cruz Orozco (2020) considera que el problema no recibe la atención que merece y tiene una escasa visibilidad educativa y social, por lo que se determinó que la intervención debía representar un incremento de la coordinación institucional. En un estudio más reciente (Pérez, Fuster y Lagos, 2024), se indica que se debe prestar atención a la calidad de las relaciones familiares y a las habilidades sociales de estos alumnos. Gonzálvez y García (2024) aportaron ideas similares haciendo énfasis en el papel esencial de la familia para erradicar el absentismo.

En cuanto a investigaciones realizadas en Latinoamérica, Razeto Pavez (2020) ha realizado diversos estudios sobre el absentismo escolar, destacando la importancia de la implicación de todos los agentes sociales (familia, escuela, administración), y reconociendo que se trata de un problema que merece atención y que afecta a muchos niños de la región. En esa misma línea, Flores López (2022) y Muñoz Astorga (2023) tras realizar estudios en Colombia y Chile, recomiendan reforzar los sistemas públicos de educación para fortalecer la confianza y el prestigio del profesorado tomando como referencia el sistema finlandés.

Con respecto a la República Dominicana, los estudios publicados sobre absentismo escolar ofrecen una visión general de la situación de la falta de asistencia, y desde la oficina gubernamental se destaca una ligera disminución del alumnado. Por su parte, Escarbajal, Izquierdo

y Abenza (2019) aportaron el artículo «Absentismo escolar en contextos vulnerables de exclusión», en el que se destaca que los estudiantes desertores pasan gran parte de tiempo solos en casa y sus progenitores no muestran preocupación por su educación. Las variables familiares, económicas y socioculturales condicionan la vida y el comportamiento del alumnado. A pesar de que hay pocas publicaciones sobre este tema, la mayoría coinciden en la importancia de implicar a las familias en las posibles soluciones a la problemática (Castro Cabrera, 2020).

Coincidimos con esas afirmaciones, pero además dichas intervenciones deben contemplar un protocolo de seguimiento para confirmar que esos resultados permanecen en el tiempo. También es primordial realizar una revisión exhaustiva de los casos fallidos, es decir, del alumnado que, a pesar de formar parte de la misma, continua sin asistir al centro, para determinar los aspectos a mejorar en futuras intervenciones.

Teniendo en cuenta la importancia de implementar estrategias a largo plazo, como talleres específicos para padres que fortalezcan su compromiso en la educación de sus hijos, esta intervención tiene como objetivo mejorar la asistencia a clases y, en consecuencia, el proceso de aprendizaje de los estudiantes, quienes a menudo se enfrentan a la pérdida constante de contenidos esenciales para su desarrollo escolar.

Metodología

El presente estudio es de tipo cualitativo, descriptivo y no experimental, ya que se centra en analizar las actuaciones que el personal de orientación lleva a cabo de manera conjunta con el profesorado de 5º grado de primaria de las escuelas del municipio de Haina. Dichas intervenciones son fundamentales para contribuir a la reducción del absentismo escolar en los centros objeto de estudio.

En este artículo se han contrastado a través del análisis de las publicaciones relacionadas con el tema, que los niveles de absentismo escolar en Europa y Latinoamérica son elevados, ya que se trata de una situación preocupante con varias causas y efectos que repercuten en la mejora de la calidad de la educación y en la sociedad en su totalidad.

Basados en estas premisas, el Objetivo General de este estudio es: Prevenir el ausentismo y la deserción escolar en 4 niños de 5º grado de la escuela Francisco del Rosario Sánchez, mediante la implementación de estrategias basadas en sesiones de orientación, acompañamiento a los estudiantes, docentes y apoyo a las familias a fin de mejorar el porciento de asistencia y que se pueda reflejar en el desempeño académico de los estudiantes, por un periodo de tres meses durante el año escolar 2024-2025.

Objetivos Específicos

- Incrementar al final del primer mes en un 15% la tasa de asistencia de los 4 estudiantes de quinto grado mediante sesiones personalizadas de apoyo y orientación.
- Desarrollar actividades de prevención para abordar los factores específicos que contribuyen a su ausentismo, con el fin de reducirlo en un 20% dentro de los primeros dos meses.
- Orientar a las familias sobre la importancia de la asistencia regular a la escuela y brindarles apoyo para garantizar que sus hijos asistan a la escuela regularmente mediante talleres.
- Implementar un sistema de recompensas para los estudiantes que muestren una mejora significativa en su asistencia, para motivarlos a continuar asistiendo a la escuela regularmente y mantener su progreso académico.
- Acompañar a las familias a través un plan de visitas domiciliarias, a fin de dar seguimiento a la motivación desde el hogar.
- Brindar un mejor acompañamiento docente y de apoyo a los estudiantes a través de observaciones áulicas.

Resultados de la Intervención

Estudiante 1: E.D.R.
Es un niño de 9 años en quinto grado, con un retraso educativo significativo, ya que su nivel de aprendizaje es comparable al primer grado. Presenta graves dificultades en lectura, escritura y comprensión.

Su comportamiento social es limitado, interactuando solo con algunos compañeros y mostrando respeto hacia la maestra. Aunque recibe apoyo escolar, su progreso es escaso debido a ausencias frecuentes. El diagnóstico psicológico indica agresividad y desorientación. Vive con sus padres y un hermano menor, pero sus padres minimizan el problema de su ausentismo, lo que complica su situación.

Estudiante 2.
Con 11 años y dos años repitiendo cursos, este estudiante también presenta un desfase educativo de dos grados. Su lectura es casi nula, y muestra comportamientos agresivos. Se está beneficiando de un programa de refuerzo, aunque con poco avance por su ausentismo. El diagnóstico psicológico refleja inseguridad y ansiedad. Vive con su madre soltera y es el mayor de cinco hermanos. Su padre está ausente y tiene problemas con la ley. La madre trabaja sin un empleo fijo y a menudo está fuera de casa, lo que limita el seguimiento de su asistencia escolar.

Estudiante 3.
De 10 años, cursa quinto grado y no ha repetido, pero su aprendizaje se asemeja al segundo grado. Es inquieto y a menudo interrumpe, mostrando reacciones agresivas. Está en un programa de refuerzo, pero con poco progreso. Psicológicamente, se observa baja autoestima y falta de motivación. Vive en un entorno inestable, alternando entre sus padres, ambos con problemas de consumo. Su tiempo libre se pasa recolectando objetos en el vertedero o jugando, lo que refleja la falta de supervisión y apoyo familiar.

Evaluación de la intervención:

Se utilizarán **cuestionarios** antes y después de la intervención se enfocan en alcanzar los objetivos del plan de intervención para reducir el ausentismo escolar, recoger informaciones relevantes sobre las causas que pueden estar incidiendo en él y recoger información sobre la eficiencia de la intervención y que aspectos se podrían mejorar.

Además, busca abordar el ausentismo escolar y fueron elaborados por la autora, incluyendo **10 y 11 preguntas** respectivamente. Los primeros cuestionarios se centran en identificar las causas del ausentismo y la percepción de estudiantes sobre su entorno escolar, así como el apoyo familiar y académico. Las preguntas permiten conocer barreras potenciales, problemas con compañeros o profesores, y las dificultades que enfrentan en sus estudios.

Los cuestionarios post-intervención evaluarán la efectividad del plan implementado, buscando determinar mejoras en la percepción del entorno escolar, la motivación de los estudiantes y el apoyo educativo. También se aplicarán cuestionarios a los docentes antes y después de la intervención, con el fin de entender su perspectiva sobre el ausentismo, las medidas tomadas y su efectividad, así como el impacto en el rendimiento académico de los alumnos.

Además, se realizarán cuestionarios para las familias, enfocándose en su percepción sobre la asistencia de sus hijos, las causas del ausentismo y su participación en el seguimiento académico. La observación áulica, a través de una lista de cotejo de 8 indicadores, complementará la información, proporcionando una visión integral del impacto de las estrategias implementadas en la participación y rendimiento de los estudiantes, así como en la colaboración entre la escuela y las familias.

Para ampliar la información obtenida en el TFM, la cantidad de estudiantes del municipio de Haina es de 13,374 estudiantes, repartidos entre las siguientes escuelas: Hermanas Mirabal (500), Activo 20-30 (552), La Pared (570), Max Henríquez Ureña (628), Paraíso de Dios (792), Club Unión Juvenil (785), Quita Sueño (850), y Juan Pablo Duarte (978). Algo positivo a destacar en cuanto al absentismo en los centros educativos del municipio, es que la incidencia es reducida en cierto sentido, ya que a pesar de que diariamente suele faltar un 9% del alumnado, los casos más frecuentes suelen rondar entre 1 y 4 por centro, que son los que requieren intervención por parte del equipo de orientación para trabajar con las familias y con los niños que se ausentan.

En lo que coincide todo el personal orientador de las escuelas de Haina es que utilizan los mismos métodos que la escuela objeto de

estudio, se llevan a cabo visitas a las familias, seguimiento de los niños absentistas. Otro factor relevante es que las causas de las ausencias de esos niños, suele ser por motivos similares, como por ejemplo: tener que realizar algún tipo de trabajo para llevar dinero a casa, practicar algún deporte con la esperanza de mejorar la calidad de vida si consigue un contrato internacional para jugar beisbol en grandes ligas, descuido por parte de sus padres o tutores que son los impulsores de dichas ausencias al preferir que los niños atiendan a otras responsabilidades que no les corresponde… Otra variable que llama la atención y que favorece enormemente el absentismo es que muchos de esos niños provienen de hogares desestructurados en los que falta uno de los padres o simplemente no quieren cumplir con su deber por tener problemas con el alcohol, la droga u otros vicios que les impiden atender a sus hijos.

En cuanto al análisis directo de cada uno de los centros pertenecientes al municipio de Haina, acerca de los casos que tienen actualmente, la atención que se brinda al alumnado y las intervenciones realizadas por los orientadores, la investigación llevada a cabo arrojó los siguientes datos:

En el **Centro Educativo Cabón**, regularmente presentan entre 2 y 4 casos por año, este año escolar 2024-25 tiene 3 casos, V. O. C. explicó que el equipo de orientación lleva un registro detallado de la asistencia y realiza un seguimiento cuando los estudiantes faltan dos días consecutivos. En estos casos, se hace una llamada telefónica a la familia y, si no se obtiene respuesta, se realiza una visita domiciliaria. Generalmente, las familias responden de manera rápida y cooperan con la escuela.

Por su parte, en la **Escuela Activo 20-30**, regularmente presentan entre 2 y 5 casos por año, este periodo escolar 2024-25 tienen 2 casos, B. I. M. mencionó que se realizan llamadas y visitas domiciliarias para hacer seguimiento a los estudiantes ausentes. La mayoría de los padres responden y colaboran cuando son contactados, lo que facilita la reincorporación de los estudiantes.

En la **Escuela Primaria Matías Ramón Mella**, regularmente presentan entre 1 y 4 casos por año, este periodo escolar 2024-25

tiene 2 casos, A. F. detalló que cada semana se revisa el listado de asistencia por grado y se realiza un seguimiento cercano. Cuando los estudiantes faltan más de tres veces por semana, se contacta a los familiares y se organiza una reunión con los padres y el docente para firmar acuerdos. Si no hay respuesta, se procede con una visita domiciliaria para resolver la situación.

En la **Escuela Primaria Villa María**, regularmente presentan entre 1 y 5 casos por año, este año escolar 2024-25 tiene 3 casos, W. P. explicó que se realizan llamadas y envíos de mensajes de texto para motivar la reintegración de los estudiantes. En algunos casos, también se envían mandados con compañeros y vecinos para asegurar que los estudiantes regresen a la escuela. En muchos casos, la respuesta y reincorporación es inmediata.

En la **Escuela Primaria Itabo**, regularmente presentan entre 1 y 4 casos por año, este periodo escolar 2024-25 tiene 2 casos, W. P. agregó que se identifican las causas del absentismo a través de reuniones con estudiantes, padres y docentes, y se realiza orientación sobre la importancia de la educación. También se insiste en la necesidad de mantener la asistencia regular.

R. de la **Escuela Primaria Juana Abreu**, regularmente presentan entre 1 y 5 casos por año, este año escolar 2024-25 tiene 4 casos, compartió que los maestros informan las ausencias a través de una ficha semanal, lo que permite dar seguimiento oportuno. Si un estudiante falta sin justificación, se contacta a la familia y se organiza una reunión con los padres. Si no se obtiene respuesta, se realiza una visita domiciliaria para resolver el problema.

A. B., del **Politécnico Napoleón Alberto Casilla Díaz**, regularmente presentan entre 1 y 3 casos por año, este año escolar 2024-25 tiene 1 caso, destacó que en su centro se trabaja en la orientación tanto a estudiantes como a familias sobre las consecuencias del absentismo y la asistencia intermitente. Si un estudiante falta por enfermedad, se solicita una constancia médica o evidencia, y se les pide que copien las clases y tareas para evitar retrasos académicos. En casos persistentes, se realizan visitas domiciliarias, reuniones con las familias y se informa al distrito educativo si el estudiante no se reincorpora.

Como una síntesis de los términos más utilizados por el personal de orientación de las escuelas citadas, a continuación, se puede observar una nube de palabras de las que se repiten con mayor frecuencia:

Como se puede observar en la nube de palabras, los términos que más repiten los profesores y orientadores son: seguimiento, domicilio, familiar, padres y visita. Esto se puede interpretar en que la mayoría de las acciones realizadas pasan por otorgar a los familiares de estos niños un papel protagónico para contribuir a erradicar el absentismo de las escuelas del municipio. Adicionalmente, en los centros educativos, después de tres ausencias consecutivas, se realizan llamadas telefónicas o se envían mensajes por WhatsApp a las familias. Además, se contacta a los compañeros cercanos para saber si hay alguna razón adicional por la que el estudiante no se ha integrado. Si éste no regresa, y si la casa está cerca de la escuela, se procede a realizar una visita domiciliaria.

Discusión de resultados

El desarrollo de la intervención se inició la última semana de agosto del año 2024 con un conversatorio dirigido a las familias, con el objetivo de sensibilizarlas y explicarles el programa de intervención que implementaríamos con sus hijos. Posteriormente, se llevaron a cabo dos talleres: el primero se centró en el rol de los padres en la asistencia a la escuela, y el segundo abordó la comunicación afectiva y efectiva. En ambos

talleres, los padres asistentes mostraron una buena respuesta y participaron activamente, compartiendo sus opiniones y puntos de vista. Sin embargo, el 50% de las familias no asistió, lo que conllevó a realizar visitas para proporcionarles la información previamente la segunda semana de septiembre con un conversatorio de sensibilización, seguido de la aplicación de un cuestionario y la primera entrevista del programa.

