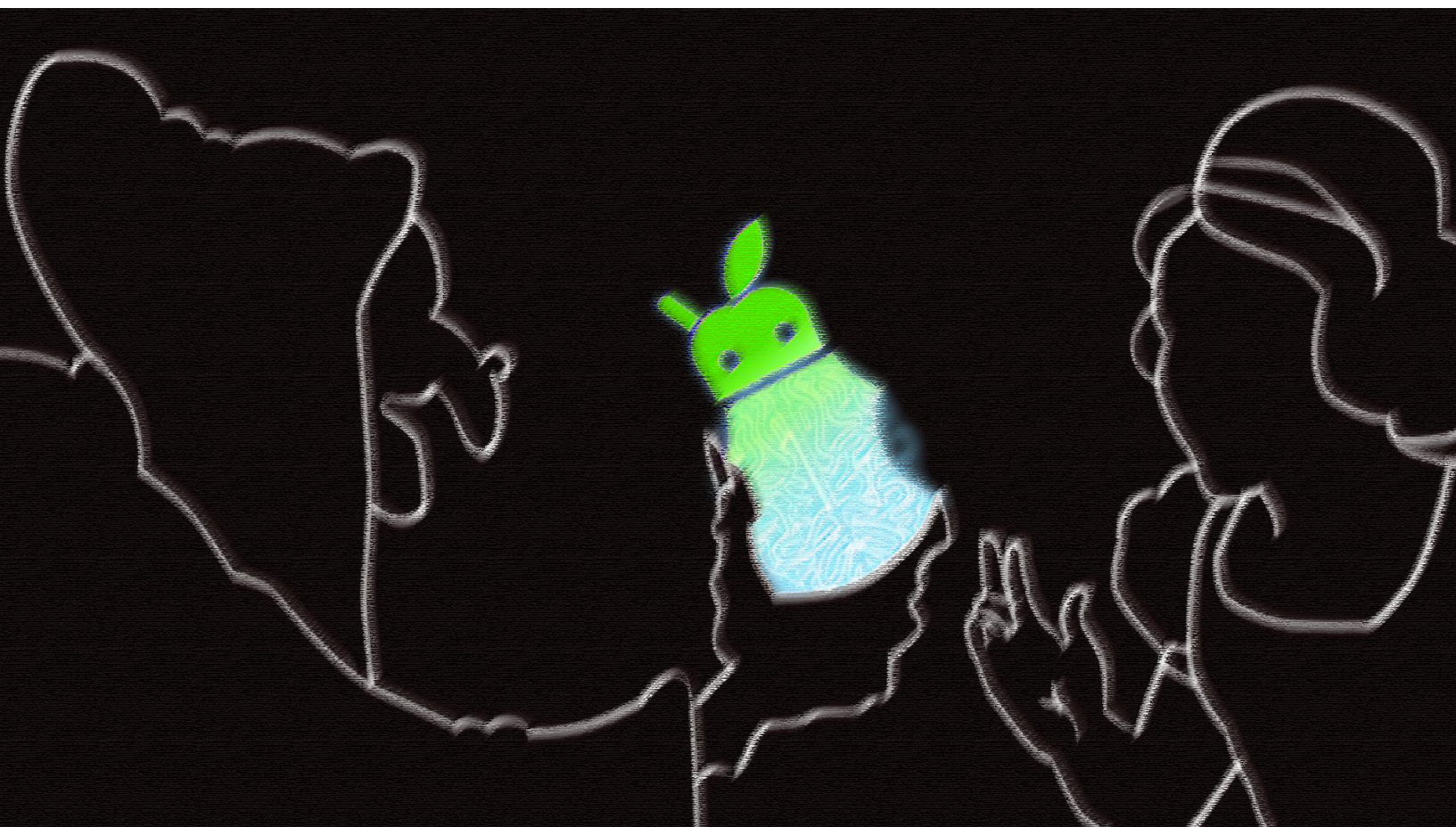


Re@lingüística aplicada

N34 : ENE 2024 - JUN 2024
ISSN 2007-5480



Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Índice

Editorial

1

Dossier especial: Inteligencia artificial

Inteligencia artificial para la educación del ser humano
Verónica Esther Arriola Ríos

3

El encanto y desencanto de la Inteligencia Artificial en alumnos de Preparatoria
Jaime Sandoval Nando

11

Aspectos éticos y lineamientos para el uso de las herramientas de IA generativa para la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras
Lucila Mendoza Reyes
Raquel Acosta Fuente

20

TICE

Inglés más allá del aula: Navegando entre las TIC y los ODS
Claudia Bibiana Ruiz

28

De la subutilización del audio y close caption en inglés a su aprovechamiento con Flow
Alejandra Sánchez Valencia

37

(G.G.) Golden Generation. The Experience of the Moment
Francisco Sánchez Sánchez

48

Uso de Moodle en impartición UEA "Delitos", licenciatura en Derecho UAM-A
María de Jesús Rodríguez Guerrero

56

Retos de la enseñanza de las matemáticas con el uso de tecnología
Rocío Hernández Ruvalcaba

62

Diseño de modelo de experiencias de aprendizaje holístico
Zaira Amanda García González

69

Experiencias en la implementación del Centro de Aprendizaje autónomo de lenguas CEDAAL
Edith Zarco Vite María
Ángel Bertín Villanueva Castillo

73

Where are virtual educational environments going?
Gabriela E. Cortés Sánchez

85

Creatividad y creación
Gerardo Alfonso Pérez Barradas

90

Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

RECTOR GENERAL

Dr. José Antonio De los Reyes Heredia

SECRETARIO GENERAL

Dra. Norma Rondero López

UNIDAD AZCAPOTZALCO

RECTORA

Dra. Yadira Zavala Osorio

SECRETARIO DE LA UNIDAD

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Dr. Jesús Manuel Ramos García

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

Dra. Katia Irina Ibarra Guerrero

RELINGÜÍSTICA APLICADA 34

COORDINADORA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN L.A.

Mtra. Lourdes Aranda Franco

EDITORIA RESPONSABLE DE LA REVISTA

Gabriela Cortés Sánchez

COMITÉ EDITORIAL

Dagmar Embleton Márquez (CCH-UNAM)
Edith Zarco Vité (UAM-Xochimilco)
Lilia Estela Briones Jurado (ENEP ACATLÁN)
Elvia Franco García (ENEP-ACATLÁN)
Arturo Rivera León (SEP-STPS)
Gerardo Alfonso Pérez Barradas (Editor)

ILUSTRACIÓN DE PORTADA

Gerardo Alfonso Pérez Barradas

DISEÑO Y DESARROLLO WEB

Gerardo Alfonso Pérez Barradas

RELINGÜÍSTICA APLICADA. Año 22, Número 34, enero-junio 2024, es una publicación semestral de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Humanidades, Coordinación de Lenguas Extranjeras. Prolongación Canal de Miramontes No. 3855, Col. Ex Hacienda de San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14387 y Avenida San Pablo, número 420, colonia Nueva El Rosario, Alcaldía Azcapotzalco, Código Postal 02128, Ciudad de México; Tel. 53189129. Página electrónica de la revista: <https://relinguistica.azc.uam.mx> y dirección electrónica: relinguistica@correo.azc.uam.mx. Editor Responsable: Gabriela Cortés Sánchez. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2023-022710080400-102. ISSN: 2007-5480, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Mtro. Gerardo Alfonso Pérez Barradas, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Humanidades; Fecha de última modificación: junio de 2024. Tamaño del archivo 20.8 MB.

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

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Los 12 artículos que se presentan en el número 34 de la Revista Electrónica Re Lingüística son producto del encuentro CREATICE 2023. Cada uno de ellos nos sumergen en un fascinante análisis del papel que juegan las Tecnologías de la Información, la Comunicación y la Inteligencia Artificial (TICE y IA) en la educación actual. Los autores, provenientes de diversos campos y experiencias, exploran las diversas aristas de esta temática, desde las oportunidades que abren estas tecnologías hasta los retos que plantean.

Uno de los aspectos más destacados de este número es el entusiasmo que se percibe por el potencial de las TICE y la IA para transformar la educación. Los autores resaltan la capacidad de estas herramientas para:

Personalizar el aprendizaje: La IA puede adaptar las experiencias de aprendizaje a las necesidades e intereses individuales de cada estudiante, creando un entorno más efectivo y motivante.

Ampliar el acceso a la educación: Las TICE pueden eliminar barreras geográficas y económicas, permitiendo que estudiantes de todo el mundo tengan acceso a una educación de calidad.

Desarrollar habilidades del siglo XXI: Las TICE y la IA pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas, como el pensamiento creativo, la resolución de problemas y la colaboración.

Hacer el aprendizaje más atractivo y divertido: Las TICE pueden incorporar elementos de juego y gamificación para hacer que el aprendizaje sea más atractivo y motivante para los estudiantes.

A pesar de los encantos de la tecnología, los autores también reconocen que existen ironías y desafíos que deben ser abordados. Algunas de las ironías más notables son:

La paradoja de la información: En una época de acceso a una gran cantidad de información, los estudiantes pueden tener dificultades para discernir qué información es confiable y relevante.

La brecha digital: No todos los estudiantes tienen el mismo acceso a las TICE, lo que puede exacerbar las desigualdades educativas.

La dependencia de la tecnología: El uso excesivo de la tecnología puede conducir a la distracción, la ansiedad y la falta de interacción social.

Los sesgos algorítmicos: Los algoritmos que se utilizan en las TICE pueden reflejar y perpetuar sesgos sociales existentes.

Los autores también identifican una serie de desafíos que deben ser superados para que las TICE y la IA puedan alcanzar su pleno potencial en la educación. Algunos de estos desafíos son:

La formación del profesorado: Los docentes necesitan ser capacitados para utilizar las TICE de manera efectiva y para integrarlas en sus prácticas pedagógicas.

El desarrollo de contenidos de calidad: Se necesita crear contenidos educativos de alta calidad que sean relevantes para los estudiantes y que aprovechen al máximo las posibilidades de las TICE.

La protección de datos: Es necesario garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes.

La ética en el uso de la tecnología: Es importante reflexionar sobre las implicaciones éticas del uso de las TICE y la IA en la educación.

En resumen, los artículos de CREATICE 2023 nos invitan a reflexionar sobre el papel de las TICE y la IA en la educación del futuro. Si bien estas tecnologías tienen el potencial de transformar la educación para mejor, es importante ser conscientes de los desafíos que plantean y trabajar juntos para superarlos. Solo así podremos aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen las TICE y la IA para crear un futuro más justo y equitativo para todos los estudiantes.

Invitamos a todos los lectores e investigadores a unirse a la conversación sobre el futuro de la educación con tecnología. Compartamos nuestras ideas, experiencias y desafíos para que juntos podamos construir un futuro educativo mejor para todos.



Gabriela Estela Cortés Sánchez
Coordinadora del número 34

—99—

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA EDUCACIÓN DEL SER HUMANO

Verónica Esther Arriola Ríos 
Facultad de Ciencias, UNAM

Resumen

El advenimiento de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) está transformando el marco laboral incluso para profesiones que antes se consideraban fuera del rango de lo automatizable, como son las artes o la atención al cliente, esto en adición a las ya identificadas actividades repetitivas como la manufactura y ciertas labores administrativas. El rápido progreso de IA sugiere que esta frontera continuará recorriendo, obligándonos a los seres humanos a repensar nuestro rol en la sociedad y las mejores rutas para prepararnos para este futuro ya no tan lejano. En este contexto, profesores y alumnos nos vemos en la necesidad de modificar nuestros métodos, objetivos y roles. Para lograrlo, podríamos contar precisamente con el apoyo de las herramientas de la IA, utilizadas de forma adecuada. En este artículo se plantea el escenario cambiante donde se darán las actividades educativas, se señalan las debilidades y concepciones erróneas más comunes en lo referente a la IAG, así como desarrollos a futuro, con lo cual se proponen varios usos que podremos dar a esta tecnología para adaptarnos a los cambios que ella misma está trayendo.

Palabras clave

IA enseñanza educación modelos generativos redes neuronales aprendizaje automatizado aprendizaje de máquina

Abstract

The advent of Generative Artificial Intelligence (GAI) is transforming the labor framework even for professions that were previously considered outside the range of automatability, such as the arts or customer service, in addition to the already identified repetitive activities such as manufacturing and certain administrative tasks. The rapid progress of AI suggests that this frontier will continue to be shifted, forcing us humans to rethink our role in society and the best routes to prepare ourselves for this not-so-distant future. In this context, teachers and students find ourselves in the need to modify our methods, objectives and roles. To achieve this, we could count on the support of AI tools, used appropriately. This article presents the changing scenario where educational activities will take place, points out the most common weaknesses and misconceptions regarding the GAI, as well as future developments; alongside, several uses we can give to this technology are proposed, so that we may adapt to the changes that it itself is bringing.

Keywords

AI teaching education generative models neural networks machine learning

1. INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha venido a disrumpir el desarrollo de numerosas profesiones, especialmente las artes y la atención al cliente, al haber llegado a la costa de un dominio considerado de exclusividad humana: la creatividad y adaptabilidad al individuo. El calificativo de maquinal, referente a la monotoneidad con que la automatización se apropiaba del dominio de las actividades repetitivas, dejó de ser el descriptor indiscutible para los artefactos de diseño humano. Hoy en día, la creatividad computacional es un campo de discusión abierto. En este contexto, la IAG se ha convertido en fuente de

contrariedades para los profesores que siguen el método tradicional de enseñanza y, al mismo tiempo, en una herramienta con el potencial para que la educación pueda alcanzar una cobertura de otro modo inimaginable. Para desarrollar este potencial, las personas nos vemos obligadas a repensar no sólo nuestros métodos, si no nuestros roles mismos.

En 2001, el videojuego Final Fantasy X comenzó narrando la historia de una sociedad tan avanzada tecnológicamente, que las máquinas se encargaban de trabajar por ellos, mientras las personas se divertían asistiendo a partidos de un juego llamado Blitzball. Esta imagen idílica nos sitúa en la mente del joven estudiante que interroga: "¿Para qué quiero aprender esto, si la máquina ya lo hace?". Esta pregunta aparece al enseñar a multiplicar a quien ya tiene la calculadora en los dedos, al dejar una tarea a quien ya se la puede pedir a Chat GPT, Gemini u otro sistema generativo. La pregunta al final es mucho más filosófica y más profunda ¿para qué queremos aprender los seres humanos? Desde un punto de vista pragmático, en el ideal escenario donde las máquinas pueden realizar nuestras tareas, pareciera ser que la educación es sólo una ociosidad más de la mente humana. ¿Por qué indulgir en ella?

2. ANTECEDENTES

Para comenzar, lo que las máquinas han traído hasta el 2024 en el mundo real es un fenómeno bastante más complejo que el planteado por las ficciones: oleadas de despidos de personas cuyas actividades son ahora realizadas por máquinas con Inteligencia Artificial (IA) dejándoles sin ingresos, mientras otros adquieren herramientas que les permiten obtener resultados de otro modo inalcanzables a un costo razonable.

El 2023 estuvo marcado por una de las huelgas de escritores en Estados Unidos más larga en su historia: uno de los principales puntos a debatir fue el rol de la inteligencia artificial generativa, que amenazaba con reemplazarlos (Wikipedia, 2024), tal como le sucedió a numerosos artistas visuales que se han visto desplazados en varios escenarios por productos como DALL·E, Mid Journey o tantos otros que han surgido desde entonces. A pesar de que estos sistemas reproducen estilos y carecen de la originalidad de los mejores artistas humanos, atienden efectiva y rápidamente solicitudes menores de diseño por un módico precio.

Incluso el rol laboral de los programadores, quienes en principio están detrás de la creación de esta exitosa tecnología, se encuentra ahora en entredicho tras los despidos masivos del año pasado (Hughes, 2024) y el surgimiento de tecnologías como GitHub Copilot que, a decir de Jensen Huang, CEO de NVidia, permitirán en el futuro que cualquier persona dé instrucciones a una computadora, sin necesidad de saber programar, lo cual dejará obsoleta esta profesión (Castañón, 2024). Un argumento en contra de esta afirmación defiende que la programación no consiste sólo en crear códigos en algún lenguaje como Java o Python, sino en la habilidad para diseñar algoritmos: recetas sistemáticas para resolver familias de problemas; mientras que los nuevos sistemas de IA sólo permitirían describir los algoritmos utilizando lenguaje natural, mas no generarlos. Esto no impide que varios programadores nivel junior ahora compiten con la máquina por el empleo.

El mundo tiene recursos finitos, pero con muchas capacidades aún inexploradas; todo ser humano requiere alimento, vivienda, vestido, experiencias que le lleven a sentirse en plenitud y satisfecho. Es importante mantener el equilibrio de la población y los recursos que puede producir y consumir de manera equitativa; innovando en los procedimientos que permiten cuidar de la salud y manutención de la población, desde sus primeros años hasta la vejez. Es así que contamos con un flujo constante de desafíos que deben ser atendidos y es frecuentemente nuestra creatividad la que nos permitirá idear cada vez mejores soluciones. Luego entonces, el mundo no es un ideal sencillo donde las máquinas trabajan y el humano se divierte. Requerimos la capacidad para reconocer y resolver problemas tanto de índole material como satisfacer el hambre del espíritu humano.

3. JUSTIFICACIÓN

La introducción de la IA y más específicamente, de la IA generativa a la educación nos brinda, como nunca, la oportunidad de alcanzar a cada educando justo ahí donde está y tomarle de la mano para aprender a su ritmo y según los ejemplos y el contexto que necesita, lujo antes sólo alcanzable para quienes tuvieran acceso a clases particulares (educación individualizada). Esta educación, lejos de reemplazar al profesor, es una herramienta potenciadora para que el profesor funja como facilitador del ambiente donde el educando podrá encontrar deseos, metas y herramientas para alcanzarlas de manera ética y responsable.

El tipo de educación que perseguimos ya no es de ningún modo de índole informativo y mecanizado, memorizar datos es un desperdicio de energía y recursos cuando las mejores bases de datos se encuentran al alcance en un navegador de internet, conforme esta red de redes se expande para cubrir a más localidades; el campo de las actividades repetitivas se encuentra cada vez mejor cubierto por robots, tanto mecánicos como virtuales. Luego entonces alentar la búsqueda de este tipo de empleos es condenar a la población a un inminente desplazamiento. Cobra más relevancia el día de hoy una nueva forma de enseñanza que prepare a los educandos para un uso crítico de la información y las herramientas, para trabajar en equipos, con objetivos propositivos para una sociedad donde se incluya a todos en los beneficios del desarrollo (Pérez-Mateo Subirà & Guitert Catasús, 2014).

4. OBJETIVO

¿Qué es lo que necesitarán aprender los estudiantes en esta nueva era? Analizar, cuestionar, crear y convivir.

La era de la internet se caracteriza por una gran cantidad de contenidos a disposición, tanto profundos e innovadores, como basura en abundancia en diversos grados de toxicidad. Es posible encontrar desde artículos de investigación de las mejores universidades del mundo hasta retos virales que ponen en riesgo la vida de quienes los asumen. De ahí la vital necesidad de educar a las nuevas generaciones para formarse un criterio maduro y responsable, capaz de tomar la información y escrutarla para elegir en qué confiar y qué rechazar.

En esta dirección el método científico aplicado a las diversas disciplinas del conocimiento se vuelve indispensable: ser capaz de recabar información, formular hipótesis, diseñar pruebas para verificar su autenticidad, cuestionar métodos y generar argumentos y experimentos para probar la validez de afirmaciones y negaciones, o incluso determinar cuándo no es posible llegar a un resultado contundente.

Igualmente, el desarrollo del lenguaje y un discurso basado en el uso y análisis de **argumentos** que justifiquen las conclusiones a las que se llega, así como habilidades psicoemocionales como la empatía y el desarrollo de la **inteligencia emocional** para una sana convivencia, permitirán al estudiante experimentar la vida y la convivencia social de forma enriquecedora y satisfactoria.

Alentar la curiosidad del educando será la mejor estrategia para fomentar su creatividad, de modo que la información se convertirá en requisito para alcanzar un objetivo y no aparentaba ser un objetivo en sí misma. En esta dirección, esfuerzos como los círculos matemáticos recurren al uso de problemas que tienden a retar a los participantes, les intrigan y los involucran para buscar una solución. La dinámica consiste en guiar a los equipos que discuten cómo atacar los problemas, acercándoles las herramientas que van requiriendo, pero de ningún modo se fundamentan en la exposición que deja al estudiante sólo en un rol pasivo (IMATE, 2024).

Este tipo de educación, que fomenta la comprensión y la creatividad, prepara a los estudiantes con lo que se conoce como habilidades transferibles, es decir, habilidades que se adquieren en un contexto, pero pueden ser utilizadas en otros contextos. Este es el tipo de educación que promueve el modelo cognitivista (Collins et al., 2006), donde el profesor pasa de ser un expositor de información a un facilitador de experiencias.

Se busca desarrollar entonces la habilidad para *crear e innovar*. Se valora poco el repetir lo que ya está hecho, más aún si ahora lo puede hacer una máquina, pero siempre será necesario detectar problemas emergentes, qué hace falta para resolverlos, comprensión del campo donde se presentan estos problemas para proponer soluciones con conocimiento de causa. Cuando se trata de resolver problemas nuevos, presentar argumentos, participar en sociedad, entregar un texto que no se ha leído o comprendido carece de valor, pues es el conocimiento hecho propio el que se requiere para verse involucrado en la dinámica social.

Si bien estas propuestas educativas no son nuevas, lo que surge con las herramientas computacionales es la posibilidad de atender una de las deficiencias más difíciles de superar para implementar esta forma de educación: la falta de personal y de tiempo para acompañar a todos los participantes como es debido. El surgimiento de la educación en línea ha permitido que expertos en diversas áreas del conocimiento superen las barreras físicas para llegar hasta estudiantes en todo el mundo a través de plataformas como Coursera, Udemy, EdX, entre otras, incluyendo YouTube donde han surgido *influencers* que desarrollan detalladamente temas de música, diseño, manufactura, programación, matemáticas, etc, de forma amena e ilustrada, facilitando la comprensión de los temas. Tanto éxito ha tenido varios de estos canales, que colateralmente los profesores locales podrían estar ya compitiendo con ellos, siendo que en ocasiones ya se escucha a alumnos manifestar que ciertos temas "se aprenden mejor en YouTube". Esto devuelve nuestra atención al nuevo rol que debe tomar el profesor, para proveer aquello que estas plataformas no pueden dar: guiar, retroalimentar y facilitar las experiencias, trabajo que también requerirá un esfuerzo extraordinario por parte de la planta docente para reformar los métodos de trabajo tradicionales.

Uno de los éxitos de los mejores cursos masivos en línea o MOOC (*Massive Open Online Course*), que registran miles de participantes en cada edición, es que no sólo los expertos comparten conocimientos, metodologías y experiencias a través de videos, sino que también incluyen ejercicios y proyectos para poner en práctica diversas habilidades. Proveer retroalimentación a una población tan grande sería imposible sin el uso de herramientas de calificación automatizada. Más aún, hoy en día no sólo es posible calificar automáticamente tareas fijas, sino que se están desarrollando rutas de conocimiento donde los ejercicios se van adaptando al progreso e interés de cada estudiante (Moodle, 2023). La IAG podría ampliar esta oferta, brindando la oportunidad de guiar al estudiante en su propio lenguaje, el lenguaje natural, con mayores niveles de automatización. Sin embargo, antes de abrazar el uso de la IAG para implementar este modelo educativo y proponer rutas de acción, debemos hacer una pausa para analizar las limitantes actuales de esta tecnología, que aún no se encuentra completamente comprendida y presenta serias deficiencias.

5. MODELOS GENERATIVOS

Para hacer uso correcto de la inteligencia artificial, debemos comprender primero hasta dónde ha llegado realmente, retrocediendo un paso para separarnos del entusiasmo mediático y económico. Para destilar las promesas de los equipos de ventas, es más importante que nunca conocer qué puede entregar en verdad el producto en oferta. Esta realidad es especialmente notable en el caso de las redes neuronales, particularmente con los modelos generativos de lenguaje porque, a nivel científico, aún se ignora demasiado sobre lo que realmente hacen (Elhage et al., 2021).

De una forma completamente práctica, esto es lo que denuncia el caso de Timnit Gebru y sus colaboradores del equipo de Ética en la IA de Google, cuya separación de la compañía tras la publicación de un artículo de investigación para un congreso, ha causado gran controversia. Pareciera ser que el hito más notable de este artículo es su título: "Sobre los peligros de los loros estocásticos: ¿pueden los modelos de lenguaje ser demasiado grandes?" (Simonite, 2021). Visualizar a los modelos generativos de lenguaje como "loros estocásticos" es accesiblemente ilustrativo y pone de manifiesto un hecho fundamental que la mayoría de los usuarios de estos sistemas ignora: que estos sistemas no entienden absolutamente nada de lo que escriben, sus resultados provienen de procesar patrones de probabilidad presentes en los textos con los que fueron alimentados. La controversia proviene de que esta

publicación pudiera ser equiparable con la crítica del ficticio matemático, Ian Malcom, a la creación del Parque Jurásico: "Antes de que incluso supieran lo que tenían, lo empacaron, lo pusieron en una lonchera de plástico y ahora lo están vendiendo, lo están vendiendo".

Para hacer tangible el punto débil que este grupo, y varios otros expertos denuncian, propondré el siguiente experimento pensado: supongamos que se entrena a un modelo de lenguaje con nueve historias de ciencia ficción y un libro de texto científico, sin indicarle de qué tipo es cada texto. Cuando se interroga al sistema sobre temas de ciencia, responderá con lo que aprendió de los textos de ciencia ficción y dará poco peso al texto científico, pero su lenguaje podrá lucir tan formal como este último en varias ocasiones. Para la IAG, la ciencia ficción será incluso más real que la ciencia, por haber sido el contenido más común y por ende, el más probable.

El problema con los sistemas comerciales es que, como fueron entrenados con textos sacados del internet, el sistema corre un gran riesgo de estar fuertemente cargado de errores, noticias falsas y ficciones. Ahora que incluso la última versión del sistema desarrollado por OpenAI, ChatGPT-4, es de arquitectura cerrada, los usuarios no tienen más garantía de que los resultados obtenidos serán correctos, que la palabra de quienes venden el sistema. A pesar de ello, su éxito deriva de que los patrones aprendidos frecuentemente reproducen la lógica de textos confiables con los que también fueron entrenados.

Si a partir de procesar lenguaje escrito el sistema puede aprender a razonar o no sobre los temas de los que trata, es tema de debate hoy en día (Zhu et al., 2024). Entre los argumentos a favor, se propone que los patrones probabilísticos capturados por el sistema corresponden a las formas de razonamiento simbólico descritas en los textos de entrenamiento; de ahí se aduce que, aunque la red no se encuentre en contacto con el mundo real sobre el que tratan los textos, en los patrones del texto se encuentran codificadas las relaciones válidas del mundo real (Piantadosi & Hill, 2022).

Por otro lado, el dilema del cuarto chino, un problema tradicional en IA, sirve para ilustrar una postura contraria. El dilema plantea el escenario siguiente: supongamos que encerramos a una persona occidental en un cuarto sin ventanas. El cuarto sólo tiene dos rendijas que le conectan con el mundo exterior: por una entran tarjetas con secuencias de kanjis y por la otra su ocupante puede devolver otras tarjetas con nuevas secuencias de kanjis. Además, esta persona cuenta con tablas que le indican qué kanjis devolver para cada secuencia de entrada. Con el tiempo, esperaríamos que la persona dentro de la habitación termine memorizando la tabla y se vuelva capaz de devolver la respuesta correcta sin necesidad de consultar las reglas. Parecería que esta persona ahora entiende chino. Claramente podemos imaginar que no es así. Esto favorece llegar a la conclusión de que un sistema que no está en contacto con el mundo, no puede entender el significado de los símbolos que procesa, aunque memorice las reglas para predecir la secuencia de símbolos que será considerada como una respuesta correcta (Russell & Norvig, 2010). Pero... si esta persona que ya memorizó los patrones del lenguaje, de pronto pudiera ver el escenario que dio origen a las frases y las consecuencias de sus respuestas ¿qué pasaría?

Actualmente los nuevos sistemas, como ChatGPT-4, son multimodales, es decir, mezclan texto, imágenes y voz. En este punto podría estarse estableciendo la conexión faltante entre el ambiente y el lenguaje, es decir, los símbolos que utilizamos para describirlo y razonar sobre él. El cuarto chino ahora tiene una ventana. Aún esto no garantiza que el sistema sea capaz de razonar acerca de conceptos abstractos, ni siquiera de realizar inferencias lógicas confiables. Por ello el término **alucinaciones** ha sido designado para referirse a las respuestas alejadas de la realidad, que pueda proveer una de estas plataformas, usualmente debido a que sus respuestas siguen siendo sólo encadenamientos altamente probables de palabras. Igualmente, a pesar de los esfuerzos por regular el comportamiento de estos sistemas, introduciendo supervisión humana en fases críticas de su entrenamiento y mantenimiento, se detectan inconsistencias al cuestionar al sistema sobre temas especializados, notablemente temas médicos, así como sesgos provocados por datos de entrenamiento sesgados (Open AI, 2023).

Más aún, estos sistemas no pueden realizar juicios éticos, desconocen la moral o la idiosincrasia de los pueblos. Intentos por incrustar valores han llevado a resultados comprometedores; como el caso del sistema que, en búsqueda de ser más inclusivo, terminó generando imágenes de nazis negros (Open AI, 2023).

Por lo tanto, hasta ahora, la limitante más grande para utilizar estos sistemas en el tipo de educación que propusimos como objetivo: una que dé retroalimentación específica a los estudiantes, es el hecho de que estos sistemas carecen de la habilidad para detectar causalidad y por ello no pueden razonar realmente. Sin embargo, ya hay científicos notables trabajando para derribar esta última frontera. Por ejemplo, en los últimos tres años se pueden encontrar publicaciones con el nombre de Yoshua Bengio entre los autores, uno de los científicos más importantes en el campo, realizando primeras propuestas de estudios y mecanismos que pudieran llevar a los sistemas de aprendizaje automatizado a descubrir relaciones de causalidad en los datos que estudian (Jiralerspong et al., 2024). De alcanzar este objetivo, habrán incluido en la frontera de las tareas automatizables el descubrimiento mismo de conocimiento novedoso y verificable, con sistemas de aprendizaje automático.

De lograrse este descubrimiento, tendremos a la puerta dos consecuencias inmediatas para la educación. La primera será un énfasis aún mayor en la necesidad de preparar a los estudiantes en las habilidades antes planteadas, pues casi todas las profesiones serán susceptibles de ser automatizadas. Afortunadamente la IA también nos ofrece una garantía: no podemos construir el sistema perfecto. Cuando de encontrar soluciones a problemas se trata, el espacio de búsqueda, para cualquier problema no trivial, es infinito. Es por ello que incluso la IA seguirá siendo una herramienta de descubrimiento, jamás un oráculo infalible. Podemos recurrir a otra escena de ficción para vislumbrar el rol que una IA semejante pudiera jugar: pensemos en Tony Stark solicitando a Jarvis que desarrolle simulaciones para los nuevos modelos que está ideando. En este escenario, la IA juega un papel indispensable realizando tareas que, de otro modo, requerirían grandes equipos de científicos trabajando durante meses o incluso años; pero aún requiere las entradas y críticas de otros usuarios a su alrededor para realizar bien su trabajo. Queremos que nuestros estudiantes se conviertan en esos críticos.

La segunda consecuencia que traerían sistemas capaces de captar principios de causalidad, sería la posibilidad de evaluar los hilos argumentales de los pupilos y ofrecer observaciones, consejos y correcciones. Nos encontraríamos con sistemas con los cuales sería posible mantener una discusión bien informada sobre cualquier tema de interés. Y requeriría de nosotros la madurez y preparación para no aceptar como infalible todo lo que nos diga. Este último descubrimiento definitivamente vendría a transformar el desarrollo de nuestras sociedades.