Luego, se trabajó el absentismo a través de un taller y la creación de un mural que destacaba la importancia de asistir a la escuela. En las semanas posteriores, se utilizó el video "Lucio, el niño que no quería ir a la escuela" y se proyectó la película "De la calle a Harvard" en este sentido se puede destacar que los estudiantes pudieron responder oralmente sobre lo que aprendieron, pero solo dos pudieron escribir unas líneas a modo de resumen de sus aprendizajes. Además, se realizó un conversatorio sobre hábitos y técnicas de estudio, y los estudiantes pudieron elaborar un cronograma de actividades diarias con horario específico para estudiar, así como discutir técnicas importantes. Sin embargo, el 50% de los estudiantes aún estaba faltando hasta la primera semana de octubre. Para este abordaje se hizo un seguimiento semanal los viernes, verificando la asistencia, revisando los cuadernos y evaluando la participación en clases.

Después de aplicar el primer instrumento a las familias, se recogió la siguiente información:

Dos familias reconocen las ausencias escolares de sus hijos, mientras que otras no las consideran frecuentes. Las principales causas expuestas del ausentismo incluyen enfermedad, falta de autoridad, desinterés y actividades fuera de la escuela. Dos familias revisan el trabajo escolar de sus hijos, mientras que las demás no tienen quien lo haga. Tres familias consideran que sus hijos necesitan apoyo en todas las materias, y una en particular en lengua española. Todas las familias asisten a la escuela solo cuando son convocadas y creen que la institución debe trabajar más en la motivación de los estudiantes. Además, perciben que sus hijos carecen de los conocimientos necesarios para su grado escolar.

De acuerdo a las docentes, los cuatro niños del plan de intervención presentaron entre 40 y 60% de ausencias, siendo la falta de

compromiso parental un factor crítico. Las estrategias implementadas incluyen referencias al equipo de gestión y conversaciones con las familias. Ambas docentes señalaron que el aprendizaje se ve comprometido por la pérdida de contenidos esenciales, particularmente en lengua española y matemáticas, y que era fundamental trabajar en la motivación de los estudiantes y la concienciación familiar, pero que luego de la intervención 2 de los estudiantes presentaron mejorías en la expresión oral y en organización de la producción escrita.

La aplicación del instrumento (previo a la intervención) arrojó los siguientes datos:

El patrón de inasistencia escolar ha sido un problema recurrente en cuatro estudiantes durante tres años consecutivos, con algunas mejoras temporales tras visitas domiciliarias. Sin embargo, este patrón se repite cada año. Dos familias son conscientes de la inasistencia, mientras que las otras no consideran que sea un problema significativo.

Las principales causas expresadas del ausentismo incluyen enfermedades, falta de interés, falta de autoridad parental, y distracciones como juegos en la comunidad o actividades en el vertedero. En cuanto al seguimiento académico, dos familias afirmaron que los tutores revisan los cuadernos y asignaciones, mientras que las otras no tienen a nadie que lo haga.

Las docentes de quinto grado señalaron que los cuatro niños en el plan de intervención presentaron un alto porcentaje de ausencias, entre el 40 y el 60 por ciento, atribuyendo la falta de compromiso parental como el factor más determinante. Las estrategias implementadas han incluido referir casos al equipo de gestión y mantener conversaciones con las familias en las pocas ocasiones que asisten. El aprendizaje de los estudiantes se ve afectado por la pérdida constante de contenidos esenciales, especialmente en lengua española y matemáticas.

En las entrevistas, los estudiantes expresaron que desean aprender a leer y escribir, pero se sienten desmotivados por el acoso de compañeros. Algunos mencionaron que tienen familiares que los motivan, aunque solo un par reciben ayuda con las tareas. Los incentivos que podrían motivar a los estudiantes incluyen meriendas, el deseo de aprender, y el acceso a tabletas y consolas de videojuegos. Otras

situaciones que impiden la asistencia a la escuela incluyen la necesidad de trabajar, la falta de un familiar que los despierte, y problemas familiares que afectan su bienestar.

Se realizaron actividades con los estudiantes para abordar las ausencias, promoviendo la importancia de la asistencia mediante conversatorios y seguimiento semanal del registro. Los murales elaborados al junto de los 4 estudiantes destacaron la relevancia de estar en la escuela y estudiar creando un ambiente más motivador. Se proyectó la película "De la calle a Harvard" para inspirar a los estudiantes a valorar su educación y reflexionar sobre su futuro, entre otras actividades lúdicas, como sopas de letras y dibujos, para facilitar el aprendizaje y la retención de información, además investigaron sobre sus carreras favoritas, elaborando sus proyectos de vida para tener metas claras y aumentar su motivación académica. La visualización de videos motivacionales, como "Lucio, el niño que no quería estudiar", reforzó la importancia de la asistencia escolar.

Las actividades se llevaron a cabo en 18 encuentros, con 8 dedicados al seguimiento y refuerzo positivo, y 10 centrados en las interacciones con los estudiantes. Además, charlas sobre resolución de conflictos y compañerismo para promover relaciones positivas en el aula. Aunque solo dos estudiantes mejoraron sus relaciones interpersonales, se les proporcionaron herramientas prácticas para manejar desacuerdos de manera constructiva.

En cuanto al trabajo con las docentes se les entregó un material con algunas estrategias como sentar los estudiantes más cerca de ellas darle un mayor acompañamiento y se integraron a programas de refuerzos, además se realizó una reunión para la sensibilización de las mismas tomando en cuenta los factores psicosociales y el contexto familiar de estos estudiantes, logrando una mayor integración y colaboración de las dos docentes. Se tuvieron que realizar varias visitas domiciliarias a dos de las familias porque las madres citadas para aplicar el instrumento nunca se presentaron a la escuela y los estudiantes tampoco.

También se organizaron cuatro talleres que abordaron temas como la comunicación afectiva y efectiva, la autoestima y las relaciones humanas, técnicas y hábitos de estudio, la importancia de asistir a la escuela, y el rol de los padres en el proyecto de vida. Como resul-

tado de este proceso, dos familias implementaron lo aprendido, lo que permitió a los estudiantes mejorar su asistencia, alcanzando entre un 80% y un 85%, tomando en cuenta que esas dos familias no asistieron a todos los talleres. Destacar que en dos de estos talleres también participaron los estudiantes.

Los obstáculos para asistir incluyen la necesidad de trabajar y problemas familiares. Tras visitas domiciliarias, se constató que factores socioeconómicos impiden la asistencia regular. Dos estudiantes avanzaron en su alfabetización y en el conocimiento de operaciones matemáticas, aunque aún enfrentan dificultades.

Para ampliar los resultados en la investigación realizada sobre las medidas contra el ausentismo escolar, se entrevistaron a profesionales de **19 centros educativos**. Las acciones tomadas suelen ser variadas, pero todas se centran en la comunicación constante con las familias y el seguimiento cercano a los estudiantes ausentes, al igual que en la escuela objeto de estudio. De acuerdo con las respuestas de los orientadores las intervenciones que se realizan en el resto de los centros giran en torno a las medidas antes planteadas, la diferencia radica en el tipo de caso, es decir, la situación particular del niño o niña, su entorno, el tipo de familia de la que proviene, el tipo de absentismo, así como las causas que inciden en dichas ausencias.

Resumen de medidas comunes:

- Comunicación constante con las familias mediante llamadas, mensajes de texto y visitas domiciliarias.
- Orientación sobre la importancia de la asistencia escolar y las consecuencias del absentismo.
- Seguimiento cercano con reuniones, acuerdos, y apoyo tanto a estudiantes como a sus familias.
- En algunos casos, motivación adicional a los estudiantes y docentes para mantener la asistencia regular.

Como se puede observar las medidas de intervención que se llevan a cabo son similares en todos los centros del municipio, las mismas garantizan resultados favorables en cuanto a recuperar la presenciali-

dad de estos niños en el centro escolar, así lo demuestran los resultados que expresan los orientadores que formaron parte del estudio.

Conclusiones

Tras analizar los resultados de la investigación sobre absentismo escolar en el nivel básico, primero en la escuela Francisco del Rosario Sánchez y luego en el resto de los centros educativos del municipio de Haina, provincia de San Cristóbal (República Dominicana), se puede concluir que los objetivos se alcanzaron, ya que se ha podido comprobar la similitud de los programas de actuación ante los casos de absentismo escolar en estas escuelas.

Se han identificado las medidas que llevan a cabo los orientadores junto con el profesorado en cada caso particular. Otro factor interesante ha sido valorar la eficacia de dichas intervenciones, ya que, según los resultados del estudio individual y la ampliación al resto de los centros, se demuestra que los índices de absentismo se reducen considerablemente después de realizar un seguimiento tanto del alumno en cuestión como de su familia y su entorno para contrarrestar las causas de sus ausencias, proporcionando acompañamiento a los afectados e intentando dar respuesta a las necesidades educativas de estos niños por parte del personal de orientación y del profesorado de manera coordinada.

En definitiva, es relevante destacar el esfuerzo que realizan las administraciones educativas para intentar erradicar el absentismo escolar y evitar problemas futuros al alumnado y a sus familias, como los que se han planteado a lo largo de este estudio. Sin embargo, queda mucho por hacer hasta lograr que ningún niño o niña se ausente de las escuelas (Nota CIMA 12, 2015). Por tanto, es prioritario que la comunidad educativa, desde su máximo representante, el Estado, hasta los docentes que trabajan para motivar a su alumnado e intentar que acudan a clase diariamente, hagan un llamamiento para seguir realizando acciones comunes como las expuestas anteriormente y, entre todos, detecten estos casos, profundicen en la situación particular que lo ha desencadenado e intenten, junto con las instituciones sociales, culturales, estatales, etcétera, buscar soluciones para ello.

Finalmente, es necesario orientar más a las familias para que asuman su responsabilidad en la educación de sus hijos. Deben entender que, al traerlos al mundo, deben tener claro qué tipo de futuro desean para ellos, exigirles más implicación y esfuerzo para sacarles adelante, empezando por instruirlos para que asistan a la escuela, ya que es la única garantía de superación con la que cuentan y que, sin lugar a dudas, dará frutos positivos en la medida en que luchen y trabajen de manera conjunta.

Bibliografía

Cabrera, H. L. (2018). El absentismo escolar como predictor del abandono escolar temprano. *Dialnet*. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6977378

Castro Cabrera, A. (2023). *Factores que influyen en la deserción y repitencia escuela y su incidencia en el logro de la calidad educativa en República Dominicana*. Tesis Doctoral. https://www.researchgate.net/publication/354065737_Factores_que_Influyen_en_la_Desercion_y_Repitencia_Escolar_y_su_Incidencia_en_el_logro_de_la_Calidad_Educativa_en_Escuelas_Secundarias_de_Contextos_Vulnerables_de_Republica_Dominicana

Coronil Rodríguez, A. A. (2019). Absentismo escolar: Tratamiento preventivo desde el departamento de orientación. *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareños*, 50, 229-234. https://doi.org/xxxxx

Cruz Orozco, J. I. (2020). Absentismo escolar en España. Datos y reflexiones. *Revista Contextos Educativos,* 26, pp. 121-135. http://doi.org/10.18172/con.4443

El Columnista. (2023, 24 de julio). El desafío de disminuir el absentismo y la deserción escolar. *ProQuest Central*. https://goo.su/PhcVc

Escarbajal Frutos, A., Izquierdo Rus, T. y Abenza Pastor, B. (2019). El absentismo escolar en contextos vulnerables de exclusión. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23 (1), 122-139. [10.30827/profesorado.v23i1.9147].

Euroinnova (2025). El absentismo escolar. https://www.euroinnova.com/glosario/a/absentismo-escolar

Flores López, J. R. (2022). *Reformas educativas neogerenciales en América Latina: Las escuelas chárter frente al modelo público de educación, con especial atención a los casos de Chile y Colombia*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca.

Franco, I. (2024). Proyecto educativo de centro. Escuela primaria Francisco del Rosario Sánchez.

González, M. (2023). *Evaluación exploratoria del programa para la prevención del ausentismo escolar de la provincia Hermanas Mirabal*. ISBN digital: 978-9945-513-02-8. https://ideice.gob.do/

González Motos, S. (2020). *¿Son efectivos los programas de lucha contra el absentismo escolar?* Barcelona: Findació Bofill, Ivàlua. ISBN: 978-84-121371-0-1.

Gonzálvez, C. y García, C. (2024). Evaluación del Absentismo Escolar a nivel escolar, familiar y sociocultural. En Lucena, Fernández, Lara y Martínez (coords.). *Hacia una educación transformadora: Innovación e investigación en el marco de los ODS*. 157-166. Madrid: Dykinson.

Gottfried, M. y Ehrlich, S. B. (2018). «Introduction to the Special Issue: Combating Chronic Absence», *J. Educ. Students Placed Risk*, vol. 23, núm. 1–2, pp. 1–4.

Ley No. 136-03, Código para la Protección de los Derechos Fundamentales de los Niños, Niñas y Adolescentes (República Dominicana, 2003). Recuperado de https://www.godominicanrepublic.com/leyes/136-03

Ley No. 247-12, Orgánica de la Administración Pública (República Dominicana, 2012). Recuperado de https://www.godominicanrepublic.com/leyes/247-12

Martínez, L. (2021). *Deserción escolar: causas y consecuencias en la educación contemporánea*. Editorial Educa.

Mateo Villodres, L. (2010). El absentismo escolar en Educación Primaria. *Revista Temas para la Educación*, núm. 9. ISNN: 1989-4023.

MINERD. (2013). Normas del sistema educativo dominicano para la convivencia armoniosa de los centros públicos y privados. (Versión digital PDF). Santo Domingo, D.N.: MINERD.

– (2017). *El apoyo psicopedagógico en los centros educativos*. Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.