En este punto, podemos dar una propuesta para la última habilidad que mencionamos es necesario desarrollar: la inteligencia emocional de los estudiantes y su empatía. Hace unos años, en Escocia, se desarrolló el proyecto Fear Not! con personajes sintéticos en un ambiente virtual para contrarrestar el *bullying*, al permitir que los pequeños interactúen con agentes afectivos y probaran los resultados de diferentes comportamientos (Aylett et al., 2006). Sin embargo, las escenas y diálogos se encontraban fuertemente limitadas por utilizar un sistema de planeación restringido a pocas posibilidades, que fueron diseñadas manualmente. La IAG se podría utilizar, cuidadosamente, para enriquecer los ambientes y las interacciones, permitiendo a los educandos explorar el mundo virtual con seguridad y desarrollar habilidades psicosociales, que podrán poner en práctica en el mundo real.

6. CONCLUSIONES

El surgimiento de la IAG nos ofrece, como nunca, la capacidad para magnificar las tareas de los seres humanos: la enseñanza, las artes, la ingeniería, la ciencia. Sin embargo, debe ser utilizada con criterio. Nuestra habilidad para investigar, analizar, criticar, discernir entre lo beneficioso y lo que debe ser descartado debe ser desarrollada para no caer víctimas de las alucinaciones de sistemas imperfectos.

Olvidémonos del sueño donde las máquinas vienen a resolver nuestros problemas trabajando por nosotros. Lo que no puede ser desplazado es nuestra humanidad, nuestro rol en la sociedad, pero depende de nosotros darnos nuestro lugar dentro de la misma, en lugar de desplazarnos unos a otros por ambición. Los sistemas de aprendizaje automático son, hoy en día, un reflejo de nuestras decisiones pasadas. Alimentados con nuestras historias, estos sistemas no hacen más que reflejar lo que nosotros pensamos, decidimos y actuamos. Incluso si es posible dotarlos con capacidades de razonamiento causal, lo que harán será retornos con nuevas formas de argumentación, donde nosotros deberemos decidir qué tomamos y qué hacemos a un lado. La IA será el reflejo de la humanidad y tendremos que prepararnos para mirarnos en ese espejo.

REFERENCIAS

Aylett, R. Dias, J. y paiva, A. (2006). An Affectively Driven Planner for Synthetic Characters. IcAPS 2006-Proceedings, Sixteenth International Conference on Automated Planing and Scheduling, 2006, 2-10.

Castanón, N. (2024). El empleo que desaparecerá por la inteligencia artificial, según el CEO De Nvidia: "Ya no hace falta aprenderlo". Inglaterra: Cambridge handnook. <https://www.elespanol.com/omicrofono/tecnologia/20240221/empleo-desaparecerainteligencia-artificial-ceo-nvidia-no-hace-falta-aprenderlo/8344166200.html>.

Collins, A., Brown. J.S. and Holum, A. (2006). The Cambridge handbook of learning sciences. In R.K. Sawyer (Ed.), The Cambridge handbook of learning sciences (pp. 47-60). UK: Cambridge University Press.

Elhage, N., Nanda, N., Olsson, C., Henighan, T., Joseph, N., Mann, B., Askell, A., Bai, Y., Chen, A., Conerly, T., DasSarma, N., Drain, D., Ganguli, D., Hatfield Dodds, Z., Hernandez, D., Jones, A., Kernion, J., Lovitt, L., Ndousse, K., Amodei, D., Brown, T., Clark, J., Kaplan, J., McCandlish, S., and Olah, C. (2021). A mathematical framework for transformer circuits. Transformer Circuits Thread. <https://transformer-circuits.pub/2021/framework/index.html>.

Hughes, N. C. (2024). Tech layoffs predictions 2024: Ai vs. employee battle continues. <https://www.techopedia.com/tech-layoffs-predictions>.

IMATE (2024). Circulos matematicos del instituto de matemáticas. <http://www.circulosmatematicos.matem.unam.mx/>.

Jiralerspong, T., Chen, X., More, Y., Shah, V., and Bengio, Y. (2024). Efficient causal graph discovery using large language models. UK:Cambridge University Press.

Moodle (2023). Lesson activity. [https://docs.moodle.org/403/en/Lesson activity](https://docs.moodle.org/403/en/Lesson_activity)

OpenAI (2023). Gpt-4v(ision) system card. [https://cdn.openai.com/papers/GPTV System Card.pdf](https://cdn.openai.com/papers/GPTV_System_Card.pdf).

Pérez-Mateo Subirá, M. and Guitert Catasús, M. (2014). El docente en línea, aprender colaborando en la red. In Aprender y enseñar en línea, pages 21–48. Cataluña:Universitat Oberta.

Piantadosi, S. T. and Hill, F. (2022). Meaning without reference in large language models. UK. Cambridge University press.

Russell, S. and Norving, P. (2010). Artificial Intelligence, A Modern Approach. USA: Pearson Prentice Hall.

Simonite, T. (2021). What really happened when Google ousted Timnit Gebru. <https://www.wired.com/story/google-timnit-gebru-ai-what-really-happened/>.

Wikipedia (2024). 2023 writers guild of america strike. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=2023 Writers Guild of America strike& oldid=1208579894](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=2023_Writers_Guild_of_America_strike&oldid=1208579894).

Zhu, Y., Moniz, J. R. A., Bhargava, S., Lu, J., Piraviperumal, D., Li, S., Zhang, Y., Yu, H., and Tseng, B.-H. (2024). Can large language models understand context?

 **Verónica Esther Arriola Ríos:** Profesora de tiempo completo para la carrera de Ciencias de la Computación en la UNAM, donde realizó sus estudios de física (licenciatura) y ciencias de la computación (licenciatura y maestría). Posteriormente realizó el doctorado en la Universidad de Birmingham, Inglaterra. Su área de especialidad es la inteligencia artificial aplicada a robótica, con especial interés en la adquisición automática de representaciones del conocimiento y el aprendizaje de acciones a partir de la experiencia. Ofrece regularmente cursos y pláticas sobre programación, inteligencia artificial, redes neuronales y robótica.

EL ENCANTO Y DESENCANTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ALUMNOS DE PREPARATORIA

Jaime Sandoval Nando 
ENP 5, UNAM

Resumen

Este ensayo explora el paralelismo entre el enamoramiento adolescente y la fascinación actual por las aplicaciones y programas que mejoran nuestra vida. Al igual que un flechazo nos impulsa a conocer más sobre la persona amada, la IA nos abre un universo de posibilidades a través de búsquedas personalizadas, ya sea en formato de texto, video o incluso videojuegos, adaptándose a la profundidad cognitiva de cada usuario.

Más allá del entretenimiento, la IA se presenta como una herramienta invaluable en diversos campos. En el ámbito social, permite analizar las tendencias y riesgos que afectan a la población. En el mundo laboral, simula escenarios para prevenir accidentes y optimizar procesos. En la medicina forense, facilita la búsqueda y localización de personas desaparecidas. En el área de la salud, contribuye al diagnóstico de enfermedades y la gestión de citas médicas. Incluso en el hogar, la IA nos permite controlar y programar tareas de manera remota.

Ante este panorama, resulta fundamental orientar a los estudiantes hacia carreras que les permitan dominar y aplicar la IA en un sinfín de áreas: desde las ciencias sociales y biomédicas hasta las artes y la ingeniería. La IA está presente en todos los ámbitos y su potencial solo será limitado por la creatividad y el conocimiento de las nuevas generaciones.

Palabras clave

niveles cognitivos IA valores éticos y morales enamoramiento

Abstract

This work explores the parallel between teenage infatuation and our current fascination with applications and programs that improve our lives. Just like a crush compels us to learn more about our beloved, AI opens a universe of possibilities through personalized searches, whether in text, video, or even video games, adapting to the cognitive depth of each user.

Beyond entertainment, AI emerges as an invaluable tool in various fields. In the social sphere, it allows us to analyze trends and risks affecting the population. In the working world, it simulates scenarios to prevent accidents and optimize processes. In forensic medicine, it facilitates the search and location of missing persons. In healthcare, it contributes to disease diagnosis and appointment management. Even in the home, AI allows us to remotely control and program tasks.

Given this panorama, it's crucial to guide students towards careers that allow them to master and apply AI in a multitude of areas: from social and biomedical sciences to arts and engineering. AI is present in all fields, and its potential will only be limited by the creativity and knowledge of future generations.

Keywords

cognitive levels AI (artificial intelligence) ethical and moral values infatuation or crush

INTRODUCCIÓN

La pandemia trajo consigo diversas formas de trabajo laboral y escolar. Para obtener los resultados deseados se tuvo que improvisar y crear hábitos que resolvieran cualquier situación. Las empresas de software desarrollaron programas que realizaban actividades en cuestión de segundos, como son imágenes, música, texto, por mencionar algunas. Hoy día estas actividades se complementan con el desarrollo de metadatos que sirven para la realización de trabajos avanzados como es el apoyo de la inteligencia artificial (IA).

Chat gpt es una de las principales herramientas tecnológicas de último nivel para que estudiantes desarrollen sus actividades escolares, si bien es cierto que puede ser un software de moda es indispensable que los jóvenes sepan manejarla y dar un uso adecuado.

DESARROLLO

Desde la creación del primer programa de cómputo se buscaba que la tecnología ayudara e hiciera más fácil el trabajo de los humanos. Un ejemplo de ello es este trabajo, que al presionar teclas, crear palabras se corrigen la ortografía o bien, se dan opciones de ideas en la escritura. Para ello ya no sería necesario conocer las reglas gramaticales o nexos que ayudan a una mejor redacción, simplemente es dictar que el software de escritura haga lo suyo.

Otro sueño es crear inteligencia como lo hizo Gepetto con Pinocho, al ser el creador y desarrollador que elige, pule y pinta la madera al grado tal de amar tanto su creación e incluso para darle un cuerpo de verdad. Hoy día existe ciencia ficción por medio de películas que nos enseñan y preparan desde el aspecto ético, laboral e incluso emocional y sexual para cuando estas aplicaciones y robots estén en la cotidianidad.

Los jóvenes en la preparatoria se preparan para desarrollar software en cualquier área de estudio como son en las ingenierías, biológicas, ciencias sociales y en las artes, ya que la tecnología no debe de limitarse a ningún área de conocimiento.

La juventud vive familiarizada con la Inteligencia Artificial y se cree que es algo reciente, cuando no es así, ya va para un siglo de su creación y es necesario que se inserten día con día en ella. Para las personas adultas es algo que es complicado de entender, pero al ejemplificar el cómo dar una orden a alguien y éste la deba realizar es el punto de partida de la IA. Se ejemplifica con situaciones cotidianas como llegar a algún lugar de la ciudad. De hacerlo de la manera tradicional, es preguntar de voz en voz pero ¿A cuántas personas debemos preguntar en qué esquina girar, cuántos kilómetros recorrer; preguntar a los despachadores de la gasolinera si vamos bien o debemos regresar? Con una aplicación como Siri, Cortana, Alexa, por mencionar las más populares, simplemente solicitamos llegar y nos orienta por medio de sus algoritmos la ruta, carretera con sin peajes que sea más rápida, e incluso, si la gasolina está a punto de terminarse y la IA nos invita a cargar combustible.

¿Cómo no enamorarse de una tecnología que nos saque de las sombras de la caverna? ¿Cómo dejar de usar una tecnología que me resuelve mi día a día en cualquier situación? Parecería que el ser humano se siente atraído por un uso constante de las IA.

En el ámbito psicológico esto puede ser comparado con las siete etapas del enamoramiento. Robert Sternberg, lo define como:

"un conjunto de sentimientos, emociones y valores que se encuentran presentes en una relación"

A continuación, presento una anécdota suscitada en el salón de clases.

Inicia un nuevo ciclo escolar en la preparatoria, mi primera clase es un día viernes por la mañana. Habitualmente me presento con cada uno de los estudiantes, uno por uno paso en cada pupitre saludando con un apretón de manos o "un puñito". Al ver sus sonrisas, las diversas emociones y alegría por obtener un puntaje alto les notifico que puede ser fácil o difícil su trayecto de tres años dependiendo de las técnicas y habilidades de estudio de cada uno.

Algo que llamó mi atención es que al llegar al lugar una estudiante me saluda sin soltar la mano de su compañero. Pregunté si se conocían o venían de la misma secundaria, esto por ser una acción cotidiana o de tiempo prolongado; la respuesta fue negativa y me respondieron: "nos conocimos en las pláticas de bienvenida de la escuela" es decir, apenas hace semana y media. Bendita vida que nos enseña que cualquier momento es el adecuado para vivir una etapa de enamoramiento. Les deseé mucho éxito en su relación.

Con el pasar del ciclo escolar, solicité actividades que se entregaban por los estudiantes sin problemas. Al leer algunas actividades detecté que los ejemplos, y datos eran casi idénticos. Se me hizo curioso esta situación, por lo que pregunte a un estudiante de mi absoluta confianza esta situación. Me comentó que la mayoría utiliza Chat gpt. Al indagar más al respecto pregunté por el caso de un estudiante en particular ya que las actividades que me entrega parecen "normales" e incluso contiene faltas de ortografía, es curioso que una I.A. tenga ese tipo de errores, por lo que me respondió: No, es que el compañero ya no la usa. Dice que la I.A. hace lo que quiere y ha tenido problemas con las tareas que ha entregado, o sea, que ya terminaron profe.

Lo anterior llamó mi atención y recordé la etapa de enamoramiento en los seres humanos y lo hermoso o decepcionante que puede ser en cada caso, por ello, comparto la siguiente analogía:

- Atracción: La I.A. es vendida como una alternativa y solución para una sociedad que necesita todas las respuestas de manera rápida y que realice presentaciones, gráficas e incluso, con un avatar, presentar el trabajo ante un profesor o empresa. Cualquier persona es atraída con semejantes atributos.
- Cita: Esta es a cualquier hora, existe la disponibilidad de tiempo, ambas partes están ansiosas por conversar o reunirse y ver los resultados. ¿Una siguiente cita? ¡Claro, por qué no! La primera estuvo genial.
- Enamoramiento. Todo lo que sale de la otra persona, en este caso la IA es de color rosa; mis tareas son mejores, invierto menos tiempo y sin necesidad de esforzarme en investigar, memorizar e incluso de aprender; mis calificaciones se incrementan.
- Inicio de la relación. Todo es bello, instalo la app en todos mis dispositivos, disfruto la mayor parte de mi tiempo. Cualquier pregunta que me realiza mi familia e incluso mis amigos la respondo con gran orgullo y presunción mostrando mi aplicación; soy un erudito con apoyo de mi app. Es una gran relación.
- Decepción. Pero qué pasa. he recibido una calificación reprobatoria. La nota del profesor describe que no profundice en el análisis del tema con mis propias palabras y que era incoherente mi última tarea con lo presentado en la anterior. ¿Pues qué escribí? mejor dicho. ¿Que hizo esta cosa? ! ¡De lo que le pedí y no hizo nada! y lo peor de todo, es que en este día ya son tres tareas que me han calificado mal. La voy a desinstalar y a calificar con cero estrellas.
- Superación de la crisis y amor real.

Con apoyo del profesor veo que solo pregunte y solicite información cuantitativa pero con base a los resultados debo hacer una lectura de repaso con las palabras clave y ser yo quien termine el trabajo de manera cualitativa considerando la rúbrica o los puntos a evaluar.

Por lo anterior, qué debo hacer para que mi relación con las aplicaciones o software sean de mi utilidad en el ámbito escolar. En el caso de las Inteligencias artificiales es indispensable considerar el nivel cognitivo de las preguntas como se describe en la siguiente tabla.