Moyano, M., Ramírez, A., Martos, Mª D. y Anguita, V. (2017). *El absentismo escolar en Andalucía (España): balance y propuestas de futuro en el marco de la Unión Europea*. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/310/31054991004.pdf

Muñoz Astorga, M. (2023). Factores y/ dinámicas familiares asociadas al absentismo escolar. *Revista Perspectivas: Notas Sobre Intervención y Acción Social*, 41, 159-190. https://doi.org/10.29344/07171714.41.3426

Murray, D. & Greenberg, M. T. (2000). The impact of school absenteeism on academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 12*(3), 271–290. https://doi.org/10.1023/A:1009006291972

Nota-CIMA-12-Republica-Dominicana-en-PISA-2015-Avances-y-tareas-pendientes. (s. f.). Google Docs. https://n9.cl/adudsu

Pérez Carmona, L. (2021). Prevención del Absentismo Escolar a través de la Educación Social. *Universidad de Jaén*. https://crea.ujaen.es/server/api/core/bitstreams/06e6fc81-f902-4516-92c7-6c6348943424/content

Pérez Marco, M.; Fuster, A. y Lagos, N. (2024). Relaciones familiares en adolescentes con conducta de rechazo escolar. *Research Gate*. DOI: 10.2307/jj.22246996.19

Razeto Pavez, A. C. (2020). Hacia la prevención del ausentismo escolar: Propuestas para la intervención socioeducativa. *Revista Brasileira de Educação, 25*, e250037. https://doi.org/10.1590/s1413-24782020250037

Ribaya Mallada, F. J. (2011). La gestión del absentismo escolar. *Anuario Jurídico Y Económico Escurialense*, (44), 579–596. Recuperado a partir de https://goo.su/UjXx6Xn

Roig Vila, R. y Del Olmo, T. (2024). *Guía didáctica. Máster de neuropsicología y educación*. https://catedraunesco.ua.es/es/master-psicoedu.html

Rosa Martínez, M. A. (2023, 1 de junio). La definición del contexto familiar según diferentes autores. *Mdelarosa.es*. https://goo.su/m6BJez

Soldevilla Santander, D. (2022). El abordaje del absentismo escolar desde el modelo centrado en soluciones. *Revista de Educación Social*, núm. 35. ISSN 1698-0907. Disponible en: https://eduso.net/res/revista/35/miscelanea/el-abordaje-del-absentismo-escolar-desde-el-modelo-centrado-en-soluciones

El inglés en el sistema educativo mexicano: entre el requisito y la imposición

María del Rosario Castañeda-Reyes*, Blanca Estela Galicia Rosales** y Enrique Mejía Reyes***

*Doctora en Pedagogía. Docente e investigadora en Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, División Ecatepec. rosario.castaneda@isceem.edu.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6975-8798
**Doctora en Ciencias de la Educación. Docente en la Escuela de Bellas Artes de Amecameca. México. blanquitagalicia@yahoo.com.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5474-1096
***Doctor en Ciencias de la Educación. Docente e investigador en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, sede Toluca. enrique.mejia@isceem.edu.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4595-3318

Recibido: 19 de enero 2025.
Aceptado: 11 de marzo 2025.

Resumen

La investigación se preguntó ¿Cuáles son los problemas que prevalecen para que se logre la enseñanza-aprendizaje del inglés en el sistema educativo mexicano, a pesar de sus políticas en la formación de

docentes? El objetivo fue analizar los problemas que prevalecen en la enseñanza-aprendizaje del inglés en el sistema educativo mexicano, y su relación con la formación de docentes, como parte de la política educativa. El método se basó en el análisis de tres tipos de documentos: 1. Normativos sobre la política educativa en el país. 2. Investigaciones sobre el estado de la enseñanza-aprendizaje del inglés en México. Y 3. La visión de las prácticas artísticas que tocan el asunto de los idiomas, a través de dos películas y una novela. Se complementó con algunas experiencias sobre la relación de la lengua materna, el inglés y otros idiomas. Se encontraron tres problemas recurrentes y asociados.

Palabras clave: Inglés, formación docente, políticas educativas, sistema educativo mexicano.

Abstract

The research asked: What are the problems that prevail to achieve the teaching-learning of English in the Mexican educational system, despite its policies in teacher training? The objective was to analyze the problems that prevail in the teaching-learning of English in the Mexican educational system, and its relationship with teacher training, as part of educational policy. The method was based on the analysis of three types of documents: 1. Regulations on educational policy in the country. 2. Research on the state of teaching-learning of English in Mexico. And 3. The vision of artistic practices that touch on the issue of languages, through two films and a novel. It was complemented with some experiences about the relationship between the mother tongue, English and other languages. Three recurring and associated problems were found.

Keywords: English, teacher training, educational policies, Mexican educational system.

Introducción

En México se ha estado demandando la presencia discursiva/normativa del inglés desde preescolar hasta posgrado, sobre todo en la Ley General del Servicio Profesional Docente de 2013 (LGSPD) (Secretaría de Gobernación, 2013) y su respectiva reforma. También se convirtió en requisito para ingresar a la docencia entre 2013 y 2022, así como para la formación continua en los posgrados en educación. Fue este carácter de obligatoriedad, una de las razones que motivó realizar la presente investigación.

Con base en tal motivo, surgió la necesidad de indagar la relación del inglés con el sistema educativo mexicano, vía sus políticas y normatividades. Además de realizar un rastreo sobre el estado de la enseñanza-aprendizaje de este idioma y sus resultados, asociados con la formación de docentes. Por ello el método a construir más pertinente fue el documental. Se fueron contrastando los documentos normativos con una serie de investigaciones, en cuyos hallazgos emergían problemáticas constantes que tocaban a la formación de docentes.

De ahí que la presente investigación tuvo como pregunta ¿Cuáles son los problemas que prevalecen para que se logre la enseñanza-aprendizaje del inglés en el sistema educativo mexicano, a pesar de sus políticas en la formación de docentes? Y como objetivo analizar los problemas que prevalecen en la enseñanza-aprendizaje del inglés en el sistema educativo mexicano, y su relación con la formación de docentes, como parte de la política educativa.

Los documentos normativos analizados contrastados con las investigaciones localizadas, muestran que parece haber un esfuerzo en las políticas educativas para que México sea un país bilingüe con respecto al castellano y el inglés, e incluso una lengua originaria. Sin embargo, también dejan ver las fallas y contradicciones en los planteamientos de las políticas. Falta asertividad en el manejo de los recursos que se destinan para la enseñanza-aprendizaje del inglés. Además, existen vacíos con respecto a saber los resultados de tal enseñanza.

Con la finalidad de orientar la lectura, se encontrará que a continuación haremos una breve descripción del método documental que

se elaboró para el análisis. Posteriormente, se incluye un apartado en el que realizamos un esbozo de los antecedentes del inglés en el Sistema Educativo Mexicano (SEM). Damos, enseguida, prioridad al análisis de los tres problemas que encontramos sobre la demanda del inglés en el SEM: 1) La infraestructura, recursos humanos y entorno idiomático. 2) La necesidad del uso del inglés como proyección. Y, 3) las implicaciones comunicativas de un idioma distinto al materno. Finalmente colocamos, a manera de epílogo provisional, nuestra tesis/conclusión: Aprender inglés, o una lengua distinta a la materna, es más un esfuerzo personal y familiar, y poco, por ahora, contribuye el SEM en sus políticas recientes, pese a sus esfuerzos.

Método

El método de la presente investigación es de tipo documental. Partió del análisis de dos leyes: Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) de 2013 (Secretaría de Gobernación, 2013) y de la La Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros de 2019 (LGSCMM) (Secretaría de Gobernación, 2019). Ambas leyes presentan estrecha relación con el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reformado en esos periodos. También están relacionadas con la Ley General de Educación del Estado Mexicano, y desde luego con documentos de carácter técnico que constituyen los lineamientos de las políticas educativas para los periodos en los que se centró el análisis. Y que la Secretaría de Educación Pública (SEP) circula/difunde para docentes e interesados. Este fue el primer grupo de documentos.

El segundo grupo fueron investigaciones que focalizaron su atención en el estado de la enseñanza-aprendizaje del inglés, pese a las políticas públicas del Estado Mexicano. Y que adolecen, a la fecha, de una estrategia de evaluación que permita acercarnos al estado de aprendizaje de este idioma, según algunas de estas investigaciones. Y el tercer grupo de documentos, que es lo que pretende aportar esta investigación, es la mirada epistémica desde las prácticas artísticas objetivadas en dos obras cinematográficas. En este caso las películas

Babel (González-Iñárritu, 2006) y *Um filme falado* (De Oliveira, 2003). Así como una obra literaria, *A Clockwork Orange* (Naranja mecánica) (Burgess, 1962/1986).

La mirada epistémica de las prácticas artísticas citadas, y que tocan el asunto del inglés y de los idiomas, nos parece, podría ser una posibilidad de consideración tanto en las políticas públicas sobre la enseñanza-aprendizaje del inglés y los idiomas, como en las didácticas y en la misma investigación educativa interesada en esta problemática. Creemos que hay un campo fértil, las prácticas artísticas, que es poco aprovechado. Y, por último, se incluyen algunas experiencias/vivencias que hemos tenido tanto con el inglés como con otra lengua distinta a la materna.

Antecedentes

En México, durante el periodo de Plutarco Elías Calles (1924-1928), se implementa, a través de Moisés Saénz Garza y de Rafael Ramírez, una educación desde la mirada de lo práctico y productivo, para contribuir de manera decisiva en la conformación del "hombre nuevo" y por ende en el desarrollo económico de México (Guerrero, 2021, p. 50). Para lograr tal desarrollo tenían que trabajarse las limitaciones idiomáticas con la lengua inglesa, por lo que no es extraño que: "En México, el inglés se enseña de manera obligatoria desde 1926 en las escuelas secundarias públicas" (Reyes, Murrieta & Hernández, 2011, p. 170). Esto ha implicado un cambio en los currículos escolares: la expansión del inglés como segunda lengua o lengua extranjera y la exigencia para la obtención de algún grado académico (licenciatura, maestría y doctorado) en escuelas y universidades públicas.

Desde la perspectiva de la globalización con intereses capitalistas, se propone que México, y los demás países de América Latina, deban potenciar el inglés como segunda lengua para que sus ciudadanos puedan ser considerados competentes y tengan mejores puestos, y por tanto mejores salarios. La preocupación principal está puesta en que los ciudadanos sean capaces de traducir y expresar ideas que posibiliten una comunicación meramente estratégica en el ámbito laboral.

El Instituto Mexicano para la Competitividad, Asociación Civil, (IMECO, A.C.) plantea el programa: *Inglés para la competitividad y la movilidad social. Inglés es posible. Propuesta de una agenda nacional*, que considera: "Para México es importante mejorar sus competencias en inglés porque éstas son un conjunto de herramientas que le permitirán impulsar su competitividad, expandir sus relaciones comerciales, fortalecer las actividades empresariales internacionales y mejorar la calidad de vida […]" (IMCO, 2015, p.15). En este sentido podemos ver que el objetivo de la implementación del inglés como segunda lengua (L2) o lengua extranjera (LE), es únicamente para fines comerciales, empresariales y competitivos.

Para quienes se desarrollan en los ámbitos literarios y de producción de conocimiento, desde otras lógicas de pensamiento, el aprendizaje del inglés como una L2 o LE, son importantes para leer, escribir, hablar, escuchar y comprender. Sin embargo, no sólo se manifiestan en estas habilidades prioritariamente. Se hace necesaria la comprensión de una cultura, que implica el desarrollo de la sensibilidad, de lo que se quiere decir, para quienes escriben en otra lengua. Y también de lo que se lee, porque puede ser que lo que nosotros entendemos, desde nuestro contexto, no sea lo que un autor intenta decir. Por ello resulta relevante citar a Schutz cuando al respecto dice:

> "Para poder dominar con soltura un idioma como esquema de expresión, es necesario haber escrito en él cartas de amor, saber orar y maldecir en él, y decir cosas con todos los matices adecuados al destinatario y a la situación" (Schutz, 1944/1964/1974, p. 104).

Esto ocurre con la obligatoriedad del inglés como segunda lengua para obtener un grado académico. Quienes lo plantean así, suponen que, al traducir las oraciones, también estamos comprendiendo el sentido. No obstante, leer un texto en la lengua original, no garantiza el acercamiento a lo que el autor quiere decir. Tampoco ocurriría si el texto ya está traducido, porque entonces nos quedaríamos con la interpretación del traductor, con su propio sentido. Esto aleja de una u otra forma el contexto del texto.

Lo mismo sucede al escribir en otra lengua, debido a que quien escribe lo hace desde su acontecer materno y lo intenta interpretar con otras palabras, a veces ajenas, y otras veces más interiorizadas. Por ello Bauso dice que el lenguaje:

> "[…] encierra la imposibilidad de abarcar por completo los objetos, las experiencias, lo vivido. Y, si ese que se utiliza para escribir no es el idioma en el que se vivieron los hechos, la situación se puede convertir en una tragedia" (Bauso, 2023/2024, Párr. 11).

En Estados Unidos de América (USA) se implementaron estrategias impositivas del inglés, como segunda lengua en su propio territorio. Estos intentos de masificación de su lengua han sido prácticas constantes en América y en el mundo.

En 1954 la Profesora Theodora Andersson planteaba la relevancia del aprendizaje de la lengua inglesa en niños estadounidenses, que provenían de otras naciones, y en edades tempranas. Según ella, entre más rápido se incorporará el inglés, los estudiantes serían capaces de desarrollar habilidades para comunicarse en ese idioma. Si se retardaba el proceso hasta la edad adulta, se corría el riesgo de no desarrollar las habilidades comunicativas que permitieran la oralidad y la escritura. (Andersson, 1954).

Resulta muy revelador el modo en el que, el inglés como segunda lengua, en su propio territorio, y fuera de él, se fue instalando como una prescripción. En poco tiempo fue permeando los currículos escolares de todos los niveles educativos, desde el preescolar hasta el posgrado. Y no se diga en la formación tanto inicial como continua de docentes en México.

Una de las leyes polémicas en México fue la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) de 2013, donde para ingresar a la docencia, ya sea para educación básica o media superior, el aspirante tendría que mostrar una serie de competencias en varias etapas de un proceso de evaluación, (Secretaría de Gobernación, 2013) por primera vez dentro de nuestra historia nacional.

Como antecedente de esta ley, y en materia del requisito del idioma inglés, se fueron dando algunas acciones. Por ejemplo, el *Programa Nacional de Inglés en Educación Básica. Segunda Lengua* (en adelante PNIEB) (SEP, 2011/2012) que se expande de manera obligatoria tanto para preescolar, primaria, secundaria y formación inicial de docentes, es decir para las escuelas Normales:

> "[…] la SEP puso en marcha el PNIEB (o NEPBE: National English Program in Basic Education) del que se derivan programas de estudio para los tres niveles de Educación Básica elaborados a partir de la alineación y homologación de estándares nacionales e internacionales, la determinación de criterios para la formación de docentes, además del establecimiento de lineamientos para la elaboración y evaluación de materiales educativos y la certificación del dominio del inglés" (SEP, 2011/2012, p. 9).