Categoría	Definición	Subcategoría	Definición
Recuperar	Recordar información previamente aprendida	Reconocer	Identificar un elemento, objeto, sujeto o suceso
		Reproducir	Volver a producir según lo aprendido, tomando como base lo conocido
		Nombrar	Mencionar el nombre del cuento, personajes, lugares (palabras aisladas)
		Describir	Señalar rasgos de algo o alguien, lo que permite identificarlo y distinguirlo de otros
Comprender	Entender, apropiarse de aquello que se ha aprendido	Exponer	Hablar sobre un tema con las propias palabras
		Secuenciar	Ordenar la aparición de sucesos
		Definir	Señalar el significado de una palabra o concepto
		Sustituir	Cambiar un elemento, un enunciado o situación por otra equivalente.
Aplicar	Emplear o hacer uso de un conocimiento	Ejecutar	Representar o realizar una acción.
		Transferir	Traspasar un conocimiento a una situación nueva similar
		Hacer hipótesis	Predecir resultados para confirmarlos posteriormente
Analizar	Distinguir las partes de un todo y relacionarlo con su estructura global	Distinguir	Diferenciar las partes de un todo
		Explicar	Aclarar la causa o motivo de algo
		Comparar	Contrastar aspectos, distinguiendo semejanzas y diferencias entre ellos
		Categorizar	Agrupar a partir de un criterio
		Sintetizar	Seleccionar las ideas principales del tema tratado
Evaluar	Estimar o apreciar el valor de un sujeto, objeto o situación	Juzgar	Determinar si el proceso fue bien realizado. Formar opinión sobre algo o alguien
		Justificar	Argumentar a favor o en contra de un razonamiento, situación o proceso
Crear	Producir algo nuevo	Inventar	Proponer algún elemento novedoso

Tabla 1. Tabla de Clasificación de pregunta según nivel de complejidad (1)

Fuente: Tabla proporcionada por el autor.

De acuerdo al nivel cognitivo de la pregunta será la profundidad de la respuesta. El resultado difiere de solo obtener información acerca de un tema al análisis de un producto o la creación de algo.

Por ejemplo:

¿Qué es una emoción?

Alexa, Propón alguna forma de educar las emociones de alegría.

En clase recomiendo que el estudiante utilice por lo menos 3 preguntas de diferentes niveles cognitivos: una pregunta para recuperar información, otra para comprender y otra más para analizar. Cada pregunta debe tener como base las respuestas anteriores hasta obtener una respuesta Aunque es cierto que no se ofrecerán todas las respuestas que uno espera, es verídico que

cada pregunta es guardada en los servidores y algoritmos de las empresas y, estas se retroalimentan y serán de gran ayuda para futuras respuestas, con el apoyo interactivo de los usuarios si esta ha sido de utilidad o no.



Fig 1. Imagen proporcionada por el autor.

En la actualidad, si el estudiante desea realizar una presentación por medio de diapositivas, se le solicita a la IA realizarla incluyendo imágenes, palabras clave. En clase comparto los siguientes ejemplos, que como orientador me son de utilidad para que los estudiantes tomen una decisión en la elección de carrera.

Hoy día, existe una IA que, por medio de texto crea videos, por ejemplo: Pareja que camina por la noche en la ciudad de México, contempla un amanecer y atardecer al mismo tiempo. Aunque en la realidad sabemos que es imposible este suceso, con la inteligencia artificial se puede lograr. Son videos cortos y su detalle depende del cómo lo escriba el usuario.

En situaciones más científicas, en caso de desarrollar simuladores por medio de IA, es indispensable considerar los operadores booleanos para una mejor búsqueda de la información.

En el ámbito social la IA puede ayudar a comprender y analizar los datos de un sector de la población y, con ello, detectar alguna posible problemática. La toma de decisión puede ser más pronta y los resultados de la misma se pueden ir supervisando para otras decisiones menos prioritarias.

Esto genera una duda por los sucesos de 2019 acerca de la pandemia del covid. ¿Es posible que la IA hubiese predicho el inicio y controlar el virus de covid en algunas o varias ciudades evitando con ello la propagación mundial? Para responder esta pregunta sería necesario tener actualizados los datos a nivel mundial y que estos sean validados científicamente y no una medición política de control de la población para evitar la alarma en la sociedad.



Fig 2. Imagen proporcionada por el autor.

En la sociología apoyaría conociendo patrones de consumo de algún servicio, producto e incluso las adicciones que tengan nuestros jóvenes, las características socio demográficas, la tasa de desempleo, de estudios y por qué no, detectar cuál es la población con mayor riesgo y poder buscar una solución partiendo de las aptitudes y habilidades de los jóvenes.

En lo laboral, detectar los riesgos laborales dentro de una empresa y fomentar el cuidado de la salud en el trabajo de los empleados. hacer simulaciones por la inhalación de productos, su frecuencia y la mortalidad que estos puedan provocar. Así mismo que estos datos proporcionen a los ingenieros de salud de cada empresa detectar las áreas de riesgo de infraestructura por medio de simulaciones solicitadas a las IA y corregir las situaciones que provocan ausentismo, pensiones e incluso defunciones en la empresa.



Fig 3. Imagen proporcionada por el autor.

En cuanto a seguridad y prevención del delito, con apoyo de la IA se identifica a personas sin importar que hayan cambiado su fisonomía y, con apoyo de los datos biométricos se ubique a un infractor de manera certera.



Fig 4. Imagen proporcionada por el autor.

En el caso de desaparecidos por medio de un escaneo óseo se notifique a las autoridades el hallazgo de una persona y puedan ser reconocidas de manera expedita sin necesidad de varios estudios.

Sin embargo, una de los más peculiares usos de las IA es ver autos conduciendo de manera autónoma. En Estados Unidos una persecución policial termina cuando los policías frenan un auto sin conductor. El dueño infringió la ley y utilizó a la IA para evadir a la justicia.

En este sentido, debemos inculcar a nuestros estudiantes a hacer uso ético y moral de las IA con apoyo de pensamientos filosóficos y humanísticos para formar un pensamiento crítico que no vulnere la privacidad y seguridad financiera, material y psicológica.

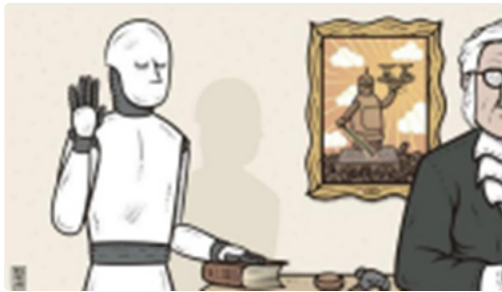


Fig 5. Imagen proporcionada por el autor.

Así mismo, fomentar que las IA fomenten alertas para el cuidado del ambiente, detectar poblaciones vulnerables a incendios, gélidos, climas extremos que propicien un siniestro ecológico, sin importar si estos se producen dentro o no de un poblado.

En la Medicina la Inteligencia Artificial ayuda a analizar las imágenes cerebrales, oncológicas o aquellas en las que se necesite descartar un diagnóstico que el factor humano no haya considerado; así mismo, puede ser de gran ayuda para el trámite de los servicios de salud pública como el IMSS e ISSSTE al agendar o cancelar consultas de primera atención hasta de alta especialidad evitando, con ello, una saturación o alargamiento de fechas en el sistema de salud. otra más es que la IA pueda dar seguimiento a los pacientes por medio de aplicaciones y, con apoyo de los tratamientos médicos, se puedan cumplir hasta lograr el alivio que el paciente requiere.



Fig 6. Imagen proporcionada por el autor.

Dentro del hogar se puede configurar diversos objetos con el apoyo de las IAO para crear hábitos o el cuidado del hogar y de sus integrantes, desde alertas de proximidad, llamadas a la policía o servicios de emergencia por medio de palabras clave a dispositivos de IA; sistema de riego en jardines, encendido de luces, tele o música cuando una familia no se encuentra en casa.



Fig 7. Imagen proporcionada por el autor.

CONCLUSIÓN

Por lo anterior, la I.A. cualquier uso de otra tecnología es como la etapa de enamoramiento en los seres humanos, depende de nosotros mismos encantar o desencantar, por ello es importante comentar al estudiantado que puede experimentar con la tecnología, usarla para su beneficio, pero como en una relación, no es bueno dejar todo de manera unilateral, es de comunicarse y compartir para lograr un mejor aprendizaje.

Para finalizar. La inteligencia artificial no es un desafío para aquellas personas autogestivas. Los resultados obtenidos por ella deben considerarse como una referencia. Por esta razón, al usar esta herramienta puede iniciarse con una lluvia de ideas e incorporar variables que se definen en la rúbricas, pero es el estudiante quien debe dar identidad a las actividades entregadas y vivir plenamente este romance de por vida o, por lo menos hasta que aparezca otra I.A. que seduzca y comprenda mejor al usuario.

REFERENCIAS

Clandinin, Jena; Connelly, Michael; Fang He, Ming (1997) Teachers personal practical knowledge on the professional Knowledge landscape. Teaching and teacher education vol 13, num 7.

Hernández, Paola. (2022, 02 mayo). Etapas del enamoramiento: cuáles son las 7 etapas o fases del enamoramiento en una relación de pareja. Cinco Noticias.

Impacto de la inteligencia artificial en ciencia, industria y sociedad. Recuperado el 14 noviembre de 2023 de <https://cecav.unam.mx/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-ciencia-industria-y-sociedad/>

La inteligencia artificial ¿Hacia dónde nos lleva? Renato Gómez Herrera Revista ¿Cómo ves? Recuperado el 14 noviembre de 2023 de <https://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/2/la-inteligencia-artificial-hacia-donde-nos-lleva>

Con IA, "app" universitaria reduce barreras sociales para atender salud mental Recuperado el 14 noviembre de 2023 de https://unamglobal.unam.mx/global_revista/con-ia-app-universitaria-reduce-barreras-sociales-para-atender-salud-mental/

Inteligencia artificial en la UNAM: 7 carreras que dan inteligencia artificial en la UNAM Recuperado el 14 Noviembre de 2023 de <https://guiaunam.org/inteligencia-artificial-unam/>

 **Jaime Sandoval Nando:** Maestría en Tecnología e Innovación Educativa en el Instituto de Estudios Superiores para los Profesionales de la Educación. (IESPE) 2022. Licenciatura en Pedagogía Facultad Filosofía y Letras, UNAM. 2012.

ASPECTOS ÉTICOS Y LINEAMIENTOS PARA EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE IA GENERATIVA PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS

Lucila Mendoza Reyes 
Raquel Acosta Fuentes 
UAM - Azcapotzalco

Resumen

La llegada de la Inteligencia Artificial (IA) ha planteado cambios y desafíos en el ámbito educativo. Lo que nos lleva a cuestionarnos cuáles son los aspectos éticos y los lineamientos que se deben tomar en cuenta en el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial generativa en la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera.

El objetivo de este trabajo es abordar dichos aspectos y lineamientos para implementarlos en nuestra labor como docentes de lenguas extranjeras; lo que dará paso a una nueva dirección en la investigación y a nuevas teorías de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave

inteligencia artificial generativa enfoque comunicativo aspectos éticos lineamientos de IA generativa (Chat GPT)

Abstract

The coming of Artificial Intelligence (AI) has posed changes and challenges in the educational field, which leads us to question what are the ethical aspects and guidelines that must be taken into account when using generative Artificial Intelligence tools in the teaching-learning of a foreign language.

The objective of this work is to approach these aspects and guidelines to implement them in our work as foreign language teachers, which will give way to a new direction in research and new teaching-learning theories.

Keywords

generative artificial intelligence communicative approach ethical aspects generative AI guidelines (ChatGPT)

El mercado laboral está en constante evolución y las carreras del futuro se verán envueltas y relacionadas con las herramientas de la IA generativa; por lo cual se debe dotar a los estudiantes de competencias que les permitan tener acceso y se puedan beneficiar de las nuevas tecnologías. En el ámbito educativo se ha incrementado el interés por utilizar la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza-aprendizaje (AIED "Artificial Intelligence in Education") para poder producir contenidos que ayuden al aprendizaje. Esto representa una gama de oportunidades y desafíos para la integridad académica y la integridad de la investigación. La aparición del Chat GPT, en diciembre de 2022, en el ámbito educativo trajo una gran discusión; lo que ha provocado discursos contradictorios sobre el impacto y valor del mismo. Algunas exposiciones enfatizan los beneficios que tienen las herramientas de la inteligencia Artificial (IA) generativa para mejorar la enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, también se ha planteado la preocupación sobre los inconvenientes y posibles consecuencias no deseadas con el uso de la IA en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje. Las instituciones educativas se enfrentarán

a los retos que surjan, mediante los vínculos que se vayan estableciendo con la IA. Al mismo tiempo que se irán afrontando los riesgos éticos con el uso de las herramientas de IA generativa, para garantizar el buen uso del desarrollo de los sistemas de IA que lleven a un buen término la enseñanza-aprendizaje dentro de un aula de lenguas extranjeras.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

El discurso que se tiene actualmente sobre la IA generativa y su impacto en la educación se enfoca en los desafíos que hay para los docentes o las oportunidades que se presentan tanto para los académicos, como para los estudiantes. Este nuevo discurso da paso a dos posiciones extremas:

- La primera, ve a la IA generativa como la destrucción del sistema educativo.
- La segunda, ve a la IA generativa como una reforma que accede a la información accesible que mejorará la calidad de la educación.

Estos dos puntos de vista muestran la naturaleza paradójica de la IA generativa y su rol en la educación. Podrían destruir algunas prácticas educativas y al mismo tiempo podrían apoyarlas. Pavlik y Zhai (Pavlik, JV, 2023:40) exponen cuatro paradojas de la IA generativa para el futuro educativo:

Paradoja número 1. La IA generativa es una "amiga" pero al mismo tiempo es un "enemigo".

Paradoja número 2. La IA es "capaz", pero "dependiente".

Paradoja número 3. La IA generativa es "accesible", pero "restrictiva".

Paradoja número 4. La IA generativa es "popular" cuando está "prohibida".

La inteligencia artificial generativa se define como una tecnología que aprovecha los modelos de aprendizaje profundo para generar contenido similar al del ser humano, por ejemplo: las palabras en respuestas a indicaciones complejas y variadas; como en los idiomas, en las instrucciones y en las preguntas. Es decir, la IA generativa tiene la capacidad de generar nuevas respuestas, más allá de su programación explícita; mientras que la IA conversacional normalmente se basa en respuestas predefinidas. Aunque, se tiene que tener presente que no toda la IA generativa es conversacional, ni toda la IA conversacional carece de la capacidad de generar contenido. La inteligencia Artificial generativa no es nueva. Se ha manifestado a través de redes generativa adversarias (GAN) que pueden crear imágenes realistas. Las herramientas de IA generativa, como Bard, Chat GPT, DALL-E combinan la IA generativa y la IA conversacional para mejorar sus capacidades. A causa del rápido desarrollo de las herramientas de IA generativa en la generación de contenidos ha surgido un debate sobre su uso en el ámbito educativo.