El PNIEB ya se venía explorando desde el ciclo escolar 2009-2010 en algunas escuelas como parte de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) de 2007-2012, con respecto al sector educativo, que en su eje 3: "Igualdad de oportunidades", señala:

> "[…] su objetivo 12 "promover la educación integral de las personas en todo el sistema educativo", e indica que la educación, "para ser completa, debe abordar junto con las habilidades para aprender, aplicar y desarrollar conocimientos, el aprecio por los valores éticos, el civismo, la historia, el arte y la cultura, y los idiomas". Asimismo, propone como una medida para reducir la disparidad en la calidad entre escuelas privadas y públicas, que las segundas brinden "la posibilidad de cursar materias extracurriculares relacionadas con el deporte, el arte, la cultura y los idiomas" (SEP, 2011/2012, p. 11).

Como hasta aquí hemos podido observar, el inglés ha estado citado desde el siglo XX en México: entre la secundaria y el bachillerato (Guerrero, 2021). A veces sólo enunciado, en las leyes y planes de de-

sarrollo, desde la relevancia de aprender idiomas. Y, como parte de la LGSPD de 2013, fue preparando terreno desde la política del sexenio 2006-2012 para ir planteando las reformas que pretendieron articular: educación básica, media superior, formación inicial de docentes en las escuelas Normales y formación continua de docentes en los posgrados, con la exigencia del inglés.

Por ello no es extraño que el entonces Secretario de Educación planteara, en el marco de la *Estrategia Nacional de Inglés. Estrategia para el fortalecimiento de la enseñanza del inglés*, (en adelante ENI, SEP, 2017) lo siguiente:

> "El inglés es la lengua global del siglo XXI. En este sentido, además de reforzar el aprendizaje del español y las lenguas indígenas, el Nuevo Modelo Educativo fortalece el inglés para toda la educación obligatoria alineando el currículo a estándares nacionales e internacionales. La visión es que, dentro de 20 años, todos los mexicanos puedan terminar su educación obligatoria hablando inglés con una certificación de reconocimiento internacional. En otras palabras, queremos que tengan la capacidad de comprender y redactar textos complejos, y puedan darse a entender en cualquier parte del mundo" (SEP, 2017, pp. 7-8).

Ya se había previsto, en la Reforma de las Escuelas Normales, como formadoras iniciales de docentes, desde 2012, que éstos al egresar pudieran certificarse de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Ese plan de estudios, de las licenciaturas en educación, consideraba cuatro semestres (del tercero al octavo) centrados en el aprendizaje del inglés para dichas certificaciones. Sin embargo, la ENI de 2017, fue más ambiciosa en su proyección como podemos observar:

> "En la educación normal se busca proveer a los estudiantes de las herramientas necesarias para desarrollar su competencia comunicativa en el idioma lo cual se traduzca en el egreso de docentes bilingües capaces de impartir asignaturas de educación

básica tanto en español como en inglés. […] que cada maestra y maestro en formación cuente con competencias de pensamiento crítico y habilidades de investigación en ambos idiomas y, en su caso, en una lengua indígena" (SEP, 2017, p. 48).

Esta ENI consideraba que, de los ocho semestres de formación inicial de docentes, en las licenciaturas en las Escuelas Normales en México, planteaba que podrían gradualmente alcanzar los niveles y estándares internacionales de la siguiente manera:

Tabla 1. Niveles deseables de inglés en las Licenciaturas en Educación.

Semestres de la licenciatura	Niveles deseables internacionales
1º. y 2º	De A1 a B1
3º y 4º	De B1 a B2
5º y 6º	De B2 a C1
7º y 8º	Práctica escolar en inglés y cursos en línea

Fuente: SEP sobre ENI, 2017, p. 48.

En este sentido tenemos que es hasta 2017, a un año de terminar el sexenio 2012-2018, que se editaron los planes y programas, al menos de educación básica, que correspondían a esta ley de 2013 y política pública educativa. Y se da otro ajuste a los planes y programas de las Licenciaturas en Educación. Para Preescolar y Primaria, en el Plan de 2018, se omiten los semestres de la enseñanza aprendizaje del inglés. Y sólo para lo que comprenden las Licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje de materias, en secundaria, se incorporan entre uno y cuatro semestres de inglés en dicho plan de 2018, según nos muestra en su página la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESuM, 2024a).

Con respecto al siguiente sexenio, 2018-2024, se ajusta la ley de 2013, LGSPD. Se trata del *Decreto por el que se expide La Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros* (LGSCMM de 2019) (Secretaría de Gobernación, 2019). Y se vuelven

a modificar los Planes y Programas de Estudio para 2022. Regresan para las Licenciaturas en Preescolar y Primaria, dos semestres de inglés para lograr certificaciones de A1 y A1+. Y para las Licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje disciplinar, es decir, secundaria, también se mantienen dos semestres de inglés (DGESuM, 2024a). Aunque hay algunas variaciones de más semestres de este idioma en algunas de estas licenciaturas.

La LGSCMM de 2019, en su capítulo ll, de la admisión y promoción en educación básica, sección primera, de la admisión en educación, artículo 39, fracción V sobre los elementos multifactoriales que se tomarán en cuenta como parte del proceso, dice que comprenderán, de 8, en el inciso g: "dominio de una lengua distinta a la propia". Y en el capítulo lll, para la admisión en educación media superior, artículo 57, fracción IV, inciso f: dominio de una lengua distinta a la propia" (Secretaría de Gobernación, 2019).

Y en sus convocatorias, por ejemplo, para la admisión como docente en educación media superior se encuentra el requisito de manera explícita: "V. Acreditar la comprensión lectora de una lengua distinta a la propia, preferentemente inglés" para el ciclo escolar 2022-2023 (SEP, 2022).

En las convocatorias desde 2013 hasta 2024 ha estado ajustándose esta exigencia del inglés para la admisión a la docencia, con respecto al planteamiento de las leyes citadas. Refiriéndonos al ingreso y egreso en los posgrados, como parte de la formación continua de los docentes en México, es necesario citar lo que plantea la normatividad de la DGESuM para autorizar los Programas de Maestría y Doctorado. Dice, si se trata del ingreso de los aspirantes, se deben considerar sus competencias en el uso de la información tanto en idioma español como en inglés, así como "dominar en algún grado las cuatro competencias básicas de un idioma distinto al materno" (DGESuM, 2024b, pp. 25 y 29).

Y como requisito para la permanencia y egreso de los citados Programas, habrá que acreditar un segundo idioma:

> "En el caso de maestría no se debe de omitir el requisito obligatorio de acreditación del idioma inglés con 430 puntos del TOEFL, y para programas de doctorado se requiere acreditar como

requisito de graduación 450 puntos de TOEFL o equivalente (Ver la siguiente tabla de equivalencias)" (DGESuM, 2024b, p. 30).

Tabla 2. Equivalencias para la validez de la certificación en inglés como requisito.

	Nivel que se acredita	Puntaje TOEFL ITP	Puntaje TOEFL IBT	Marco Común Europeo de Referencia MCER Britsh Council		Referencia CENNI	
No acredita		Menos de 430	Menos de 41	Menos A2	Menos de 4.0	Menos de Nivel 8	
Puntaje para grado de Maestría	3	430	41	A2- elemental	IELTS: 5.0	Elemental	Nivel 5-7
Puntaje para grado de Doctorado	3	450	42	A2+ elemental	IELTS: 5.0	Elemental	5-7

Fuente: DGESuM (2024b, p. 31).

Además de que también solicitan considerar un Programa de acompañamiento en los siguientes términos:

> "Se requiere contar con un programa de actualización permanente de inglés para el claustro de docentes, en el cual los docentes [sic] pueden participar de manera voluntaria. Asimismo, el programa requiere ofrecer un programa [sic] de acompañamiento y apoyo institucional a los estudiantes del posgrado, a partir de la elaboración de convenios interinstitucionales que permitan a los estudiantes del posgrado tener acompañamiento para la consecución de la acreditación del idioma inglés […]" (DGESuM, 2024b, p. 31).

Hasta aquí hemos esbozado algunas de las políticas educativas en México, que van entre los siglos XX y XXI. Y al menos, de los tres sexenios de gobierno más recientes, sobre la enseñanza obligatoria del inglés, para que seamos bilingües. A continuación, plantearemos algunos problemas que consideramos básicos, y que tales políticas no han podido resolver, como parte de nuestros hallazgos.

Hallazgos/Discusión

1. La infraestructura, recursos humanos y entorno idiomático

Ya nos plantearon, entre otras razones, que se trató de ofrecer la enseñanza del inglés en las escuelas públicas, frente a este plus que las escuelas particulares incluyen en sus planes. Sin embargo, en las prácticas observamos que, en las escuelas públicas difícilmente se cuenta con: una instalación eléctrica adecuada, señal de internet y equipo de cómputo pertinente, como ya se ha documentado en investigaciones como la de Castañeda-Reyes (2023) y en este caso para la enseñanza del inglés. Y que, las escuelas particulares tampoco son una garantía de esta infraestructura, por su relativa variedad, y dependiendo de ello, pueden o no estar al alcance de las posibilidades socioeconómicas de los usuarios.

En cuanto a los materiales exprofeso para la enseñanza aprendizaje del inglés, suelen ser algunas escuelas particulares, vía la compra de libros por parte de los alumnos, que pueden tener acceso a una serie de ejercicios estratégicos, que se encuentran en las plataformas de las universidades tanto de USA como de Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, que se dedican a la expansión del inglés. Y sólo con mucha calma, un usuario no adscrito a una institución, puede acceder a estos recursos en línea. Y de igual manera, docentes y estudiantes de escuelas públicas, no tienen garantizado este acceso de recursos en línea, si no se pagan sus respectivas cuotas.

Con respecto a los recursos humanos, con sólo el Plan de Estudios de 2012, que incluía cuatro semestres de enseñanza del inglés, en las Escuelas Normales, no fue posible contar con docentes suficientes para cubrir esta demanda. Y, pese a que desde los reglamentos no está permitido la contratación extraoficial de docentes para la enseñanza del inglés, algunas escuelas primarias, en nuestra experiencia, lo hicieron vía las aportaciones de los tutores de los alumnos. Esta problemática y las condiciones laborales de los docentes de inglés, ya la han documentado Ramírez, Pamplón y Cota (2012).

Se ha intentado, en algunas escuelas particulares, trabajar por un entorno idiomático que consiste en plantear una jornada de un 50% con clases bilingües. En la experiencia de algunas/os tutoras/es, difícilmente se ha logra-

do mantener a los/as estudiantes. Es decir, en los grupos, por ejemplo, de primaria, hay estudiantes que desertan, como un factor, por este nivel de exigencia que pretende lograr la escuela particular. Y este tipo de población parece estar entrando y saliendo de una escuela particular a otra, que termina por flexibilizar sus exigencias. Esta situación se manifiesta en que hay distintos niveles de logro del inglés en estos niños/as. Son muy contadas las experiencias de infantes, adolescentes y jóvenes, que han llevado una continuidad de preescolar, primaria y secundaria, en entornos idiomáticos escolares, en una curva ascendente de su nivel de inglés, según los estándares internacionales.

Si bien hay dificultad para construir un entorno idiomático escolar, llama nuestra atención cómo fuera de la escuela, y entre sus bordes, es posible observar la serie de marcas de alimentos, ropa, juegos, juguetes y objetos de diversa índole, que tienen nombre en inglés. Tales objetos suelen ser nombrados con una fonética muy cercana a su pronunciación en inglés, independientemente de la condición económica, sociocultural y etaria de la persona. La única condición es la atracción/gusto/deseo ejercido por tales objetos para su consumo.

No se aprende inglés con la complejidad que implica la apropiación de elementos básicos de tal cultura, pero sí el consumo de una serie de productos con nombre en inglés, que predominan en el mercado y nos hacen pensar en los intereses capitalistas de tal expansión. Incluso se consumen series y películas tanto dobladas o subtituladas, cuyo idioma de filmación es el inglés. No hay en México una política de que tales series y películas se exhiban sólo en su idioma de producción original. Tendría implicaciones en el mercado de la traducción, doblaje, etcétera, y quizá no estamos dispuestos a lidiar con ello.

2. La necesidad del uso del inglés como proyección

En México tenemos migración tanto legal como ilegal hacia USA, principalmente. Nos atrevemos a afirmar que cada mexicano/a tiene a un familiar o amigo/a en ese país. Sin embargo, ésta no parece ser una necesidad para aprender un inglés, vía los contextos escolarizados de la educación obligatoria pública. Y que se muestren en datos estadísticos que favorezcan la posición de México, con respecto a otros paí-

ses, según lo indican las empresas internacionales, cuyo negocio es la expansión del inglés, como Education First.

Bajo la mirada de Educatión First, México se encuentra en el nivel bajo. De 113 países que han resueltos sus pruebas, nuestro país está en la posición 89. Y con respecto a América Latina, de 20, ocupamos el lugar 19. (Educatión First, 2023). Hay que señalar que estas pruebas están aplicadas a personas que van de 18 años en adelante. Y que, desde luego, estos resultados nos permiten inferir que quienes encuentran la prueba gratuita para saber su nivel de inglés, constituyen un insumo para más o menos sondear a un tipo de población interesada en ello. Población que quizá sí proyecta, de alguna manera, aprender inglés con finalidades laborales, académicas o de ampliación/diversificación de horizontes culturales.

Algunas investigaciones coinciden en que tenemos una "carencia de instrumentos para medir el nivel de inglés de la población" como la de Artime-Contreras, Morales-Vázquez y Silván-Almeida (2023, p. 4141). Ha sido complejo contar con información más o menos precisa sobre la importancia y nivel de dominio que le interesa a los/as mexicanas tener con respecto al inglés, pese a que hay quienes han documentado las políticas que al respecto ha tenido México, por ejemplo, la investigación que al respecto hace Luna (2020).

Sí es relevante mencionar que, en el ámbito universitario, se ha explorado que, algunos académicos, así como estudiantes, parecen estar más interesados en el aprendizaje del inglés como proyección, para difundir sus investigaciones. O para insertarse, caso de los estudiantes, en grupos que les potencien la participación como constructores de conocimiento, y difusión de ciencia y tecnología. Otros, quizá, se interesan más en sus aportaciones, que dependiendo de quienes las consideren de relevancia, se convierten en material valioso para ser traducido, como bien lo muestra la misma historia de las ideas.

3. Las implicaciones comunicativas de un idioma distinto al materno

Pensar en términos de las implicaciones de la comunicación, nos remite no solamente a la idea de que ésta, para ser efectiva, requiere se hable el mismo idioma. Más bien exige la voluntad de al menos dos partes para que el mensaje logre ser transmitido. Y esto en la propia lengua materna. En ella, no necesariamente se da la comunicación si tales partes no están dispuestas.

Sin embargo, cuando se trata de comunicarse en una lengua distinta a la materna, y si las partes están interesadas en lograrlo, sorprende las posibilidades para conseguirlo. Rancière (1987/2003), filósofo francés, ha planteado la forma en que Jocotot trabajó con sus alumnos para que aprendieran francés, porque estaban interesados en ello. El planteamiento es recurrir a la forma en que aprendemos la lengua materna: de manera natural, con ensayo, error, repetición, atención, necesidad, motivación e interés, entre otros factores.

Y es aquí donde la cinematografía y la literatura que anunciamos en nuestro método, nos ha dado interesantes miradas de una suerte de posibilidad en ello. En la película *Um filme falado* (De Oliveira, 2003), el cineasta portugués plantea, en una escena del filme, que cada quien puede hablar en su idioma, y nosotros/as agregamos, si y sólo si está interesado en saber sobre lo que se está tratando, y comunicarse entre distintos idiomas. En este caso se trata del capitán del barco que habla inglés, las cuatro damas y la niña: francés, italiano, griego y portugués, respectivamente (ver imagen 1).

Imagen 1. Escena de conversación en su lengua materna de la película *Um filme falado* (2003).

Fuente: Captura de pantalla obtenida de: https://39escalones.wordpress.com/wp-content/uploads/2007/11/film_parlato9.jpg y de https://www.youtube.com/watch?v=hIrond1WJEA (19 s) con fines de investigación en educación.

Y la película *Babel* del director mexicano Alejandro González-Iñárritu (2006) plantea los momentos en que algunos/as mexicanos/as hablan inglés, sólo para intentar defenderse de la policía migratoria de USA o por cuestiones laborales (ver imagen 2).

Imagen 2. Amelia ante la policía migratoria de la película *Babel* (2006).

Fuente: Captura de pantalla (12 s) obtenida de: https://www.youtube.com/watch?v=9yKAaQ01uUo con fines de investigación en educación.

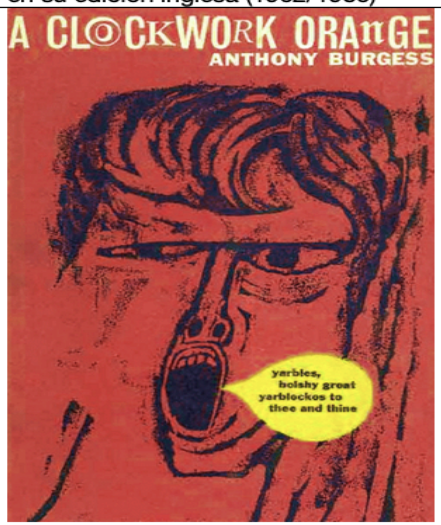
En la cinta de González-Iñárritu (2006) podemos plantearnos varios matices de análisis sobre lo complejo de pensar que, con sólo conocer el idioma inglés, se abrirán las puertas a las actividades laborales, como defienden algunas posturas. En nuestro caso pensamos desde lo multifactorial y lo complejo del asunto. Sin que por ello estemos en contra del aprendizaje de idiomas distintos a nuestra lengua materna.

Por otro lado, las formas en que se pretende que aprendamos inglés, en México, en los contextos escolarizados, constituyen esfuerzos loables. No por ello podemos omitir que también se suma una suerte de representación purista que tenemos algunos docentes. Con ello estamos pensando que los métodos, basados en los libros de las empresas editoriales dedicadas al negocio, como bien lo documentan algunas investigaciones (Ramírez, Pamplón, y Cota, 2012) dificilmente consideran los con-

textos de las poblaciones y sectores a quien va dirigida tal enseñanza. Creemos que no existe pureza en ningún idioma porque son organismos vivos. Y en tanto tal, no es extraño observar la diversidad de acentos y los llamados préstamos lingüísticos, entre los distintos idiomas.

En la literatura, que ya hemos aludido a ella, también tenemos casos como el de Anthony Burgess (1962/2001) con su novela *A Clockwork Orange*. En ella nos muestra que el inglés, como cualquier otro idioma, no necesariamente se mantiene puro. Y el juego que realiza el escritor es precisamente contaminar al inglés británico con la jerga del ruso. A esta mezcla le llama nadsat. Y, en sus palabras, convierte a su novela en una aventura lingüística. Además, al realizar la traducción al castellano, resulta que tenemos entonces al nadsat castellano (ver imagen 3).

Imagen 3. Nadsat

Edición inglesa	Portada de la novela *A Clockwork Orange* en su edición inglesa (1962/1986)	Edición castellana
Our pockets were full of deng, so there was no real need from the point of view of crasting any more pretty polly to tolchock some old veck in an alley and viddy him swim in his blood while we counted the takings and divided by four, nor to do the ultra-violent on some shivering starry grey-haired ptitsa in a shop and go smecking off with the till's guts. But, as the say, money isn't everything. (Burgess, 1962/1986, p. 10)		Teníamos los bolsillos llenos de dengo, de modo que no había verdadera necesidad de crastar un poco más, de tolchocar a algún anciano cheloveco en un callejón, y videarlo nadando en sangre mientras contábamos el botín y lo dividíamos por cuatro, ni de hacernos los ultraviolentos con alguna ptitsa tembleque, starria y canosa en una tienda, y salir smecando con las tripas de la caja. Pero como se dice, el dinero no es todo en la vida. (Burgess, 1962/1976/2001, p. 17)
Nadsat "inglés"	Fuente: Obtenida de: https://usuaris.tinet.cat/palonso/llibres/a_clockwork_orange.pdf con fines de investigación en educación	Nadsat "castellano"

Cuando leímos la novela en su traducción castellana, no tuvimos la necesidad de consultar el glosario nadsat, que los editores se empeñaron en agregar, para comprender los planteamientos del autor. Burgess no planteó inicialmente tal glosario, aunque finalmente tuvo que acceder a su inclusión y participar en ello. La lectura en cualquiera de los dos idiomas, insistimos, nos muestra la contaminación que existe desde las prácticas que tenemos con los idiomas. Por ello consideramos que es importante que, en la enseñanza del inglés, este factor esté presente como una forma de flexibilidad que podría enriquecer los resultados del aprendizaje.

En las experiencias que se han tenido con idiomas distintos al materno, hemos podido observar, en ocasiones, como un francés puede comprender lo que le planteas en castellano o en inglés, pero te ignora. Y hasta que te esfuerces por comunicarte en su idioma materno, hasta entonces te pone atención, y al final te demuestra que sí ha entendido tu idioma y hasta te dice que lo ha estudiado y lo habla. Suele haber casos así. Entonces, es posible pensar las implicaciones comunicativas en cualquier idioma distinto al materno, desde una suerte de ejercicio de micro poder. Y también en el plano de la subjetividad.

Por último, también hemos estado en contacto con estudiantes de licenciatura que durante su vida a la par del castellano aprendieron inglés y francés. Sin embargo, académicamente, mostraban dificultad para aprobar los programas de la universidad, pese a su excelente dominio de lenguas extranjeras. Con ello queremos subrayar lo complejo que resulta apostar solo al aprendizaje de una lengua distinta a la materna, para el éxito laboral o académico.

Nuestra tesis como epílogo provisional

Aprender inglés, o una lengua distinta a la materna, es más un esfuerzo personal y familiar que del SEM en sus políticas recientes, al menos en las coordenadas señaladas. La investigación de Bobadilla (2023) nos planteó que el interés personal es el que se encuentra en primer plano para que los/as docentes, en este caso de preescolar, impartan inglés a los/as niñas/os.

Además, una mirada desde las artes y las estéticas para la enseñanza aprendizaje de cualquier idioma, y no se diga del inglés, podría contribuir a esto que pretenden los interesados en su expansión. Y no sólo ello, en la diversificación de horizontes. Prueba de estas posibilidades nos lo mostró la investigación de Ortiz (2018), sobre la influencia de la música en inglés, para que los jóvenes de bachillerato se interesen en este idioma en una suerte de combinación de contextos socioculturales.

A partir de lo expuesto, será necesario, quizá, que las políticas educativas mexicanas consideren y atiendan la enseñanza-aprendizaje de idiomas desde una mirada multifactorial, multirreferencial y de complejidad para que logremos lo deseado.

Referencias

Andersson, T. (1954). "Enseñanza de lenguas extranjeras en las escuelas elementales". En *El Correo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).* Consultado 1 de agosto 2024, en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000069826_spa

Artime-Contreras, G., Morales-Vázquez, E. & Silván-Almeida, R. G. (2023). "El estado del inglés como L2 en México durante los últimos años". *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(2), 11642-11658. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6971

Bauso, M. (2023/2024). "Exofonía, el monstruo de muchas lenguas: la rara especie de los escritores anfibios". Consultado julio de 2024 en: https://www.jotdown.es/2023/04/exofonia-monstruo-lenguas-escritores/

Bobadilla, D. A. (2023). *Práctica docente de las profesoras que imparten inglés en preescolar*. Tesis de maestría en Investigación Educativa, Edo. de México: ISCEEM/División Ecatepec.

Burgess, A. (1962/1986). *A clockwork Orange*. En https://usuaris.tinet.cat/palonso/llibres/a_clockwork_orange.pdf

– (1962/1976/2001) *La naranja mecánica*, España: a.m.

Castañeda-Reyes, M. R. (2023). "La Escuela es Nuestra": vivencias de

su puesta en práctica. *Revista Educarnos*, núm. 51. Consultado septiembre de 2024. En https://da11f6.a2cdn1.secureserver.net/wp-content/uploads/2023/12/6rosario.pdf y en https://www.academia.edu/110828047/_LA_ESCUELA_ES_NUESTRA_VIVENCIAS_DE_SU_PUESTA_EN_PR%C3%81CTICA

De Oliveira, M. (2003). *Um filme falado*, película.

DGESuM. (2024a). *Planes y Programas de Estudio de las Licenciaturas en Educación: 2012, 2018 y 2022*. Consultado septiembre de 2024. En https://dgesum.sep.gob.mx/storage/recursos/Planes%202018/ING/QoFu3DW6hi-1647.pdf

– (2024b). *Procedimiento General para la Autorización Federal de Programas de Posgrado para la Profesionalización y Superación Docente*. Versión Agosto 2024. México: SEP. Consultado septiembre de 2024. En https://dgesum.sep.gob.mx/autorizacionpos Y https://dgesum.sep.gob.mx/storage/recursos/posgrado/OsEfio6WK9-PROCEDIMIENTO_POSGRADO_AGOSTO_2024.pdf

Education First. (2023). "México". Consultado en septiembre de 2024, en https://www.ef.com.mx/epi/ y https://www.ef.com.mx/epi/regions/latin-america/mexico/

González-Iñarritu, A. (2006). *Babel*, película.

Guerrero, M. G. (2021). "Moisés Saénz Garza: la conformación del México moderno". *Anuario Mexicano de la Historia de la Educación*, Consultado en agosto de 2024 en: https://somehide.org/wp-content/uploads/2023/01/2-2-04-340.pdf

IMCO. (2015). *Inglés para la competitividad y la movilidad social. Inglés es posible. Propuesta de una agenda nacional.* Ciudad de México: IMCO.

Luna, N. I. (2020). *Diseño de una política pública de aprendizaje del idioma inglés para los estudiantes de las instituciones públicas de educación superior sectorizadas a la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo*, tesis para obtener el grado de Maestro en Gestión y Alta Gerencia Pública, México: El Colegio del Estado de Hidalgo.

Ortiz, J. (2018). *El aprendizaje del idioma inglés en el nivel medio superior utilizando la música y sus posibilidadees estéticas*. Tesis de

Maestría en Investigación de la Educación. Estado de México: ISCEEM.
Ramírez, J. L., Pamplón, E. N. y Cota, S. (2012). "Problemática de la enseñanza del inglés en las primarias públicas de México: una primera lectura cualitativa", *Revista Iberoamericana de Educación*, pp. 1-12.
Rancière, J. (1987/2003). *El maestro ignorante*, Barcelora: Laertes.
Reyes, R., Murrieta, G. & Hernández, E. (2011). "Políticas lingüísticas nacionales e internacionales sobre la enseñanza del inglés en escuelas primarias". *Revista Pueblos y Fronteras digital*, pp. 167-197. Consultado agosto de 2024. En https://www.redalyc.org/pdf/906/90621701007.pdf
Schutz, A. (1944/1964/1974). "El forastero. Ensayo de psicología social". En *El problema de la realidad social*. *Escritos II*. Argentina: Amorrortu.
SEP. (2011/2012). *Programa Nacional de Inglés en Educación Básica. Segunda Lengua: Inglés. Fundamentos curriculares. Preescolar. Primaria. Secundaria. Fase de expansión.* México.
– (2017). *Estrategia Nacional de Inglés. Estrategia para el fortalecimiento de la enseñanza del inglés*. México: SEP.
– (2022). *Convocatoria base del proceso de admisión en Educación Media Superior, ciclo escolar 2022-2023*. Consultado en mayo de 2023. En http://public-file-system.usicamm.gob.mx/2022-2023/ad_media_superior/convocatoria/AEMS_DGB.pdf
Secretaría de Gobernación. (2013). *Ley General del Servicio Profesional Docente*. Diario Oficial de la Federación, 11 de septiembre de 2013. Consultado en agosto. En https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313843&fecha=11/09/2013#gsc.tab=0
– (2019). *Decreto por el que se expide La Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros.* Diario Oficial de la Federación, 30 septiembre de 2019. Consultado en mayo de 2024. En https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573860&fecha=30/09/2019#gsc.tab=0

Transformando la escritura en el aula: implementación de técnicas de Serafini mediante investigación-acción en la escuela primaria

Sandra Lizeth Rodríguez Ruíz*, Ricardo Cervantes Rubio** y Sofía Robles Álvarez***

*Licenciada en Educación Primaria. Maestra de la Escuela Primaria Concepción Becerra de Celis. sandra.rodriguez896@jaliscoedu.mx
**Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor-investigador de la ByC Escuela Normal de Jalisco. ricardo.cervantes@bycenj.edu.mx
Doctora en Ciencias de la Educación. Docente de la ByC Escuela Normal de Jalisco. sofia.robles@bycenj.edu.mx

Recibido: 13 de febrero 2025.
Aceptado: 1 de marzo 2025.