USO DE LAS HERRAMIENTAS DE IA GENERATIVA EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS DESDE UN ENFOQUE COMUNICATIVO

El enfoque comunicativo se centra en ayudar a los alumnos a utilizar un idioma. En las actividades se utilizan materiales diversos que aproximan a los estudiantes a la realidad de una lengua. En el enfoque comunicativo, la comunicación es muy importante, porque se trata de decir algo a alguien, sea oral o por escrito dentro de un contexto o situación. Con ayuda del enfoque comunicativo, el alumno aprenderá como usar la lengua en situaciones sociales; y es en este momento, que con la ayuda de la IA generativa el docente puede apoyarse en una de sus herramientas. Las primeras investigaciones que se han hecho, sugieren que el Chat GPT

(ejemplo específico de la IA generativa) es una herramienta que facilita la adquisición del conocimiento. Puede dar apoyo en las tareas de escritura, por ejemplo, en la creación de guiones en una conversación para crear situaciones sociales. El alumno puede hacer uso del conocimiento adquirido para practicar y sentir que puede desenvolverse en una situación creada virtualmente. En el siguiente cuadro damos un ejemplo, la IA generativa (prompt) indica la respuesta:

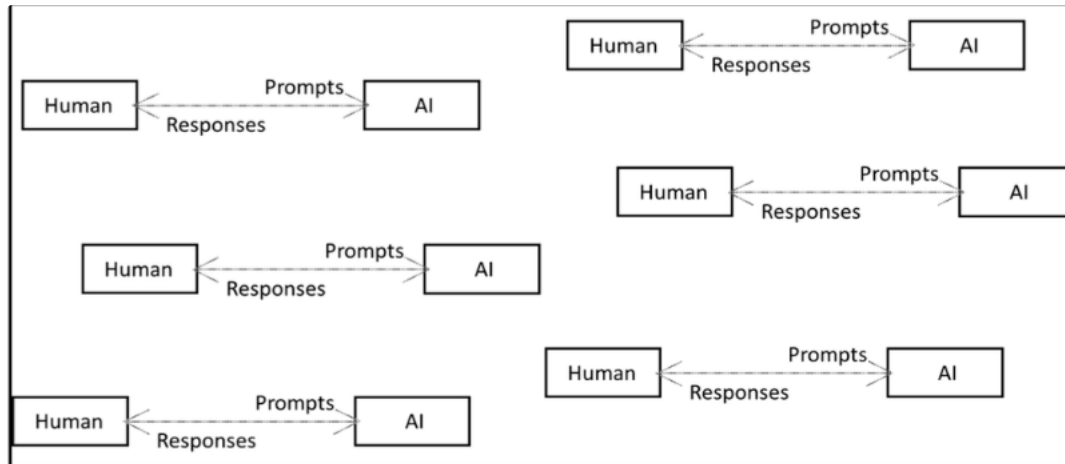


Fig 1. Cuadro proporcionado por las autoras.

El Chat GPT es un chatbot que tiene un formato de diálogo simple con un área en donde hay dos entradas; una para el usuario. Ahí él puede escribir un texto. Otra es para la salida del texto del ChatGPT; la cual es una herramienta de propósito general que facilita la interacción y apoya el aprendizaje de los estudiantes. Aunque las respuestas son técnicamente "artificiales".

Interacción IA

Imitar Conversacional

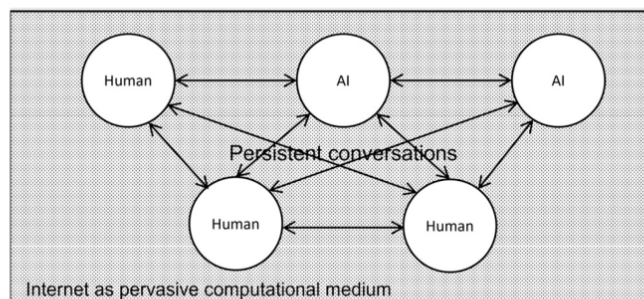


Fig 2. Ilustración proporcionada por las autoras.

El diseño de la interfaz va ayudar a que la conversación la inicie el usuario y sea él mismo quien controle la dirección de la conversación. Aunque, para que la conversación siga una trayectoria adecuada, es necesario que el alumno guíe de manera planificada y organizada la conversación del Chat GTP para tener resultados de logro en su aprendizaje. Así pues, el estudiante

obtendrá respuestas coherentes, contextualizadas y similares a las conversaciones humanas en un lenguaje natural. Chatterjee y Dethlefs (Chatterjee, J., y Dethlefs, 2023:58) se refieren al ChatGPT, de las herramientas de IA generativa, como un amigo, debido a la forma “humana” en que generan respuestas. Sin embargo, es importante señalar que la IA generativa tiene sus defectos.

En una clase de inglés usamos el ChatGPT para que nuestros alumnos tuvieran una conversación guiada. El estudiante debía hacerle unas preguntas simples; sin embargo, la IA generativa es “capaz”, pero “dependiente”. Las respuestas que genera dependen de los datos que reciba, tanto en términos de cantidad como de calidad.

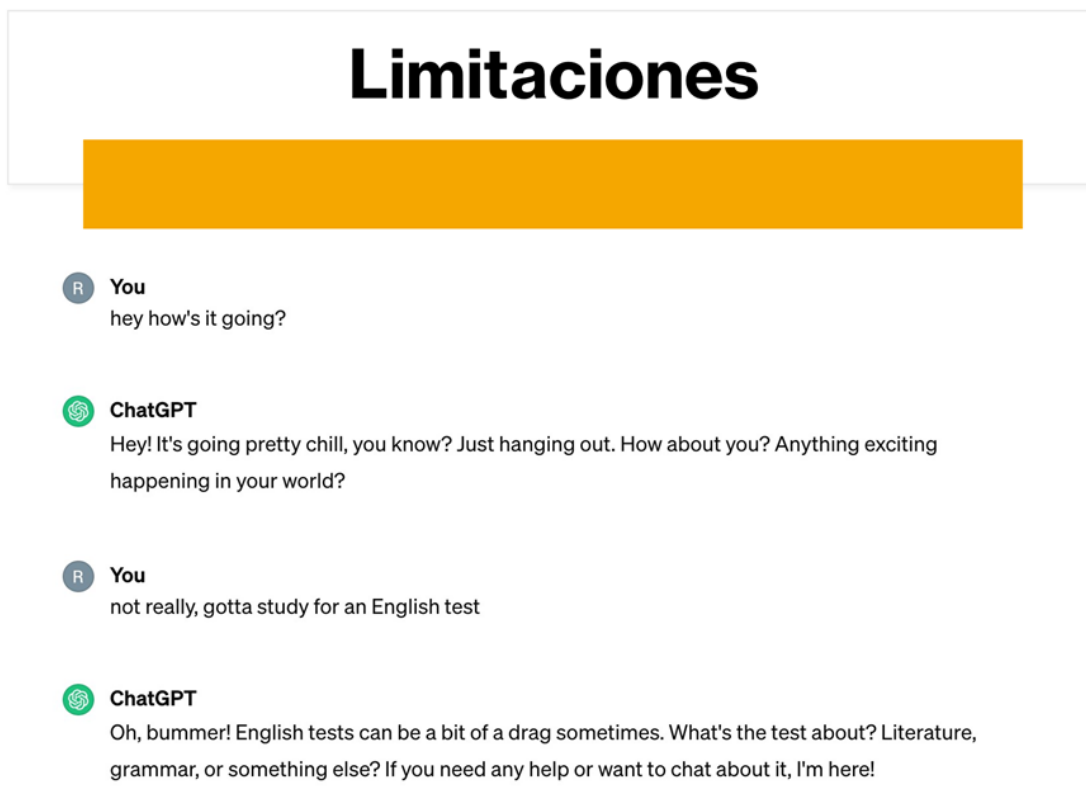


Fig 3. Ilustración proporcionada por las autoras.

Sin la información adecuada, las respuestas del ChatGPT puede confundir al estudiante o puede llevarlo a una conversación no deseada en una situación social. Las herramientas de IA generativa pueden plantear desafíos para los académicos, principalmente para los que trabajan en instituciones a nivel superior. Va a ser un gran reto saber si los conocimientos que presenten los estudiantes en un trabajo de investigación son en verdad novedosos; o sólo son el producto de una información obtenida por una herramienta de la IA generativa. La pregunta que se hará un profesor, si el trabajo entregado por el alumno, es sólo trabajo a base de “copia y pega” desde lo básico hasta la paráfrasis avanzada de respuestas generadas por una serie de respuestas recopiladas por la IA generativa. Críticos como Noam Chomsky (Open Culture, 2023:3) han sugerido que las herramientas de IA generativa, tales como el ChatGPT son esencialmente un “Plagio de alta tecnología” y una forma de evitar el aprendizaje. Todo esto ha provocado la necesidad de proponer y aprobar lineamientos éticos para el uso de las herramientas de IA generativa en el campo de la educación.

CONTENIDO NO AUTORIZADO PARA USAR CON IA

La integridad Académica (AI) ha propuesto una serie de definiciones que sirvan como protección en contra de contenido no autorizado y el uso inapropiado de la IA. La GCU (Generación de contenidos no autorizados) es la producción parcial o total de contenidos de textos para un reconocimiento académico, para obtener premios o lograr un avance académico; en donde se reciba o no se reciba algún pago, o se obtenga algún favor. En donde se usen recursos humanos o tecnológicos que no hayan sido aprobados o declarados.

La AIED (inteligencia artificial en la educación) se puede usar para transmitir contenido no autorizado; aunque esto no significa que no sea ético. Entre las disciplinas académicas, las instituciones educativas, los cursos, los diferentes tipos de evaluación, las culturas, las regiones, y los países puede haber diferencias de lo que es considerado un uso aceptable, y de lo que no es aceptable de la Inteligencia Artificial (AI). Así pues, puede parecer una amenaza para la Integridad Académica, pero al mismo tiempo está representando una gama de oportunidades. La Inteligencia Artificial (IA) incrementa las habilidades de los usuarios, tanto para bien como para mal. Por lo tanto, los estudiantes y los docentes deben guiarse por los beneficios y las limitaciones de las herramientas de la IA, para que puedan aprender y puedan usarla de una manera ética; y así puedan defender la Integridad Académica. Además, se debe tomar en consideración, la creciente automatización en la sociedad moderna; es muy probable que utilicen las herramientas de la inteligencia artificial en su vida profesional. Por lo tanto, el alumno debería tener la oportunidad de aprender el uso de las herramientas de la Inteligencia Artificial durante su educación.

ASPECTOS ÉTICOS Y LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CHATGPT

El uso de las herramientas de IA suele ser aceptado. Sin embargo, de acuerdo a Loreta Tauginiené, "any action or attempted action that undermines academic integrity and may result in an unfair academic advantage or disadvantage for any member of the academic community or wider society"(Tauginiené et al., 2018:9); es decir, el mal uso o el uso no autorizado de las herramientas de IA generativa que se utilicen para hacer trabajos que den créditos académicos o ayuden a tener un progreso en el ámbito educativo pueden considerarse como una forma no ética. Por ejemplo, si son utilizadas en tareas que deben entregar los alumnos, tesis, ensayos académicos, falsificación de datos. El fácil acceso a las herramientas de IA puede intensificar el riesgo de la integridad académica (AI. Academic Integrity). Por lo tanto, el ChatGPT y otras herramientas de IA tienen un gran potencial, pero no se pueden actualizar de una manera natural o de una manera automática. Debe haber una actualización informada y actualizada. La pregunta que surge, es ¿Quién hará esa actualización? ¿Qué parámetros regirán dichas actualizaciones?; en este caso las instituciones de educación media o media superior deben estar preparadas para adaptarse de manera adecuada y responsable en el momento que se requiera. Se debe llevar una preparación en la relación interactiva entre los humanos y la IA; tomando en cuenta que la IA generativa, ya no sólo será una herramienta pasiva y estática que los estudiantes podrán manipular; sino por el contrario, el ChatGPT y las otras herramientas de IA se convertirán en un participante activo que podrá dar un significado a la experiencia del aprendizaje de los alumnos. Se percibe que el campo de la Inteligencia Artificial está avanzando a una velocidad sorprendente; y los cambios que está provocando a su paso en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje no pasan desapercibidos. Lo que ha ocasionado que un grupo de especialistas y conocedores de IA que forman la Red Europea para la Integridad Académica (ENAI) tomen cartas en el asunto. Para los integrantes de la red del INAI, el avance de la IA en el ámbito académico, no sólo representa un avance tecnológico; sino todo lo que esto implica a nivel ético. Para ellos es muy importante establecer aspectos y lineamientos éticos para el uso de las herramientas de IA para la enseñanza-aprendizaje, porque cada vez es más difícil hacer una distinción de manera confiable entre el contenido que produce la IA y el contenido que produce un ser humano.

RECOMENDACIONES DEL ENAI PARA EL USO ÉTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN (AIED)

La Inteligencia Artificial (IA) son los sistemas que por medio del análisis de su entorno y la toma de decisiones parecen tener un comportamiento inteligente, con un grado de autonomía, para lograr objetivos o metas específicas” (Comisión Europea, 2018:4). La Red Europea para la Integridad Académica (ENAI) es la asociación internacional que reúne a las instituciones educativas y a las personas que están interesados en mantener y promover la integridad académica (AI. Academic Integrity). La integridad Académica (AI) es “el cumplimiento de los principios éticos, los principios profesionales, el cumplimiento de los estándares, de las prácticas; y de un sistema consistente de valores que sirva como guía para la toma de decisiones que ayuden a llevar a cabo acciones en el ámbito educativo y en el área de investigación.” (Tauginiené et al,2018:8). Las herramientas de IA se pueden usar para transformar, producir o generar cualquier tipo de contenido. Pueden ser textos, imágenes, arte, música o código de programación. Se utilizan las diferentes tecnologías, incluyendo el aprendizaje automático; es decir un proceso mediante el cual la computadora mejora su propia capacidad para realizar tareas mediante el análisis de datos nuevos, sin que un ser humano necesite dar instrucciones en forma de programa; y las redes neuronales para desarrollar las capacidades de las herramientas de la IA. La red del ENAI se creó porque el uso de las herramientas de IA no siempre puede tener un uso coherente, responsable e integro que vayan de acuerdo a la práctica y valores de los objetivos académicos. El ENAI establece recomendaciones -sometidas a consideración, en una sección especial, en la Conferencia Europea de Ética e Integridad en la Academia 2023 en Derby, UK- sobre el buen uso ético de las herramientas de IA generativa, para apoyar a los académicos, a los investigadores y a las organizaciones de estudiantes.

Todas las personas involucradas, las fuentes que se usen y las herramientas tecnológicas que se utilicen o influyan en las ideas o que ayuden a generar contenido; deben ser debidamente reconocidas. Por tal razón, en cuanto se use una herramienta de IA generativa, debe ser acreditada. La acreditación puede ser de diferentes formas. Por ejemplo, pueden ser según el contexto, las políticas institucionales o se pueden tomar en cuenta otros requisitos. Cuando sea posible, la información que se le da a las herramientas de IA debe ser específica. El uso apropiado de los servicios, de las fuentes y de las herramientas que sólo influyen en la forma es generalmente aceptable (por ejemplo, los correctores, y las herramientas de corrección de ortografía). Los usuarios, los estudiantes o todos aquellos que usen las herramientas de IA deben estar conscientes que los resultados que produzcan las herramientas de IA pueden incluir un contenido cortado, inexacto o incorrecto. Los resultados incorrectos que se producen con la ayuda de las herramientas de IA pueden ser a causa de un sesgo de los datos o algoritmos que se introduzcan para hacer funcionar las herramientas de la IA. Una herramienta de Inteligencia Artificial no puede aparecer como coautora de una publicación, porque no puede asumir la responsabilidad del contenido de una publicación. La persona, ya sea un ser humano o una persona o entidad jurídica se le considerará el o la responsable del contenido del trabajo. No importará si fue elaborado o creado por las herramientas de la Inteligencia artificial (consulte las directrices COPE para la autoría e inteligencia artificial de Levene 2023) (Levene, 2023:34).

En el ámbito educativo es importante dar información sobre un uso ético de la IA tanto a estudiantes como profesores. Se les debe dar la oportunidad de aprender cuales son los lineamientos éticos para un buen uso de las herramientas generativas de IA. De esta forma se evitará que se haga mal uso de dichas herramientas y será difícil que los alumnos o docentes hagan un mal uso en el proceso de la enseñanza-aprendizaje.

RECOMENDACIONES DEL ENAI PARA LOS ESTUDIANTES EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE IA GENERATIVAS

Los alumnos deben de recibir formación y educación sobre el uso de las herramientas de IA en los siguiente:

- Propósito de todas las actividades que estén relacionadas con el aprendizaje y la evaluación; y el por qué se deben de desarrollar sus tareas de trabajo y, o en grupo.
- Por ejemplo, escribiéndolas. Cómo desarrollar las habilidades de redacción y producción de contenidos siguiendo los lineamientos éticos.

RECOMENDACIONES DEL ENAI PARA LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE IA GENERATIVAS

Los docentes deben recibir capacitación sobre el uso de los lineamientos éticos de la IA. Se debe de tocar el tema del desarrollo de los resultados de aprendizaje que sean relevantes, de las actividades de aprendizaje de la las estrategias de evaluación.