Resumen

Esta investigación-acción se enfocó en determinar estrategias de aprendizaje que favorezcan la producción textual en alumnos de cuarto grado de primaria. El estudio se desarrolló con estudiantes de una escuela primaria urbana en Guadalajara, Jalisco, durante el ciclo escolar 2024-2025. Mediante un enfoque cualitativo con paradigma socio-crítico, se implementaron nueve estrategias organizadas en tres ciclos reflexivos, fundamentadas en las técnicas de Serafini (1994). La meto-

dología incluyó registros de observación participante, hojas didácticas evaluativas y análisis documental sistemático. Los resultados evidenciaron una mejora significativa en la producción textual estudiantil, con un incremento del 60% inicial al 81.81% final en el nivel avanzado de desempeño. Las estrategias más efectivas fueron el acopio de ideas mediante racimos asociativos, generación de vocabulario contextualizado y construcción progresiva de párrafos coherentes. Se concluye que la implementación sistemática de técnicas contextualizadas favorece significativamente las habilidades de escritura, comunicación oral y desarrollo integral de los estudiantes participantes.

Palabras clave: Producción textual, estrategias didácticas, educación primaria, técnicas de Serafini, investigación-acción.

Abstract

This action research focused on determining learning strategies that promote textual production in fourth-grade elementary school students. The study was conducted with students from an urban elementary school in Guadalajara, Jalisco, during the 2024-2025 school year. Using a qualitative approach with a socio-critical paradigm, nine strategies were implemented, organized into three reflective cycles, based on Serafini's (1994) techniques. The methodology included participant observation records, evaluative teaching sheets, and systematic documentary analysis. The results showed a significant improvement in student textual production, with an increase from the initial 60% to the final 81.81% at the advanced level of performance. The most effective strategies were the collection of ideas through associative clusters, the generation of contextualized vocabulary, and the progressive construction of coherent paragraphs. It is concluded that the systematic implementation of contextualized techniques significantly favors the writing, oral communication, and overall development skills of the participating students.

Keywords: Textual production, teaching strategies, primary education, Serafini techniques, action research.

Planteamiento del problema

La producción textual representa una competencia fundamental en el desarrollo académico y comunicativo de los estudiantes de educación básica, permitiéndoles organizar, expresar y compartir ideas de manera coherente y estructurada. Esta habilidad trasciende el ámbito escolar, constituyéndose como herramienta esencial para el pensamiento crítico, la autorregulación del aprendizaje y la participación efectiva en sociedades letradas. Sin embargo, datos internacionales revelan preocupantes deficiencias en esta área. La UNESCO (2019) reporta que aproximadamente 617 millones de niños y adolescentes no alcanzan niveles mínimos de competencia lectora a nivel global, con 9.32 millones sin capacidad básica para producir textos coherentes y comprensibles.

En México, la Encuesta Nacional de Hogares (2022) reporta que el 27.2% de estudiantes de primaria muestran deficiencias importantes en competencias lingüísticas, incluyendo aspectos centrales de la producción textual. Los resultados del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) revelan que el 46% de estudiantes de primaria no alcanzan niveles esperados en producción escrita, mientras únicamente el 20% demuestra habilidades satisfactorias para crear textos coherentes, bien estructurados y funcionalmente efectivos.

A nivel micro, durante las jornadas de práctica docente realizadas en una escuela primaria urbana de Guadalajara, Jalisco, se observaron dificultades recurrentes y sistemáticas en alumnos de cuarto grado de primaria. Los estudiantes manifestaban desconocimiento de conceptos básicos gramaticales y ortográficos, presentaban problemas significativos de legibilidad en sus escritos, evidenciaban ausencia de coherencia y cohesión textual, y mostraban limitada motivación hacia actividades de escritura. Adicionalmente, se detectó escasa implementación de estrategias didácticas específicas para abordar estas deficiencias, prevaleciendo enfoques tradicionales centrados en corrección inmediata y repetición mecánica.

Objetivo General de la investigación

Analizar las estrategias de aprendizaje que favorezcan la producción textual en un grupo de alumnos de cuarto grado en una escuela primaria urbana, ubicada en la colonia Morelos, en el municipio de Guadalajara; durante el ciclo escolar 2024-2025.

Objetivos Específicos

Identificar los aportes teóricos, metodológicos, curriculares y didácticos para el diseño e implementación de un plan de acción que promueva la mejora de la producción textual en alumnos de cuarto de primaria

Describir los resultados obtenidos acerca del desarrollo de las habilidades básicas en la producción textual de los alumnos de cuarto grado de primaria al finalizar los de los ciclos reflexivos que conforman el plan de acción.

Marco teórico

Fundamentación pedagógica constructivista

La investigación se sustenta en el enfoque constructivista, donde el alumno construye activamente su aprendizaje con apoyo y mediación docente especializada. Vygotsky (1978) enfatiza la zona de desarrollo próximo como espacio de aprendizaje potencial, donde la interacción social y el andamiaje pedagógico permiten avances significativos en competencias complejas como la escritura. Complementariamente, Piaget (1976) destaca la importancia de la reorganización progresiva de esquemas cognitivos, proceso fundamental en la adquisición de habilidades textuales que requieren coordinación de múltiples componentes lingüísticos, gramaticales y comunicativos.

Técnicas de producción textual según Serafini

Serafini (1994) propone un conjunto integral y sistemático de técnicas para la construcción efectiva de textos escritos. El acopio de ideas

constituye el punto de partida fundamental, generando elementos útiles mediante asociaciones libres y racimos conceptuales que activan conocimientos previos y estimulan creatividad. La generación de ideas involucra mecanismos cognitivos complejos que relacionan información externa con elementos presentes en la memoria, facilitando emergencia de pensamientos nuevos e intuiciones originales. La organización de ideas requiere utilización de mecanismos asociativos sofisticados, capaces de establecer similitudes conceptuales, construir razonamientos lógicos distinguiendo premisas y conclusiones, y desarrollar producciones coherentes y estructuralmente sólidas.

Propiedades fundamentales del texto

Cassany (1989) identifica cuatro propiedades textuales esenciales que garantizan efectividad comunicativa: adecuación, cohesión, coherencia y corrección gramatical. La adecuación refiere a la apropiación del registro lingüístico al contexto comunicativo, considerando audiencia, propósito y situación específica. La cohesión asegura conexión gramatical y semántica entre elementos textuales mediante uso apropiado de conectores, pronombres y marcadores discursivos. La corrección gramatical implica dominio normativo de aspectos ortográficos, sintácticos y morfológicos. Delia Lerner (2001) complementa esta perspectiva señalando que la estructura textual, especialmente la organización sujeto-verbo-predicado, resulta esencial para construcción de significados comprensibles y comunicativamente efectivos.

Etapas del proceso de escritura

Camps y Ribas (1996) proponen un modelo procesual de escritura organizado en tres fases fundamentales: planificación, textualización y revisión. La planificación incluye identificación clara del propósito comunicativo, caracterización de destinatarios específicos, selección y organización de contenidos temáticos, y establecimiento de estructura textual apropiada. La textualización constituye el proceso de construcción efectiva del texto, incluyendo elaboración de ora-

ciones gramaticalmente correctas, desarrollo de párrafos cohesivos y coherentes, y aplicación de principios de coherencia global y cohesión local. La revisión implica análisis crítico del texto producido para identificar y corregir errores ortográficos, gramaticales y de contenido, mejorar claridad expresiva y adecuación comunicativa, y optimizar efectividad retórica.

Metodología

Diseño y paradigma metodológico

Se empleó metodología de investigación-acción con paradigma socio-crítico y enfoque cualitativo interpretativo. El método desarrollado por Kurt Lewin (1946) facilitó implementación de ciclos sistemáticos de planificación, acción reflexiva y evaluación crítica, promoviendo transformación colaborativa de prácticas educativas mediante participación activa de todos los involucrados. El paradigma socio-crítico permitió no solo comprender las realidades educativas específicas, sino también transformarlas mediante enfoque crítico y emancipador que involucró a estudiantes como co-constructores del proceso de conocimiento y mejora. El alcance interpretativo buscó comprender profundamente cómo los alumnos construyen y desarrollan aprendizajes en producción textual mediante implementación de estrategias didácticas específicas, considerando significados que emergen de prácticas educativas cotidianas y perspectivas particulares de los participantes.

Contexto y participantes del estudio

La investigación se desarrolló en una escuela primaria urbana ubicada en la colonia Morelos, municipio de Guadalajara, Jalisco, durante el ciclo escolar 2024-2025. La institución atiende población de nivel socioeconómico medio-bajo, con infraestructura completa que incluye doce aulas, patio cívico, cancha deportiva, auditorio, biblioteca y servicios de apoyo especializado. La muestra intencional incluyó diez alumnos de cuarto grado grupo B (cinco niños, cinco niñas) con eda-

des entre 9 y 10 años, seleccionados por asistencia regular y necesidades identificadas en producción textual. Los estudiantes mostraron diversos estilos de aprendizaje según el modelo VARK: cinco con preferencia visual, tres auditivos y dos kinestésicos. Los ritmos de aprendizaje variaron entre seis con ritmo promedio, dos con ritmo pausado y dos con ritmo acelerado.

Instrumentos y técnicas de recolección

Se utilizaron múltiples técnicas e instrumentos cualitativos para triangulación metodológica: observación participante con elaboración de registros ampliados detallados que documentaron interacciones, reacciones y procesos de aprendizaje; hojas didácticas específicamente diseñadas para evaluar producciones textuales según criterios establecidos por rúbricas fundamentadas en técnicas de Serafini; guías de entrevista semiestructuradas para profundizar en percepciones y experiencias estudiantiles; grabaciones de audio para capturar fielmente discursos y participaciones durante las sesiones; y análisis documental de producciones textuales estudiantiles para identificar patrones, avances y áreas de mejora. Los instrumentos se diseñaron específicamente para cada estrategia, considerando objetivos particulares, contenidos específicos y nivel de desarrollo cognitivo correspondiente al grado escolar.

Procedimiento de análisis cualitativo

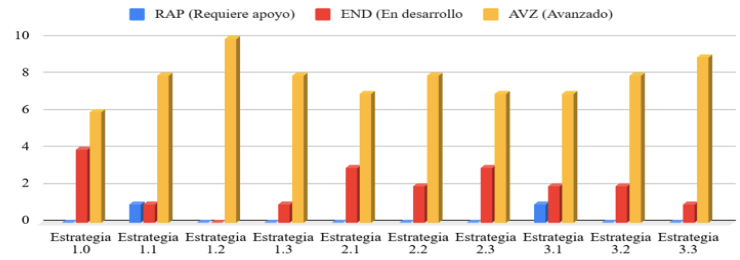
Se aplicó análisis cualitativo sistemático mediante procesos de segmentación, codificación abierta y categorización temática según propuestas de Gibbs (2012). Las categorías principales incluyeron técnicas específicas de Serafini (variables según estrategia), modelos educativos predominantes (constructivista, humanista, conductista), metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos Comunitarios, y participación activa estudiantil. Se realizó triangulación sistemática de datos provenientes de registros observacionales, hojas didácticas y producciones textuales para validar interpretaciones y garantizar credibilidad

de resultados. El proceso incluyó asignación de códigos alfanuméricos a categorías, conteo de frecuencias para identificar patrones dominantes, y construcción de matrices comparativas para analizar evolución temporal de variables clave. La triangulación metodológica fortaleció validez interna y confiabilidad de conclusiones derivadas.

Implementación de ciclos reflexivos

El proceso investigativo se organizó estratégicamente en tres ciclos reflexivos, cada uno conformado por tres estrategias didácticas específicas, totalizando nueve intervenciones pedagógicas sistemáticas. El Ciclo Reflexivo 1 se enfocó en desarrollo de habilidades fundamentales de generación y organización de ideas mediante técnicas como acopio de ideas, racimos asociativos y flujo de escritura libre. El Ciclo Reflexivo 2 trabajó aspectos gramaticales y ortográficos específicos, incluyendo dominio de signos de puntuación (punto, coma, exclamación, interrogación) y reconocimiento de sílaba tónica para fundamentar procesos de acentuación. El Ciclo Reflexivo 3 consolidó aprendizajes previos mediante construcción progresiva de párrafos coherentes, organización estructural de ideas y producción de textos narrativos completos. Cada ciclo incluyó fase de planificación basada en diagnóstico, implementación de estrategias con registro detallado, y evaluación reflexiva para ajustes del ciclo siguiente.

Figura 1. *Resultados generales de las hojas didácticas.*



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las hojas didácticas muestra una progresión positiva en el desempeño de los alumnos conforme avanzan las estrategias. En las primeras fases algunos estudiantes ya consolidaban aprendizajes, aunque aún

había presencia de registros en categorías de bajo desempeño (END y RAP). Hacia las estrategias finales, se observa una disminución de desempeños bajos y un incremento constante en la categoría más alta (AVZ), lo que refleja que la implementación continua y ajustada de las estrategias fortaleció el aprendizaje y permitió que más alumnos alcanzaran niveles satisfactorios.

Resultados

Diagnóstico inicial y línea base

El instrumento diagnóstico aplicado como ciclo 0 reveló niveles heterogéneos significativos en competencias de producción textual entre los participantes. En la categoría ortografía, que evaluó acentuación, uso de mayúsculas, precisión literal y distribución espacial, el 60% de estudiantes alcanzó nivel esperado, 30% se ubicó en desarrollo y 10% requirió apoyo específico. La categoría puntuación, que analizó uso correcto de signos básicos, acentuación y coherencia gráfica, mostró resultados más preocupantes: ningún alumno logró nivel esperado, 70% se ubicó en desarrollo y 30% requirió apoyo inmediato. En construcción de párrafos, evaluando coherencia narrativa, presencia de personajes, escenarios y estructura inicio-desarrollo-cierre, el 70% alcanzó nivel esperado y 30% se mantuvo en desarrollo, evidenciando fortalezas relativas en creatividad narrativa, pero debilidades en aspectos técnicos fundamentales.

Tabla 1. *Categorización de los ítems del diagnóstico.*

ÍTEM	CATEGORÍA	LO QUE IMPLICA	PROPÓSITO
1 al 4	Ortografía	Se evalúan componentes como la acentuación, el uso de mayúsculas, la letra correcta y la distribución del espacio gráfico.	Uso de habilidades básicas de escritura estructurada y presentación. Comprender y aplicar reglas ortográficas y gramaticales, además de fomentar la legibilidad de sus textos.
5 al 6	Puntuación	Se evalúan componentes como la puntuación, acentuación, espacio gráfico y letra correcta (se revisa que el alumno haya escrito la letra correcta en cada palabra escrita.	Trabajar en la correcta escritura de cada palabra y en la distribución adecuada del espacio gráfico. Utilizar correctamente los signos de puntuación y las tildes, lo que contribuye a la coherencia y fluidez del texto. Poner en práctica habilidades de precisión y claridad en la escritura.
7 al 9	Orden de oración	Se evalúan componentes como coherencia, acentuación, espacio gráfico y letra correcta.	Generar ideas organizadas y que el mensaje sea claro. Utilizar correctamente los signos de puntuación. Desarrollar una escritura estructurada y comprensible.
10 al 12	Estructura de oración	Se evalúa el acomodo de sujeto, verbo, predicado y espacio gráfico.	Construcción de oraciones completas y bien estructuradas.
13	Construcción de texto libre	Se evalúa componentes como la coherencia, presencia de un personaje, lugar e inicio, desarrollo y cierre.	Desarrollo de una estructura narrativa sólida en sus textos. Organizar sus ideas en un orden lógico y fluido, asegurando que su relato sea comprensible y atractivo. Uso de habilidades de planificación y creatividad, fundamentales para expresar ideas de manera coherente y completa.

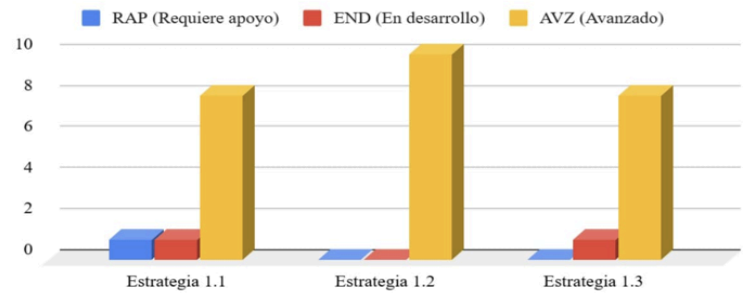
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla uno, se presentan las categorías que se implementaron en el instrumento diagnóstico, especificando los ítems que abarca cada una de ellas, con el fin de tener resultados claros y precisos. A su vez se muestra lo que implica la resolución de dichos ítems y la finalidad que tiene en el alumno al haber aplicado cada uno de ellos.

Evolución del Ciclo Reflexivo 1: Generación de ideas

El primer ciclo evidenció mejora significativa y progresiva en habilidades fundamentales de producción textual. La estrategia "Acopio de ideas", basada en racimos asociativos y técnicas de asociación libre, alcanzó 80% de estudiantes en nivel avanzado, demostrando efectividad para activar conocimientos previos y estimular creatividad. La estrategia "Generación de ideas", enfocada en enriquecimiento vocabular y clasificación conceptual, logró resultados excepcionales con 100% de estudiantes en nivel avanzado, sugiriendo que metodologías centradas en expansión léxica y organización semántica resultan altamente efectivas para este grupo etario. La estrategia "Trabajando con ideas", que integró técnicas previas con mayor complejidad cognitiva, obtuvo 80% en nivel avanzado. El promedio general del ciclo alcanzó 89% de éxito, confirmando efectividad de técnicas iniciales de Serafini para establecimiento de bases sólidas en producción textual.

Figura 2. *Resultados generales de las hojas didácticas del ciclo 1.*



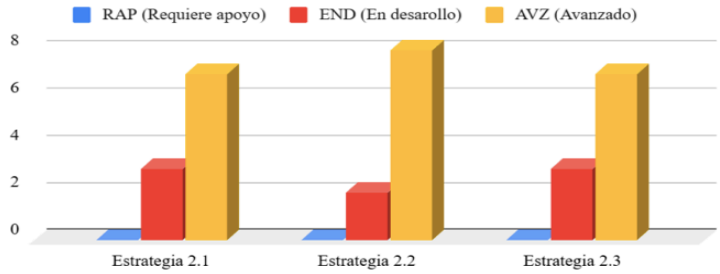
Fuente: Elaboración propia.

La aplicación de las tres estrategias muestra un desempeño mayoritariamente positivo, con la mayoría de los alumnos en el nivel avanzado. En la estrategia 1, dos estudiantes se ubicaron en niveles más bajos (en desarrollo y requiere apoyo). En la estrategia 2, los 10 alumnos alcanzaron el nivel avanzado, evidenciando una mejora generalizada. En la estrategia 3, aunque 9 alumnos se mantuvieron en avanzado, uno regresó a en desarrollo, lo que indica dificultades específicas en un caso, pero en conjunto se confirma la efectividad de las estrategias implementadas.

Resultados del Ciclo Reflexivo 2: Aspectos gramaticales

El segundo ciclo mostró consolidación de aprendizajes con 73% de éxito promedio, evidenciando ligera disminución atribuible a mayor complejidad de contenidos gramaticales y ortográficos. La estrategia "Los signos", centrada en dominio de punto y coma, alcanzó 70% de estudiantes en nivel avanzado, revelando necesidad de mayor tiempo para automatización de estos elementos técnicos. La estrategia "Los signos expresivos", trabajando signos de exclamación e interrogación mediante actividades lúdicas y contextualizadas, logró 80% en nivel avanzado, confirmando que enfoques experienciales facilitan apropiación de contenidos gramaticales. La estrategia "La sílaba gritona", introduciendo conceptos de sílaba tónica y clasificación acentual, obtuvo 70% en nivel avanzado. Los resultados sugieren que contenidos metalingüísticos requieren metodologías específicas y progresión gradual para evitar sobrecarga cognitiva en estudiantes de cuarto grado.

Figura 3. *Resultados generales de las hojas didácticas del ciclo 2.*



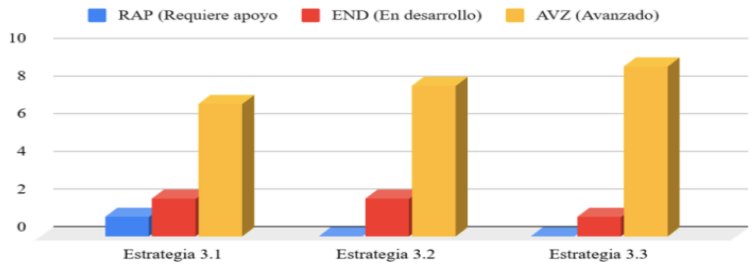
Fuente: Elaboración propia.

La gráfica evidencia que en las tres estrategias la mayoría de los alumnos se ubicó en el nivel avanzado, mostrando un desempeño alto en la resolución de las hojas didácticas. La estrategia 2 destacó por ser la más efectiva, ya que no se registraron alumnos en requiere apoyo y la mayoría alcanzó niveles superiores. Sin embargo, al comparar las estrategias 1 y 3, reaparecen casos en en desarrollo y requiere apoyo, lo que refleja que, aunque el grupo mantiene un buen desempeño general, algunos alumnos requieren ajustes y refuerzos para consolidar sus aprendizajes de manera estable.

Consolidación en Ciclo Reflexivo 3: Construcción textual

El tercer ciclo evidenció recuperación y consolidación efectiva con 80% de éxito promedio, confirmando integración progresiva de aprendizajes previos en producciones textuales complejas. La estrategia “Un buen párrafo”, enfocada en construcción de párrafos coherentes mediante organización de oraciones desordenadas, alcanzó 70% de estudiantes en nivel avanzado, demostrando capacidad estudiantil para aplicar principios de coherencia y cohesión textual. La estrategia “Remolino de palabras”, trabajando ordenamiento de palabras para formar enunciados coherentes, logró 80% en nivel avanzado, evidenciando dominio progresivo de estructura oracional básica. La estrategia “La recta final”, constituyendo evaluación integradora mediante producción de párrafos temáticos, obtuvo resultados sobresalientes con 90% en nivel avanzado. Estos resultados confirman que metodología progresiva permite transferencia efectiva de aprendizajes específicos hacia competencias textuales complejas y funcionalmente significativas.

Figura 4. *Resultados generales de las hojas didácticas del ciclo 3.*



Fuente: Elaboración propia.

La gráfica muestra una tendencia positiva en el desempeño de los alumnos a lo largo de las tres estrategias. En todas, la mayoría se ubicó en el nivel avanzado (AVZ), reflejando altos puntajes en la resolución de las hojas didácticas. En la estrategia 1, participaron 7 alumnos en AVZ, 2 en en desarrollo (END) y 1 en requiere apoyo (RAP). En la estrategia 2, hubo una mejora: 8 en AVZ, 2 en END y ninguno en RAP. Finalmente, en la estrategia 3, se alcanzó el mejor resultado, con 9 en AVZ y solo 1 en END. Estos datos evidencian la efectividad de las intervenciones, que fortalecieron el aprendizaje del grupo, aunque persiste un caso que requiere atención diferenciada.

Análisis de registros observacionales y transformación práctica

Los registros ampliados revelaron evolución pedagógica significativa y transformación progresiva de dinámicas áulicas. La participación activa estudiantil incrementó consistentemente desde 9 frecuencias iniciales hasta 14 finales, evidenciando mayor involucramiento, iniciativa y protagonismo en procesos de aprendizaje. Las técnicas de Serafini mantuvieron presencia constante entre 8-13 frecuencias, confirmando integración exitosa de metodologías específicas en rutinas pedagógicas. Los modelos educativos mostraron transformación notable: enfoques conductistas disminuyeron dramáticamente de 14 a 2 frecuencias, mientras modelos constructivistas y humanistas incrementaron progresivamente, evidenciando transición hacia pedagogías centradas en el estudiante. La metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos Comunitarios mantuvo presencia estable (4-6 frecuencias), sugiriendo integración moderada pero constante de elementos contextuales. Estos resultados confirman que implementación sistemática de estrategias específicas promueve no solo aprendizajes disciplinares, sino también transformación integral de prácticas educativas.

Síntesis cuantitativa y porcentaje global de éxito

El análisis cuantitativo integral reveló progresión sistemática y sostenida en competencias de producción textual. El porcentaje general

de éxito alcanzó 81.81%, con evolución notable desde 60% inicial en diagnóstico hasta niveles superiores al 80% en estrategias finales. La triangulación sistemática de datos provenientes de registros observacionales, hojas didácticas y producciones textuales confirmó correspondencia significativa entre observaciones docentes y desempeños estudiantiles, validando efectividad de estrategias implementadas y confiabilidad de instrumentos utilizados. El incremento sostenido evidencia que metodologías fundamentadas teóricamente y aplicadas sistemáticamente generan impactos medibles y educativamente significativos en competencias complejas como la producción textual, sugiriendo potencial de replicabilidad en contextos similares.

Tabla 2. *Resultados en porcentaje de éxito por cada instrumento en los ciclos.*

CICLO REFLEXIVO	Códigos de las c	RAP	END	AVZ	% de exito	x ciclo
CICLO REFLEXIVO 0	Estrategia 1.0	0	4	6	60%	60%
CICLO REFLEXIVO 1	Estrategia 1.1	1	1	8	80%	89%
	Estrategia 1.2	0	0	10	100%	
	Estrategia 1.3	0	1	8	88%	
CICLO REFLEXIVO 2	Estrategia 2.1	0	3	7	70%	73%
	Estrategia 2.2	0	2	8	80%	
	Estrategia 2.3	0	3	7	70%	
CICLO REFLEXIVO 3	Estrategia 3.1	1	2	7	70%	80%
	Estrategia 3.2	0	2	8	80%	
	Estrategia 3.3	0	1	9	90%	
	TOTAL	2	19	78	81%	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra una evolución positiva en el desempeño de los alumnos en los diferentes ciclos reflexivos. En el ciclo 0 (diagnóstico inicial) se obtuvo un 60% de éxito, evidenciando áreas de oportunidad en la producción textual. Tras la intervención, el ciclo 1 alcanzó un 89%, reflejando un impacto favorable de las primeras estrategias. En el ciclo 2 se observó un ligero descenso al 73%, atribuible a la mayor complejidad de las técnicas, mientras que en el ciclo 3 se recuperó un 80%, consolidando gran parte de los aprendizajes.

Los resultados por estrategias muestran porcentajes de éxito que van del 70% al 100%, destacando la estrategia 1.2 con el mejor desempeño. En conjunto, el promedio general fue de 81.81% de éxito, lo que confirma la efectividad de las estrategias implementadas para favorecer la producción textual en los alumnos.

Discusión

Efectividad de las técnicas de Serafini en educación primaria

Los resultados obtenidos confirman la pertinencia y efectividad de las técnicas propuestas por Serafini (1994) para estudiantes de educación primaria, particularmente en cuarto grado. El acopio de ideas mediante racimos asociativos resultó especialmente efectivo, alcanzando altos niveles de éxito en determinadas aplicaciones, lo que sugiere que esta técnica conecta exitosamente con procesos cognitivos naturales de asociación y creatividad propios del desarrollo infantil. La progresión sistemática desde generación hacia organización de ideas facilitó construcción gradual de competencias textuales complejas, evidenciando que secuenciación didáctica fundamentada teóricamente potencia aprendizajes significativos.

Impacto de la contextualización en el aprendizaje

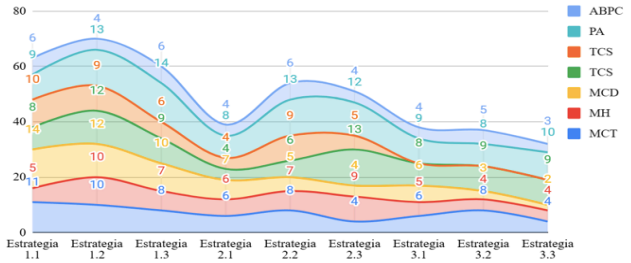
La adaptación de estrategias al contexto cultural, social y cognitivo estudiantil resultó factor fundamental para el éxito obtenido. La implementación de temas de libre elección incrementó significativamente motivación intrínseca y participación activa, confirmando teorías sobre autonomía estudiantil y aprendizaje autorregulado. La vinculación sistemática con experiencias personales y comunitarias, coherente con principios del Aprendizaje Basado en Proyectos Comunitarios, favoreció apropiación significativa de contenidos abstractos mediante anclaje en realidades concretas y familiares. Los resultados evidencian que metodologías que honran diversidad cultural, respetan ritmos individuales y conectan con intereses genuinos generan ambientes propicios para aprendizajes profundos y duraderos.

Transformación de la práctica docente observada

Los registros observacionales documentan evolución pedagógica significativa desde modelos tradicionales hacia enfoques centrados en

el estudiante y construcción colaborativa del conocimiento. La disminución progresiva de estrategias conductistas (de 14 a 2 frecuencias) simultánea al incremento de enfoques constructivistas y humanistas evidencia transformación profunda en concepciones y prácticas educativas. El aumento sostenido de participación activa estudiantil confirma que metodologías dialógicas, reflexivas y colaborativas favorecen tanto aprendizajes específicos como desarrollo integral de competencias ciudadanas y sociales. Esta transformación sugiere que implementación sistemática de estrategias fundamentadas teóricamente no solo mejora resultados de aprendizaje, sino que también promueve profesionalización docente y renovación de culturas pedagógicas institucionales.