Se deben desarrollar normas nacionales y políticas a nivel institucional que ayuden a repensar la inclusión de la IA; y proporciones una guía de lo que se debería incluir en las políticas institucionales.

El objetivo de sus recomendaciones se centra en:

- Importancia de tener habilidades y conocimientos para usar las herramientas de IA de manera ética.
- Necesidad de desarrollar e implementar Políticas educativas que discutan cuales son las oportunidades y cuáles son los desafíos que plantea la AIED (Artificial Intelligence in Education).

CONCLUSIÓN

El ChatGPT ha hecho contribuciones significativas en el avance de la investigación científica y hay un potencial para continuar transformando el campo en el futuro. Sin embargo, está muy lejos todavía, de ser independiente. No hay dudas de que las herramientas de la Inteligencia Artificial (IA) generativa aumenta y mejora la capacidad del ser humano; lo cual está aportando cambios significativos en el ámbito de la educación. Es un recurso transformador, que los maestros y los estudiantes pueden aprovechar. Al abordar los desafíos y las preocupaciones éticas asociadas a su uso, los investigadores en el campo educativo pueden aprovechar todos los beneficios de las herramientas de la IA generativa de una manera responsable para ampliar el desarrollo del conocimiento en la enseñanza-aprendizaje. Por lo que es importante establecer los lineamientos éticos que se van a considerar en el momento del uso que se les dé a las herramientas de IA generativa en la educación, puesto que pueden utilizarse de una forma positiva o negativa. La Red Europea para la integridad Académica (The European Network for Academic Integrity) están solicitando con apremio, a los responsables que hacen las políticas nacionales, a las instituciones y a los miembros de la comunidad académica, el uso de protocolos éticos de las herramientas de IA generativa que puedan alertar a los usuarios y a las instituciones del mal manejo de dichas herramientas en el campo de la enseñanza-aprendizaje. Además de que solicita que se comparta cómo se le daría uso a las herramientas de IA generativa para obtener beneficios de las muchas oportunidades que ofrece a todas las áreas educativas; y entre ellas, a la adquisición del conocimiento de una lengua extranjera, en este caso el aprendizaje de la lengua inglesa.

REFERENCIAS

Clandinin, Jena; Connelly, Michael; Fang He, Ming (1997) Teachers personal practical knowledge on the professional Knowledge landscape. Teaching and teacher education vol 13, num 7.

Chatterjee, J., & Dethlefs, N. (2023). This new conversational AI model can be your friend, philosopher, guide and even your worst enemy. *Pattern*, 4(1), Article 100676. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2022.100676>

European Commission (2018). Artificial Intelligence for Europe. European Commission. Brussels. 24 April, 2018. Available Online. URL - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2018:237:FIN>

Floridi L, Chiriatti M., (2020). GPT-3: Its nature, Scope, Limits, and Consequences. *Minds and Machines* 30(4): 681-94. [3] van Dis, Eva AM, et al.

Huang K. Alarmed by AI chatbots, universities start revamping how they teach. New York

Times. (2023). Retrived March 1 from <https://www.nytimes.com/2023/01/16/technology/chatgpt-artificialintelligence-universities.htm>

Levene, A. (2023). Artificial intelligence and authorship. *COPE*. 23 February 2023. Available Online. URL - <https://publicationethics.org/news/artificial-intelligence-and-authorship>

Pavlik, J. V. (2023). Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism and Mass Communication Educator*. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>

Tauginienė L, Gaižauskaitė I, Glendinning I, Kravjar J, Ojstersek M, Robeiro L, Odineca T, Marino F, Cosentino M, Sivasubramaniam S, Foltynnek T (2018). Glossary for academic integrity. ENAI report (revised version), October 2018. Available Online. URL - https://www.academicintegrity.eu/wp/wp-content/uploads/2023/02/EN-Glossary_revised_fnal_24.02.23.pdf

 **Lucila Mendoza Reyes:** Profesora-Investigadora del Departamento de Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco (UAM). Licenciada en Letras Inglesas (UNAM). Maestría en Literatura Comparada (UNAM). Sus intereses de investigación son: las Teorías de enseñanza-aprendizaje. TICs aplicados a la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. Enseñanza-aprendizaje del Español para Extranjeros. Ha publicado artículos sobre la enseñanza-aprendizaje de Lenguas Extranjeras a nivel nacional e internacional.

 **Raquel Acosta Fuentes:** Licenciada en Antropología Social por la Escuela Nacional de Antropología e Historia, Maestra en Lingüística Aplicada por la Universidad Nacional Autónoma de México y Doctora en Lingüística por la Universidad Nacional Autónoma de México. Su interés se ha enfocado en dos áreas, por un lado, conocer fenómenos del contacto de lenguas, por otro, la docencia de inglés como lengua extranjera, en donde se ha especializado en el desarrollo de la escritura académica. Raquel Acosta se ha desempeñado como docente de inglés en CELEX UAM-Azc desde el 2016.

INGLÉS MÁS ALLÁ DEL AULA: NAVEGANDO ENTRE LAS TIC Y LOS ODS

Claudia Bibiana Ruiz 
ECONOVA, Colombia

Resumen

Esta experiencia explora la intersección dinámica del aprendizaje del idioma inglés, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Universidad Santo Tomás de Villavencio, Colombia, bajo el innovador VIDA. Basado en los principios de virtualidad, innovación (innovación), desarrollo (desarrollo) y APPrendizaje (aprendizaje) con énfasis en pensamiento crítico. El modelo VIDA sirve como marco para actividades como el establecimiento de objetivos, el mapeo de habilidades, la exploración del liderazgo, los enfoques colaborativos y el aprendizaje orientado a la acción. La integración de estos elementos busca trascender los límites convencionales de la capacidad lingüística, fomentando un entorno de aprendizaje transformador. La investigación se centra en el potencial de los ODS para mejorar el aprendizaje de idiomas, promover el compromiso interdisciplinario y fomentar la conciencia cultural y las habilidades de comunicación efectiva. El texto tiene como objetivo llenar los vacíos existentes proporcionando evidencia empírica sobre la implementación práctica del modelo VIDA, ofreciendo información sobre su impacto tangible en la capacidad lingüística, las habilidades interpersonales y la conciencia de los ODS de los estudiantes. Esta exploración contribuye a la innovación educativa, enfatizando la importancia de integrar los desafíos globales en el aprendizaje de idiomas para el desarrollo integral de los estudiantes en el siglo XXI.

Palabras clave

enseñanza de inglés como lengua extranjera (TEFL) tecnologías de la información y la comunicación (TIC) design thinking (DT)
objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

Abstract

This experience explores the Dynamic intersection of English Language learning, information and Communication Technologies (TIC) and the sustainable Development Goals (ODS) at the Universidad Santo Tomás de Villavencio, Colombia, under the innovative VIDA. Based on the principles of virtuality, innovation development and Apprendizaje (learning) with emphasis on critical thinking. The VIDA model serves as a framework for activities such as goal stting skill mapping, leadership exploration, collaborative approaches, and action-oriented learning. The integration of these elements seeks to transcend the conventional limits of linguistic ability, fostering a transformative. The research focuses on the potential of the ODS to improve language learning, promote interdisciplinary engagement, and foster cultural awareness and effective communication skills. The text aims to fill the existing gaps by providing empirical evidence on the practical implementation of the VIDA model, offering information of its tangible impact on student's linguistic ability, interpersonal skills and ODS awareness. This exploration contributes to educational innovation, emphasizing the importance of integrating global challenges in language learning for the comprehensive development of students in the 21st Century.

Keywords

teaching english as a foreign language (TEFL) information and communication technologies (ICT) design thinking (DT)
sustainable development goals (ODS)

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, ha habido un reconocimiento creciente de la importancia de integrar el aprendizaje del idioma inglés, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los marcos educativos. Los ODS son el objetivo definitorio del siglo XXI, con entidades globales que se esfuerzan colectivamente por satisfacer las necesidades de la sociedad. Específicamente, la Agenda 2030 ofrece un marco integral que aborda los desafíos globales contemporáneos del siglo XXI. específicamente:

1. Sin pobreza
2. Hambre Cero
3. Buena Salud y Bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y limpia
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, Innovación e Infraestructura
10. Desigualdad reducida
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Consumo y producción responsables
13. Acción climática
14. Vida bajo el agua
15. La vida en la tierra
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para los objetivos

Según Bakalar (2018), en este mundo globalizado, los estudiantes y educadores deben adquirir conocimientos sobre el mundo, participar activamente en su entorno, cultivar la empatía y la compasión y estar motivados para iniciar acciones significativas. Esta mayor importancia surge de las aspiraciones de los educadores de fomentar entornos de aprendizaje que no sólo sean cautivadores sino también profundamente influyentes. El potencial combinado del aprendizaje del idioma inglés, las TIC y los ODS promete revolucionar el panorama educativo, ofreciendo un enfoque innovador sobre cómo los estudiantes aprenden y se desarrollan, superando las limitaciones de las aulas tradicionales. Este elevado nivel de comprensión imparte experiencias novedosas, fomentando el "aprendizaje auténtico", un aspecto crucial para los académicos contemporáneos. Les permite aumentar su capacidad, resiliencia y curiosidad (Tarman & Dev, 2018).

Si bien las investigaciones existentes exploran ampliamente los beneficios de integrar las TIC en el aprendizaje del idioma inglés y el papel fundamental de los ODS en la promoción del desarrollo sostenible, existe una brecha notable en los debates académicos sobre la intersección de estos tres componentes. Específicamente, hay una escasez de estudios que investiguen el impacto colectivo del aprendizaje del idioma inglés, las TIC y los ODS en aspectos esenciales del desarrollo de los estudiantes, incluidas las habilidades lingüísticas, las habilidades sociales y la conciencia de los ODS.

El objetivo principal de este estudio es abordar esta brecha de conocimiento, con el objetivo de descubrir el poder transformador inherente a la integración del aprendizaje del idioma inglés, las TIC y los ODS. Al profundizar en esta intersección, el objetivo es proporcionar información sobre cómo estos componentes pueden aprovecharse de manera sinérgica para crear un entorno de aprendizaje más holístico y enriquecedor para los estudiantes. Esta reflexión aspira a aportar hallazgos valiosos que trascienden los ámbitos académicos convencionales, arrojando luz sobre el potencial cambio en los supuestos básicos de las metodologías educativas. Anticipando resultados positivos, la hipótesis postula que esta integración no solo mejorará la capacidad lingüística y las habilidades interpersonales, sino que también elevará la conciencia de los estudiantes sobre los ODS, fomentando un entorno de aprendizaje más integral e interconectado.

La implementación del modelo VIDA y la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la clase de inglés han arrojado logros sustanciales al tiempo que presentan algunos desafíos dignos de mención. Uno de los logros más significativos radica en el mayor compromiso y motivación observados entre los estudiantes. El modelo VIDA, con su énfasis en virtualidad (virtualidad), innovación (innovación), desarrollo (desarrollo) y APPrendizaje dentro del marco del pensamiento crítico, ha fomentado exitosamente un entorno donde los estudiantes participan activamente en el establecimiento de objetivos de aprendizaje de idiomas y exploran soluciones innovadoras. Aproximaciones a la adquisición del lenguaje. Además, la incorporación de los ODS ha proporcionado contenido auténtico y significativo, haciendo que la clase de inglés sea más relevante y mejorando la conciencia de los estudiantes sobre los problemas globales.

Sin embargo, es esencial reconocer los desafíos enfrentados durante esta experiencia innovadora. Adaptarse al modelo VIDA y alinearlo con los ODS requirió esfuerzos dedicados en términos de diseño curricular y desarrollo de recursos. Algunas dificultades incluyeron garantizar una integración perfecta de la tecnología para respaldar el aprendizaje virtual, abordar diversos estilos de aprendizaje y gestionar las diversas expectativas de los estudiantes. Además, medir el impacto de este enfoque en las habilidades lingüísticas y la concienciación sobre los ODS planteó desafíos metodológicos que requirieron una evaluación y un perfeccionamiento continuos.

A pesar de estas dificultades, la novedad de la experiencia radica en el potencial transformador observado en la capacidad lingüística, las habilidades de pensamiento crítico y la mayor conciencia de los desafíos globales de los estudiantes. Los logros y desafíos encontrados al aplicar el modelo VIDA dentro de la clase de inglés subrayan el compromiso continuo de refinar y promover prácticas pedagógicas innovadoras para un viaje de aprendizaje enriquecido como ciudadanos globales.

MARCO CONCEPTUAL

Los desafíos actuales de la educación superior, antes y después de la pandemia, marcaron una suerte de hoja de ruta donde las TIC y la Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera (TEFL) parecían ir de la mano como estrategia y oportunidad de empoderamiento desde el uso de Internet ayudó a profesores y estudiantes a ir más allá del aula y establecer conexiones; esto, con el fin de mejorar la calidad de vida de todas las personas. Por lo tanto, las TIC se han convertido en una parte integral de las prácticas de enseñanza y aprendizaje, incluidas aquellas en el campo del inglés como lengua extranjera (Hajimia et al., 2022; Sabiri, 2019).

Se ha demostrado que el uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera tiene varias ventajas y beneficios, como brindar nuevas oportunidades para el aprendizaje de idiomas, mejorar la participación y la motivación de los estudiantes y facilitar la comunicación y la colaboración más allá del aula (Sabiri, 2019). Sin embargo, también existen desafíos y barreras para la integración de las TIC en la enseñanza de inglés como lengua extranjera, como la falta de capacitación y apoyo, el acceso limitado a la tecnología y las preocupaciones sobre la calidad y efectividad de las actividades basadas en las TIC (Hajimia et al., 2022; Poudel et al., 2022).

Surge un imperativo para que la educación aborde los crecientes desafíos ambientales que enfrenta el planeta (Leicht, Heiss y Byun, 2018, p.7). El concepto de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) aparece como un instrumento vital para abordar estos desafíos, extendiéndose más allá de la educación ambiental tradicional y destacándose como una herramienta clave para remodelar las visiones del mundo (Kioupi & Voulvoulis, 2019). La EDS, al fomentar transformaciones en conocimientos, habilidades, valores y actitudes, se esfuerza por ayudar al establecimiento de una sociedad más sostenible para todos (Leicht, Heiss y Byun, 2018, p.6).

En este sentido, la literatura documenta cómo las universidades a nivel mundial están implementando cada vez más las TIC como parte fundamental de sus procesos de innovación educativa, aunque es necesario establecer cómo estas se involucran en los procesos académicos (Chankseliani & McCowan, 2021). Cabe señalar también que, si bien el inglés es transversal a todas las áreas del conocimiento, según García et al. (2020) y Owusu-Agyeman (2020), los esfuerzos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la educación superior solo se han abordado desde algunas carreras, como los negocios internacionales.

Además, la integración de herramientas y técnicas de TIC en la enseñanza y el aprendizaje en todo el mundo ha revolucionado el empoderamiento a través de la educación. Según Vijayalakshmi (2021), las TIC han mejorado los recursos de aprendizaje remoto y han preparado a los estudiantes para situaciones de la vida real y el rápido crecimiento de las tecnologías digitales, y nuestro mundo cada vez más interconectado tiene un inmenso potencial para impulsar el progreso humano en múltiples frentes. Desde cerrar la brecha digital y fomentar sociedades basadas en el conocimiento hasta impulsar avances en diversos campos como la medicina y la energía, la innovación científica y tecnológica sirve como un poderoso motor para un cambio positivo. Esta revolución de la información ha transformado la vida de las personas e introducido en la enseñanza entornos centrados en el alumno. La integración de las TIC en la educación proporciona a los estudiantes un mayor acceso a la información, los recursos y las habilidades necesarias para tener éxito en el mundo globalizado de hoy.

En la sociedad contemporánea, el éxito suele determinarse mediante la excelencia académica y un repertorio de habilidades interpersonales que abarcan la empatía, la apertura de mente, la resiliencia, el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración. Además, al abordar el aprendizaje de idiomas como un ejercicio de resolución de problemas y brindar oportunidades de reflexión y aprendizaje colaborativo, los instructores pueden dotar a los estudiantes de las competencias necesarias para navegar en el complejo panorama global del siglo XXI.

Del mismo modo, las TIC apoyan el intercambio de conocimientos y la innovación y pueden empoderar a las mujeres, en consonancia con los ODS sobre igualdad de género. Con el auge de la tecnología avanzada y el cambiante mercado laboral, las TIC desempeñan un papel vital en el logro de los ODS, especialmente en educación. Por ejemplo, la tecnología puede mejorar la productividad, la mejora de las habilidades y la redistribución. Además, se dice que, para 2050, la mitad de los empleos que existen actualmente habrán desaparecido. La Cuarta Revolución Industrial también está trayendo consigo robótica avanzada, transporte autónomo, inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático, todo lo cual tendrá un impacto significativo en el mercado laboral futuro (ONU Mujeres, 2017). Por tanto, las TIC son un factor clave en la educación.

UNA DETALLADA DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA TEFL

Esta práctica se basa en el curso de inglés de la Facultad de Derecho y Psicología de la Universidad Santo Tomás, para cuarenta y seis estudiantes en el campus Villavicencio, en el año 2020. El curso se impartió durante las primeras etapas de la pandemia COVID-19, y así, se llevó a cabo íntegramente en línea, como lo hicieron tantas instituciones educativas en todo el mundo.

Esta práctica, pionera en un cambio en los supuestos básicos en la educación del idioma inglés, está estratégicamente alineada con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4.7, otorgando suma importancia a fomentar la diversidad cultural y fomentar la ciudadanía global entre los estudiantes (Naciones Unidas [ONU], 2020; UNESCO/ Unicef, 2021). Sin embargo, la innovación inherente a esta práctica es especialmente crítica para superar los desafíos inducidos por las perturbadoras consecuencias de la pandemia de COVID-19, un desafío que se siente de manera aguda en los países en desarrollo (Iivari et al., 2020; Naciones Unidas [ONU], 2020).

La principal innovación radica en el uso experto de las tecnologías de empoderamiento como piedra angular del entorno de aprendizaje. Estas tecnologías resultan invaluable para ayudar a la perfecta adaptación de los estudiantes al aprendizaje remoto, asegurando su progreso académico continuo incluso en medio de los desafíos planteados por la pandemia. Más allá de la respuesta a la crisis, este enfoque innovador prevé un impacto sostenido después de la pandemia, con sus fases de experimentación y evolución evolucionando para reforzar aún más el empoderamiento de los estudiantes.

Además, la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el aprendizaje del idioma inglés, como lo ejemplifica el modelo VIDA, representa una innovación transformadora. Esta integración trasciende los límites convencionales de las habilidades lingüísticas, inculcando un profundo sentido de responsabilidad global en los estudiantes. Al fusionar los objetivos de adquisición de idiomas con objetivos más amplios de desarrollo sostenible, el modelo VIDA es pionero en un enfoque dinámico e impulsado por un propósito, que equipa de manera única a los estudiantes no solo con habilidades lingüísticas sino también capacitándolos para contribuir significativamente al discurso global sobre temas críticos.

Esta práctica TEFL se erige como un faro innovador, que remodela el panorama del aprendizaje del idioma inglés a través del empoderamiento tecnológico y la fusión de la capacidad lingüística con objetivos de ciudadanía global. No solo aborda los desafíos contemporáneos, sino que también impulsa a los estudiantes hacia un futuro donde la competencia lingüística y una mayor conciencia de los problemas globales convergen a la perfección, fomentando experiencias de aprendizaje holísticas e impactantes.

EVIDENCIA Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Las TIC han transformado la forma en que los docentes de todo el mundo interactúan con la información. Integrarlos en las prácticas de inglés como lengua extranjera puede mejorar la calidad y la equidad, lo que requiere que los docentes desarrollen nuevas habilidades en cinco fases. Este análisis se centra en la crisis educativa de la pandemia, pero se extiende a las tendencias y desarrollos futuros.

En la fase uno, el organizador gráfico KWL rastrea lo que un estudiante sabe (K), quiere saber (W) y ha aprendido (L) sobre un tema. Se utiliza antes, durante y después del proyecto de investigación relacionado con los ODS, y esto ayuda a la organización de la información activando conocimientos previos en un ambiente de reflexión constante.

En este sentido, creamos el modelo VIDA (Virtualidad, Innovación, Desarrollo, APPrendizaje) para promover la alfabetización digital y las habilidades del siglo XXI, como la creatividad, la colaboración, el pensamiento crítico y la comunicación. Se puso énfasis en el aprendizaje incorporando herramientas digitales innovadoras para cerrar la brecha digital y mantenerse actualizado en la educación contemporánea.

El modelo VIDA, promueve el marco del pensamiento crítico con indagaciones profundas, constituye un enfoque estructurado para fomentar el pensamiento y la inteligencia colectivos. Este modelo sirve como plataforma para el discurso, activando procesos de pensamiento crítico y fomentando el compromiso con la realidad de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en diversos campos del conocimiento.

Un elemento central del modelo VIDA es la concepción de actividades que combinan tareas individuales con esfuerzos colaborativos, respaldados por los principios del conocimiento abierto. Esta fusión se complementa con un meticuloso sistema de seguimiento que incorpora una exhaustiva autoevaluación y evaluación por pares. La esencia de este método es un llamado rotundo a la acción, destinado a fortalecer las habilidades interpersonales e impartir conocimientos sobre temas pertinentes como los ODS. Este enfoque estratégico no sólo contribuye a mejorar las habilidades comunicativas en inglés, sino que también convierte a las personas en profesionales competitivos del siglo XXI, fomentando el empoderamiento digital.

En este marco integral, el modelo VIDA aparece como un catalizador, impulsando a los estudiantes hacia un compromiso que tome iniciativas con desafíos globales críticos. Al entrelazar la virtualidad, la innovación, el desarrollo y el aprendizaje mediante aplicaciones, ayuda a crear un entorno educativo enriquecido que trasciende los límites convencionales. El énfasis en el pensamiento crítico, la inteligencia colectiva y la autoevaluación no solo fortalece las competencias individuales, sino que también se alinea con los imperativos de los ODS, preparando así una generación de profesionales equipados para abordar los desafíos multifacéticos del mundo contemporáneo.

De esta manera, la creación de equipos y el uso permanente de herramientas digitales para comunicarse de forma sincrónica y asincrónica permitió a los estudiantes mostrar creatividad y fortalecer habilidades de pensamiento crítico.

En el contexto educativo universitario, es imperativo adoptar la Agenda 2030 y perseguir activamente el logro del Objetivo 4 de los ODS: garantizar una educación inclusiva, justa y de calidad para promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Al mismo tiempo, se aboga por un enfoque educativo centrado en los estudiantes y alineado con los ODS. Esta iniciativa debe fomentar el pensamiento crítico y la reflexión activa y multidisciplinaria de las dimensiones sociocultural, ambiental y económica, siempre en pos del bien común en todos los dominios del conocimiento. Según Murga-Menoyo y Novo (2017), esto exige una reorientación de las prácticas docentes para remodelar de manera sostenible el currículo, incorporando cuestiones socioecológicas relevantes –no sólo desde una perspectiva científica sino también considerando a los participantes en el proceso de aprendizaje– y utilizando el conocimiento académico. para abordar estos desafíos.

Los estudiantes exploraron y colaboraron en diferentes temas relacionados con los ODS, específicamente la igualdad de género y la acción climática. Crearon recursos digitales y analógicos y utilizaron Instagram para conectarse con una comunidad internacional de jóvenes para discutir los temas. Se realizaron sesiones de clases para compartir experiencias y abordar diferentes temas, incluidos los ODS, con participantes de otras partes del mundo.

La atención se centró en capacitar a estudiantes y profesores para que asumieran la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollo personal. Esto implicó la creación de experiencias atractivas en la asignatura de inglés, que permitieron a los estudiantes participar activamente y aplicar sus propias experiencias. Para lograrlo, los profesores continuaron aprendiendo y desarrollando sus propias disciplinas. Es por ello por lo que el diseño de proyectos debe fomentar la cooperación entre los estudiantes ya que la complejidad y carga de trabajo de los proyectos excede las capacidades de estudio individual (Rodríguez-Peñarroja, 2021). En consecuencia, el aprendizaje cooperativo para el logro de proyectos provoca el intercambio de ideas, la organización, la división de tareas, así como la implementación de procesos de autocritica y autoevaluación del proyecto final.

Finalmente, los estudiantes formaron alianzas con otros grupos de inglés para resaltar sus creaciones e ideas antes de finalizar cada semestre. A través de estas colaboraciones, se dieron cuenta del potencial de utilizar el inglés más allá de los fines académicos y comenzaron a utilizarlo para empoderarse en sus carreras y vidas. Algunos estudiantes se sintieron motivados a crear sus portales, sitios web y revistas, lo que les ayudó a continuar practicando sus habilidades en el idioma inglés y al mismo tiempo contribuir a un mundo mejor. Estas iniciativas resaltan la importancia de formar alianzas y colaboraciones para empoderar a los estudiantes y promover el uso del inglés como herramienta para un cambio positivo.

COMO CIERRE

La incorporación de los ODS y el empoderamiento como método de aprendizaje ha generado importantes oportunidades de crecimiento personal y profesional para los estudiantes en la clase de inglés. La autoevaluación y la coevaluación se han convertido en aliadas permanentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, resultando en un rendimiento académico positivo y una comunicación efectiva más allá del aula. El diseño de proyectos debe fomentar la cooperación de los estudiantes ya que, por regla general, la complejidad y carga de trabajo de los proyectos superan las capacidades del estudio individual (Rodríguez-Peñarroja, 2021). En consecuencia, el aprendizaje cooperativo para el logro de proyectos requiere del intercambio de ideas, organización, división de tareas, así como la implementación de procesos de autocrítica y autoevaluación del proyecto final.

Además, las herramientas y actividades impartidas en clase se han convertido en una forma de desahogo para el alumnado durante la pandemia de la COVID-19, e incluso han propiciado la creación de iniciativas como el colectivo Eres Mussa, que aborda la violencia de género y el empoderamiento a través del activismo (Global Soluciones innovadoras ciudadanas, nd).

A través de herramientas digitales, los estudiantes se sienten satisfechos y dispuestos a involucrarse en problemas del mundo real y contribuir a un mundo mejor. También se ven más seguros y menos nerviosos cuando hablan en inglés, gracias a la incorporación de las TIC y al reconocimiento de sus intereses, necesidades y pasiones. Esto también ha llevado a algunos estudiantes a crear portales, sitios web y revistas utilizando el inglés para seguir sus carreras y objetivos de vida. El compromiso de los profesores con el aprendizaje continuo también ha contribuido al éxito de este enfoque innovador de la educación de idiomas.

Entre las competencias y resultados de aprendizaje destacamos las competencias de i) colaboración para la resolución de problemas, fomentando el diálogo y la participación colaborativa, ii) el pensamiento crítico que subyace al diálogo intergrupal y al debate generado tras las presentaciones orales, iii) la autoconciencia necesaria para evaluar las acciones propuestas en presentaciones basadas en la responsabilidad social de los estudiantes, y iv) resolución de problemas que integre acciones propuestas por los estudiantes relacionadas con factores socioeconómicos y ambientales. Además, el desarrollo del proyecto incorpora la práctica del inglés como lengua extranjera en diversas tareas y sesiones manifestadas en actividades de comprensión auditiva y lectora basadas en el uso de textos multimodales debido a su versatilidad y al perfil de estudiante universitario. Además, la producción oral se practica como la parte final del proyecto, es decir, después de la tarea, y en diversas actividades realizadas durante las sesiones previas a la tarea y de introducción a la tarea.

Además, el ejercicio iniciado antes de la crisis ha sido un catalizador de ideas, emociones, propuestas y proyectos que antes no eran considerados por la ausencia de entornos enteramente virtuales que generen importantes oportunidades de comunicación digital manteniendo un toque humano. Los estudiantes valoran, exigen y resaltan el elemento humano en esta nueva realidad. Por lo tanto, para lograr conocimiento, necesitamos utilizar las TIC alineadas con las necesidades e intereses de los estudiantes. Además, la aplicación práctica de los conocimientos del idioma inglés también es fundamental. Esto hace que nuestro acrónimo VIDA sea una parte necesaria de la educación futura, no solo una característica relacionada con la pandemia. De la misma manera, los estudiantes

utilizaron herramientas digitales para comunicarse y conectarse con otros en todo el mundo, compartiendo ideas para transformar la educación y promover la equidad; es por eso por lo que a la propuesta se le han sumado nuevas facultades y tecnologías inmersivas, ampliando próximamente su impacto a más de 230 estudiantes.

En resumen, las clases de inglés tienen el potencial de ser mucho más que un requisito de grado obligatorio, sino una experiencia de aprendizaje transformadora que puede desarrollar habilidades esenciales, como el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. La incorporación del enfoque DT como método puede mejorar el proceso de aprendizaje, haciéndolo más atractivo, relevante y significativo para los estudiantes. Como el inglés es un idioma global que conecta a personas de diversas culturas, orígenes y perspectivas, puede ser una herramienta poderosa para promover la competencia intercultural, la empatía y la conciencia social. Por lo tanto, los profesores de inglés pueden desempeñar un papel crucial en el fomento del crecimiento personal y profesional de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos y oportunidades de un mundo que cambia rápidamente.

REFERENCIAS

Clandinin, Jena; Connelly, Michael; Fang He, Ming (1997) Teachers personal practical knowledge on the professional Knowledge landscape. *Teaching and teacher education* vol 13, num 7.

Bakalar, B. (2018). Reseña del libro: Justicia en ambos lados: Transformar la educación a través de la justicia restaurativa. *Revista estadounidense de investigación cualitativa*, 2(2), 145-149.

Chankseliani, M. y McCowan, T. (2021). La educación superior y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Educación superior*, 81(1-8). <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00652-w>

Espinoza, E., Tinoco, W. y Sánchez, X. (2017). Características del docente del siglo XXI. *Olimpia. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 14(43), 39-53. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6210816.pdf>

García, M., Eizaguirre, A., & Rica, A. (2020). Revisión sistemática de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las escuelas de negocios. *Sostenibilidad*, 12(1), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su12010440>

Soluciones innovadoras para ciudadanos globales. (Dakota del Norte). Soluciones innovadoras para los ciudadanos globales: el desafío de los ODS. <https://sdgschallenge.org/>

Red de laboratorios de Global Co. (Dakota del Norte). Hogar. <https://www.globalcolab.net/>

Ghosh, R. y Jing, X. (2020). Fomento de la ciudadanía global a través de la movilidad estudiantil. *Internacional de Pekín. Rev. Educ.*, 2, 553–570. doi: 10.1163/25902539-02040009

Hajimia, H., Sarjit, M., Mohd, N., Mohd, N. y Che, N. (2022). Uso de un enfoque de aprendizaje basado en datos integrado en corpus en el aula de idiomas: perspectivas de los educadores de Malasia. *Res Militaris*, 12(2), 7371-7383. <https://resmilitaris.net/menu-script/index.php/resmilitaris/article/download/915/701/1201>

Hu, Q., Liu, Q. y Wang, Z. (2022). El significado de la vida como mediador entre la alienación interpersonal y la adicción a los teléfonos inteligentes en el contexto de Covid-19: un estudio longitudinal de tres ondas. *Computadora. Tararear. Comportamiento*, 127, 107058. doi: 10.1016/j.chb.2021.107058

Kioupi, V. y Voulvoulis, N. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: una solución sistémica

Leicht, A., Heiss, J. y Byun, WJ (Eds.). (2018). Problemas y tendencias en educación para el desarrollo sostenible. París: UNESCO. (Página 7)

Markauskaite, L., Carvalho, L. y Fawns, T. (2023). El papel de los docentes en una universidad sostenible: de las competencias digitales a las capacidades posdigitales. *Investigación y desarrollo de tecnología educativa*, 71, 181-198. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10199-z>

Murga-Menoyo, María Ángeles (2015), *Desarrollo sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias*. Madrid, McGraw Hill/UNED.