Figura 5. *Resultados generales de las frecuencias de los registros ampliados.*



Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis se establecieron cinco categorías base en los registros ampliados, a partir de las cuales se organizó la observación, además de la aplicación del código TCS (Técnica de Serafini) según la estrategia. Los resultados muestran un cambio progresivo en las prácticas: en las primeras estrategias (1.1, 1.2 y 1.3) predomina el modelo conductual (MCD) con hasta 14 registros, junto con una fuerte presencia del MCT y de las TCS, lo que refleja un inicio con estructuras directivas, pero también con recursos didácticos para estimular ideas y participación.

En las últimas estrategias (2.3 y 3.3) disminuye el MCD (hasta 2 registros), se mantiene el MCT y las TCS, y se observa un aumento de la participación activa (PA), que alcanza su punto máximo con 10 registros en la estrategia 3.3. Aunque el ABPC no presenta valores ele-

vados, su constancia (3 a 6 registros) evidencia su función como eje transversal. Esto confirma una transición hacia prácticas más centradas en el alumno y en el desarrollo de habilidades textuales.

Desafíos identificados y lecciones aprendidas

La investigación identificó desafíos importantes que enriquecen comprensión sobre implementación efectiva de estrategias de producción textual. Se detectaron dificultades en estrategias excesivamente extensas que generaban fatiga cognitiva y disminución atencional, sugiriendo necesidad de dosificación cuidadosa y consideración de capacidades atencionales específicas del grupo etario. La repetición de técnicas similares sin variación metodológica disminuyó motivación estudiantil, evidenciando importancia de diversificación pedagógica y renovación constante de enfoques didácticos. Las lecciones aprendidas orientan futuras implementaciones hacia diseños más sensibles a ritmos de aprendizaje, capacidades atencionales y necesidades emocionales de estudiantes, promoviendo sostenibilidad y efectividad a largo plazo de intervenciones educativas especializadas.

Comparación con investigaciones previas y contribuciones

Los resultados obtenidos muestran coherencia significativa con investigaciones previas en el campo de producción textual en educación primaria, al tiempo que aportan elementos distintivos y novedosos. La efectividad de estrategias lúdicas y contextualizadas coincide con hallazgos de Lizcano, Rumique y Benavides (2021) sobre impacto positivo de enfoques participativos en escritura narrativa. La mejora gradual y sostenida observada replica resultados de Medina et al. (2019) respecto a efectividad de programas sistemáticos que conciben escritura como proceso complejo y recursivo. Sin embargo, esta investigación aporta especificidad metodológica mediante adaptación sistemática de técnicas de Serafini, documentación detallada de transformación en prácticas docentes, y evidencia empírica sobre efectividad de ciclos reflexivos para mejora continua.

Conclusiones

La investigación demostró que estrategias de aprendizaje fundamentadas en técnicas de Serafini, implementadas sistemáticamente y adaptadas al contexto específico, favorecen significativamente la producción textual en alumnos de cuarto grado de primaria. El incremento del 60% al 81.81% en nivel avanzado de desempeño, confirman la hipótesis sobre efectividad de intervenciones pedagógicas específicas, contextualizadas y teóricamente fundamentadas. Los objetivos planteados fueron alcanzados satisfactoriamente: se identificaron aportes teóricos, metodológicos y curriculares necesarios para diseño de intervenciones efectivas, y se documentaron resultados específicos sobre desarrollo de habilidades básicas de producción textual.

Las técnicas más efectivas identificadas fueron el acopio de ideas mediante racimos asociativos, la generación de vocabulario contextualizado y la construcción progresiva de párrafos coherentes, alcanzando niveles de efectividad entre 80% y 100% según la estrategia específica. La implementación progresiva mediante ciclos reflexivos permitió consolidación gradual de aprendizajes, evidenciando que la escritura requiere desarrollo sistemático y sostenido de competencias específicas que se integran recursivamente. Los resultados confirman que metodologías que combinan fundamentación teórica sólida, contextualización cultural apropiada y atención a características cognitivas específicas generan impactos educativos significativos y medibles.

Los resultados evidenciaron beneficios que trascienden objetivos específicos de producción textual, generando impactos integrales en desarrollo estudiantil. Se documentó incremento significativo en participación activa, mejora sustancial en habilidades colaborativas, fortalecimiento de autoestima académica y desarrollo de autonomía para trabajo con diversos compañeros. Los estudiantes manifestaron mayor seguridad para expresar ideas oralmente, solicitar lectura pública de sus producciones y participar voluntariamente en actividades de escritura. Estos hallazgos confirman que intervenciones educativas bien diseñadas generan efectos sistémicos que potencian desarrollo integral, trascendiendo aprendizajes disciplinares específicos hacia formación ciudadana y competencias para la vida.

Se recomienda incorporar técnicas adaptadas al contexto específico y nivel cognitivo estudiantil, priorizando construcción colectiva del conocimiento, diálogo reflexivo y participación protagónica de estudiantes en sus procesos de aprendizaje. Los docentes deben evitar prácticas centradas en repetición mecánica, corrección inmediata y enfoques punitivos que limitan creatividad y generan inseguridad expresiva. Se sugiere utilizar temas de libre elección, vinculación con experiencias personales y conexión con contextos comunitarios para potenciar motivación intrínseca y relevancia educativa. La evaluación debe enfocarse en procesos de mejora continua más que en productos finales, celebrando avances progresivos y promoviendo cultura de aprendizaje permanente que valore diversidad de estilos, ritmos y formas de expresión estudiantil.

Esta investigación abre perspectivas para estudios posteriores que analicen con mayor profundidad cómo las técnicas de producción textual impactan dimensiones más amplias del desarrollo infantil, incluyendo capacidad de organización personal, desarrollo de autonomía intelectual, fortalecimiento de pensamiento crítico y competencias metacognitivas. Los ciclos reflexivos implementados se confirman como herramienta metodológica valiosa para futuras intervenciones educativas que busquen evaluar sistemáticamente, ajustar continuamente y enriquecer progresivamente prácticas docentes mediante investigación-acción participativa. Se sugiere explorar efectividad de estas técnicas en otros grados escolares, contextos socioculturales diversos y áreas disciplinares complementarias. Estudios longitudinales que documenten impactos a mediano y largo plazo enriquecerían comprensión sobre sostenibilidad y transferencia de aprendizajes alcanzados.

Referencias

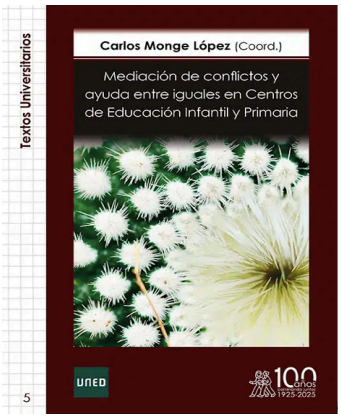
Aguirre, R. & García, R. (2010). *Las hojas didácticas como herramienta para el aprendizaje autónomo en educación primaria*. Editorial Universitaria.

Camps, A. & Ribas, T. (1996). *La evaluación del aprendizaje de la composición escrita en situación escolar*. Graó.

Cassany, D. (1989). *Describir el escribir: Cómo se aprende a escribir*. Paidós.

Creswell, J. (2014). *Diseño de investigación: Enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos* (4.ª ed.). Sage Publications.
Gibbs, G. (2012). *Análisis de datos cualitativos*. SAGE Publications.
Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). *Encuesta Nacional de Hogares 2022*. https://www.inegi.org.mx/
Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Investigación-acción participativa: Acción comunicativa y esfera pública. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.). *The Sage handbook of qualitative research* (3.ª ed., pp. 559-603). Sage Publications.
Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela: Lo real, lo posible y lo necesario.* Fondo de Cultura Económica.
Lewin, K. (1946). Investigación-acción y problemas de las minorías. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x
Lizcano, E., Rumique, M. & Benavides, J. (2021). *El juego como estrategia para mejorar el nivel de producción de textos narrativos en los estudiantes del grado cuarto de educación básica primaria del Centro Educativo Rural el Águila, sede las Iglesias del municipio de Puerto Rico Caquetá* [Tesis de pregrado]. Corporación Universitaria del Caribe–CECAR.
Medina, A., Leal, F., Flórez, R. & Rojas, C. (2019). Efectos de un programa basado en los postulados de la lectura y escritura como proceso sobre la calidad de comprensión y producción de textos expositivos en niños de tercero y cuarto de primaria. *Revista Colombiana de Psicología*, 28(1), 37-53.
Piaget, J. (1976). *La psicología del niño*. Editorial Morata.
Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan y programa de estudios de la educación básica 2022*. Autor.
Serafini, M. T. (1994). *Cómo se escribe*. Paidós.
UNESCO. (2019). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2019: Migración, desplazamiento y educación: Construyendo puentes, no muros*. UNESCO Publishing.
Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Reseña



Monge López, Carlos. (2025). *Midiación de conflictos y ayuda entre iguales en Centros de Educación Infantil y Primaria.* Madrid: Editorial Morata. 294 pp.

La convivencia, sin ser un objetivo que haya formado parte de la tradición educativa, ha ido tomando fuerza en las últimas décadas y ha pasado a ser considerada como un aspecto nuclear y un indicador de calidad de la educación. Así, es importante en este contexto actual presentar una obra que desarrolle los tres aspectos fundamentales en los que se debe centrar toda intervención en materia de convivencia escolar:

- La convivencia como objetivo educativo y como dimensión formativa amplia y enmarcada en la educación integral. ‘
- La convivencia como elemento de calado en la estructura organizativa y curricular del centro.
- La convivencia como un clima social en el que “vivir juntos” es el eje sobre el que pivota la acción educativa, estando apoyada en el respeto a las diferencias, la no violencia y la resolución pacífica de los conflictos.

Es además relevante, pues en esta obra Carlos Monge López como coordinador nos ofrece un panorama amplio y diverso de evidencias teórico-prácticas que permiten seguir avanzando en la funda-

mentación científica del constructo de la convivencia escolar. Todas estas aportaciones ayudarán, sin duda, al lector, a profundizar en la comprensión de la convivencia escolar como un elemento indispensable para el aprendizaje y el crecimiento personal de toda la comunidad educativa en el arte de vivir juntos y de compartir la vida con los demás. Se trata, pues, de entender la convivencia escolar como un fin educativo en sí mismo y como uno de los objetivos fundamentales de todo proceso educativo integral. Basado en el Prólogo de Alicia Peñalva Vélez Universidad Pública de Navarra.

Normas para publicar

La Revista Educ@rnos es una publicación que aborda temas educativos y culturales, con perioricidad trimestral, que difunde trabajos de diferentes áreas de investigación.

El envío de un trabajo a esta revista compromete al autor a no someterlo simultáneamente a consideración de otras publicaciones. Los autores se hacen responsables exclusivos del contenido de sus colaboraciones y autoriza al Consejo Editorial para su inclusión en la página electrónica www.revistaeducarnos.com, en colecciones y en cualquier otro medio que decida para lograr una mayor difusión.

Se considerarán para publicación solamente aquellas colaboraciones que cumplan con las siguientes normas:

1. Los escritos deberán ser inéditos y estar relacionados con las temáticas y disciplinas que integran la revista.
2. Deberán estar redactados en español.
3. Sólo se aceptarán trabajos en formato Word.
4. Se deberá enviar el texto a la siguiente dirección electrónica: revistaeducarnos@hotmail.com. La redacción de la revista acusará recibo de los originales en un plazo de diez días hábiles desde su recepción.
5. Los artículos deberán ser trabajos de investigación, reflexiones teóricas, metodológicas, ensayos que dialoguen con autores, intervenciones que contribuyan a problematizar, debatir y generar conocimiento teórico y/o aplicado sobre los temas correspondientes.
6. Deben tener una extensión de 10 a 20 cuartillas (en fuente Arial 11, a 1.5 espacios. En esa cantidad de páginas deberá incluirse un resumen en español y otro en inglés (que no exceda 150 palabras), 5 palabras clave en ambos idiomas, acotaciones (sólo las necesarias), tablas y/o gráficos y bibliografía.
7. Las reseñas deberán ser valoraciones críticas de libros recientes en las que se indique su importancia y limitaciones. Deben tener una extensión de 3-5 páginas en Arial 11, a espacio y medio.

8. El título que encabeza la colaboración se escribirá en negritas. El nombre del autor y de la institución y/o departamento al que pertenece deberán ir al inicio del texto, en cursivas, después del autor.
9. Todos los textos originales deberán incluir la información siguiente: Nombre y currículum breve del autor (media cuartilla máximo), además de número de teléfono, fax, correo electrónico y domicilio.
10. En caso de que el trabajo incluya imágenes, éstas deberán estar respaldadas y ser enviadas por separado, en formato JPEG con una resolución de 300dpi.
11. Las citas textuales que excedan de 40 palabras se pondrán en párrafo aparte en Arial 10, sin comillas y con sangría del lado izquierdo de 1.5 cms. e interlineado de 1.0.
12. Las citas de libros y artículos se efectuarán dentro del texto de acuerdo a la siguiente forma (con base en el estilo APA):
a. Cita de un libro, haciendo referencia a una página concreta. Ej.: (Vygotski, 1998, p. 283).
b. Cita de un artículo publicado en un libro colectivo o en revista. Ej.: (Piaget, 1994).
13. En los artículos, las referencias bibliográficas de las citas aparecerán enlistadas al final por orden alfabético. En las notas al final de página solamente se podrá incluir comentarios adicionales, no referencias.
14. En las reseñas, las referencias de libros y artículos se efectuarán en los pies de página. No se enlistarán al final.
15. Las referencias se realizarán de la siguiente manera:

Libro

Schön, D. (1998). *El profesional Reflexivo. Cómo piensa los profesionales cuando actúan.* Barcelona: Paidós.

Capítulos en libros Stobaer, G. (2010). Los tests de inteligencia: Cómo crear un monstruo. En: Stobaer, G. *Tiempos de pruebas. Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Morata.

Periódicos y revistas
Amador, R. (2010). Modelos de redes en educación superior a distancia en México. En *Sinéctica* 34, 61-73.

Periódicos y revistas en línea
Unesco (2009). “Las nuevas dinámicas de la educación superior”. Disponible en: http://www.unesco.org/es/wche2009/resources/the-new-dynamics/

Revista
educ@rnos

www.revistaeducarnos.com
revistaeducarnos@hotmail.com