Owusu-Agyeman, Y. (2020). Formación de un ecosistema de desarrollo sostenible para las universidades de Ghana. *Revista Internacional de Educación*, 67, 333-362. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09857-8>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). Nota conceptual sobre el futuro de la educación y las competencias de la OCDE para 2030. OCDE.

Poudel, N. y Sharma, L. (2022). Modelos de aula invertida: una revisión rápida de la literatura reciente. *Revista Internacional de Reforma Educativa*, 1, 1-2. <https://doi.org/10.1177/10567879221124878>

Rodríguez-Peñarroja, Manuel (2021), *Aprendizaje basado en proyectos en la clase de publicidad y relaciones públicas. Un estudio longitudinal sobre la motivación, las actitudes y el interés de los estudiantes*. En Rabet Temsamani, Rabia. Mª y Hervás Gómez, Carlos (Eds.), *Innovación en la docencia e investigación de las ciencias sociales y de la educación*, pp. 292-315. Dykinson.

Sabiri, K. (2019). Las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera: una revisión sistemática de la literatura. *Tecnología educativa contemporánea*, 11 (2), 177-195. <https://doi.org/10.30935/cet.665350>

Tarman, B. y Dev, S. (Eds.). (2018). Editorial: Transformación del aprendizaje a través de la innovación y la sostenibilidad en las prácticas educativas. *Investigación en Ciencias Sociales y Tecnología*, 3(1), i-ii. Obtenido de enlace

ONU Mujeres. (2017). Remodelar el futuro: mujeres, niñas, TIC y ODS. <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2017/7/reshaping-the-future-icts-and-the-sdgs#notes>

Naciones Unidas [ONU] (2020). Resumen de políticas: Educación durante la COVID-19 y más allá. Nueva York, NY: Naciones Unidas.

UNESCO/UNICEF, (2021). Revisión de los avances quinquenales sobre el ODS 4: Educación 2030 en Asia-Pacífico. París: UNESCO.

Vijayalakshmi, M. (2021). Las TIC en la enseñanza y el aprendizaje del siglo XXI. Conferencia: Educación del Siglo XXI: Tendencias e Innovaciones Tecnopedagógicas, Tiruchirappalli. https://www.researchgate.net/publication/349713146_ICT_in_21st_century_Teaching_and_Learning

 **Claudia Bibiana Ruiz:** Candidata a Doctora en Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Nacional de Colombia, se especializa en Género y Tecnología, Tecnología Educativa, Innovación y Bilingüismo. Lidera el Centro de Innovación ECONOVA Meta y mentora del Programa OEI de Minciencias +mujer +ciencia +equidad y ODS 4 y 5 en Global Co Lab Network. Cofundadora + Mujeres In Apps.

DE LA SUBUTILIZACIÓN DEL AUDIO Y CLOSE CAPTION EN INGLÉS A SU APROVECHAMIENTO CON FLOW

Alejandra Sánchez Valencia 
UAM - Azcapotzalco

Resumen

Una de las grandes ironías en una época donde la tecnología ha hechizado a los jóvenes usuarios, es que al tener la oportunidad de ver la película en inglés con closed caption y escucharla en dicho idioma, durante su joven existencia hayan preferido verla directamente doblada al español hasta decenas de veces. Así, tenemos alumnos que en su mayoría han subutilizado una herramienta que despegó en la última década del s. XX, pensada como dispositivo especial para los débiles auditivos.

El propósito en este artículo es compartir una dinámica en que el estado de "Flow" se activó en ellos y los hizo transitar de lo desconocido al descubrimiento de ver, oír y leer su película favorita en inglés durante nuestros cursos. Una práctica que, desde entonces, en adelante, pueden incluir como una técnica de aprendizaje permanente en su estudio y aprendizaje de lenguas extranjeras y ellos mismos dosificar según sus gustos, tiempos y calendarios.

Palabras clave

tecnología clases lenguas extranjeras películas en inglés doblaje closed caption flow

Abstract

One of the greatest ironies in a time that technology has just mesmerized young people, is the fact of not using closed caption in English to watch their favorite film. Through their very young existence, they have chosen the same picture already dubbed in Spanish, and they have watched it dozens of time. They have underutilized a tool created at the end of the XX century, as a special appliance for hearing impaired people.

It is the purpose in this article to share a technique, where the "Flow state" has been activated in them, and so they could go from the unknown to discover a new way to watch, listen to, and read their favorite movie in our classes. That is a practice that, since then, they can include as a permanente learning technique to study and learn a foreign language. Students can dosify it according to their own likes and dislikes, time and schedules.

Keywords

technology classes foreign languages movies in english dubbing closed caption flow

DE LA SUBUTILIZACIÓN DEL AUDIO Y "CLOSED CAPTION" EN INGLÉS A SU APROVECHAMIENTO CON "FLOW"

Enmarquemos este artículo dentro del contexto en que nació: el quinto coloquio CREATICE 2023, nombrado "La tecnología en el ámbito educativo: encantos, ironías y desafíos". Justo de ahí quiero partir; en primer término, de la palabra "encanto", que de acuerdo con la RAE (p. 544) es: "una cosa que suspende o embelesa" y que trae aparejada una idea de fascinación y seducción. Por otra parte,

proviene de “encantar”, que según la misma RAE (P.543) es: “obrar maravillas por medio de fórmulas y palabras mágicas, y ejerciendo un poder preternatural sobre cosas y personas, según la creencia del vulgo”.

Uno de los sinónimos del “encanto” es el hechizo, que ciertamente nos remonta a la operación mágica para dañar a las personas en los cuentos folclóricos o maravillosos, pero justo ahí es donde se alude al contrahechizo. Por otra parte, si tenemos en cuenta que la ironía es una situación contraria a la que se esperaba, entonces, una de las grandes ironías en una época donde la tecnología ha hechizado a los jóvenes usuarios, es que al tener la oportunidad de ver la película en inglés con closed caption y escucharla en dicho idioma, durante su joven existencia hayan preferido verla directamente doblada al español hasta decenas de veces. Así, tenemos alumnos que en su mayoría han subutilizado una herramienta que despegó en la última década del s. XX, pensada como dispositivo especial para los débiles auditivos.

El propósito en este artículo es compartir una dinámica en que el estado de “Flow” se activó en ellos y los hizo transitar de lo desconocido al descubrimiento de ver, oír y leer su película favorita en inglés durante nuestros cursos. Una práctica que, desde entonces, en adelante, pueden incluir como una técnica de aprendizaje permanente en su estudio y aprendizaje de lenguas extranjeras y ellos mismos dosificar según sus gustos, tiempos y calendarios.

EL CONTEXTO: TECNOLOGÍA HACE NO MUCHOS AÑOS

En mi generación, los niños estuvimos expuestos a la televisión, que dio el salto de ser en blanco y negro, a ser de color –así fueran puras barras–; y, por otra parte, era muy común escuchar la desaprobación de muchos profesores que se referían a ella como “la caja idiota”. En aquellas décadas de 1970 y 1980, era también un reto que formaba parte de la cotidianidad que, al ver alguna película extranjera, –básicamente de nuestros vecinos del norte–, el audio estuviese en inglés, y los subtítulos en español. Así que todos iban desarrollando, tal vez sin darse cuenta, habilidades para abordar de esa forma el entretenimiento. Por ejemplo, había que leer con rapidez, normalmente en familia, y si alguien no terminaba el enunciado, preguntaba y algún otro lo completaba. Y así, con nuestros abuelitos, padres y hermanos, o con los amigos, en la televisión de casa (que normalmente era solo una y en algunos contados casos dos por hogar), o en el cine, era común que de vez en cuando se hicieran comentarios al menos de alguna palabra extranjera, de su pronunciación, de su significado, y de su correcta o mala traducción. A veces, lo primero que se distinguía eran las palabras altisonantes, un tanto disfrazadas y minimizadas en su versión al español. Y siempre había alguien que era el más avezado y notaba el desfase entre la lengua origen (el inglés) vs. el español, o bien notaba la tropicalización y comentaba: “no dijo eso, ya lo hicieron a la mexicana”.

Y EL MUNDO Y LA TECNOLOGÍA PROSIGUIERON SU CAMBIO

En la última década del siglo XX, en aquel bloque de 1990 a 1999, tuvieron lugar algunos acontecimientos importantes respecto al modo no solo de ver las películas, sino los programas en general, pues algunos televisores empezaron a contar con subtítulos para los débiles auditivos; y de pronto fue una moda –junto con cablevisión–, para quienes quisieran oír y leer en inglés. Debo aclarar, además, que no todo mundo tenía acceso a una televisión con decodificador.

De hecho, conforme han pasado los años, la exquisitez de las herramientas de accesibilidad para comprender lo que se dice y ocurre en los programas ha ido en aumento, y de acuerdo a la National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIH, 2017, s/p), las leyes que se aplican para asegurarse de que en los lugares públicos no se excluya a ninguna persona discapacitada por falta de ayuda auxiliar –como es el caso de los subtítulos–, o que los televisores de 13 pulgadas cuentan ya con decodificador para que utilicen los televidentes (Television Decoder Circuitry Act 1990) y (Federal Communications Commission, FCC, 1996), además de haber entrado en vigor desde entonces, han experimentado adecuaciones con el correr de las décadas.

Grosso modo, de acuerdo con Al MEDIA (s/f, s/p) la diferencia entre las herramientas para comprender los programas transmitidos es:

1. Subtítulos- (Subtitles). (Audiencia que no habla el idioma del video). Personas que sí oyen, pero que no hablan el idioma pues se trata de una lengua extranjera, así que se da la traducción.
2. Subtítulos ocultos- (Closed captions). (Para las personas que sí hablan el idioma, pero tienen problemas para escucharlo). Incluyen toda la información audible, por ejemplo "puerta que rechina", "música de miedo", "ladridos", "truenos", etc. (En otras palabras, se da toda la información de los efectos sonoros).
3. Subtítulos para personas sordas o con problemas de audición " SDH" (Subtitles for the Deaf or Hard-of-Hearing). Combina las dos primeras herramientas, y se obtienen beneficios de ambas.

Para ver una película, durante algunas generaciones estuvimos atentos a la programación de la cadena televisiva; luego vinieron los videos en formatos Beta y VHS, donde uno podía escoger el filme que deseaba. La televisión por cable fue otra alternativa de entretenimiento, y luego llegó el DVD con la función "seleccione un idioma", mucho más amigable, (tanto para escuchar como para leer) y luego se llegó al "streaming" con plataformas como Netflix, Amazon, Prime Video, Disney + y Claro Video –entre otras–, y a la posibilidad de tener "un menú al paladar del cliente", incluso donde ya está todo doblado a nuestro idioma.

Y como podemos apreciar, ver una película se ha vuelto una actividad más solitaria, incluso privada, al verla en el celular, sin comentar con nadie más, y hay que recordar que el hombre es un ser gregario. Por otra parte, si pensamos en la ley del mínimo esfuerzo, no es de extrañarse que se elija el doblaje desde un principio, y así, además, no habrá nada que leer. Entonces tiene lugar una de las ironías más grandes en nuestros tiempos tecnológicos y de lenguas extranjeras: la película preferida del alumno, que ha visto decenas de veces, ha sido en español, aunque de origen sea de Estados Unidos y se hable en inglés. Hay que comentar, además, otro fenómeno: la oleada de caricaturas japonesas, películas y videos coreanos que han sido el deleite de muchos jóvenes en la actualidad.

UN DETALLE IMPORTANTE: EL DOBLAJE MEXICANO

Se dice que el doblaje mexicano siempre ha ido a la vanguardia (México desconocido, s/f, s/p), y que fue la Compañía Metro Goldwyn Mayer, en 1944, quien vino a México "en busca de voces" para la versión al español de sus películas y series en el mundo de habla hispana. Y aquellos pioneros contratados, provenían, en su mayoría de las radionovelas de la XEW. Desde un principio, destacaron por la interpretación, la traducción y la sincronía.

A lo largo de generaciones, son muchos los actores o actrices de doblaje que han realizado un trabajo impecable y entrañable; sólo por dar unos cuantos ejemplos podemos pensar en Víctor Trujillo con "Shrek", a Humberto Vélez con "Homero Simpson", a Mario Catañeda con "Goku" en "Dragon Ball", y a Romina Marroquín con "Ana" de "Frozen". ¿Y qué decir de la genialidad del ya fallecido Jorge Arvizu "el Tata", para encarnar a diversos personajes a quienes adaptaba y tropicalizaba? ¿Cómo no rememorar a "Don Gato y su pandilla" con el tierno "Benito Bodoque" que promete a "Matute" traerle un collar de conchitas de Acapulco?, o bien, en la misma serie al "Cucho" de habla yucateca, que dice que él quería comer chocomo (comida típica de la región), y a otros personajes como "Pedro Pica Piedra" o el "Súper Agente 86". En otras palabras: ha sido tan extraordinario el doblaje mexicano, que no es de extrañarse que, en ocasiones, la versión nacional supere con creces el original. "Don Gato" es tal vez el mejor ejemplo de lo que fue un fracaso en la lengua madre, pero un éxito en Latinoamérica, una vez doblado y tropicalizado. Otras series que resultan más divertidas y entretenidas una vez dobladas al español mexicano y dependiendo de los gustos, serían "The Simpsons" y "The Nanny".

"FLOW" (FLUIR)

Mihaly Csikszentmihalyi, psicólogo húngaroestadounidense, fue profesor y decano en la Universidad de Chicago. Se le conoce como el padre de *Flow* (flujo), un concepto que aclaró en el libro homónimo, en el que presenta las décadas de investigación "sobre los aspectos positivos de la experiencia humana (la alegría, la creatividad, y el proceso de involucramiento total con la vida que yo denomino flujo)". (1996, p. 9). Csikszentmihalyi se había dado a la tarea de estudiar "los estados de experiencia óptima", esos momentos de concentración activa y creación que producen gran gozo, en que fluir (*Flow*) es el estado de conciencia.

El autor señala que "los sucesos capaces de hacernos disfrutar ocurren cuando una persona no solamente ha cumplido alguna expectativa anterior o satisfecho una necesidad o un deseo, sino también cuando han ido más allá de lo que él o ella se habían programado hacer y logran algo inesperado, tal vez algo que nunca habían imaginado". (1996, p. 78).

En el capítulo tres, el autor expone ocho elementos, que descubrió en sus estudios que resultaban comunes a los sujetos entrevistados, sin importar cultura, grado de modernización, clase social, edad o sexo. Al menos uno de esos elementos estaba presente en la experiencia del disfrute; era la manera de fluir y tener esa sensación general de logro o regocijo (1996, pp. 82-109):

1. Que el trabajo resulte un reto, pero dentro de las propias habilidades del individuo.
2. Metas claras (saber exactamente qué es lo que se tiene que hacer).
3. Retroalimentación inmediata a través de la misma actividad.
4. Enfocarse por completo en la acción.
5. Carencia de distractores o divagación mental.
6. Ausencia de miedo al fracaso.
7. Pérdida de autoconciencia.
8. Pérdida de conocimiento sobre el paso del tiempo.

Daniel Levitin, citado por Anne Janzer (2016, p.35), en su libro, *The Writing Process*, explica que lo que sucede en el estado de *Flow* es que se desactivan las dos zonas del cerebro responsables de la autocrítica y el miedo, es decir: "During Flow, two key regions of the brain deactivate: the portion of the prefrontal cortex responsible for self-criticism, and the amygdala, the brain's fear center".

En otras palabras: Las personas están más absortas en sus acciones; están tan involucradas en la actividad que realizan, que parece que nada más importa, y al final, la experiencia, por sí misma, ha valido la pena. Hay una sensación general de plenitud o alegría, de logro. Así que, si no es algo que pueda forzarse, y por fortuna sí se trata de un estado que puede emerger en cualquiera que sea la actividad siempre y cuando se reúnan las condiciones, ¿por qué no en un trabajo específico durante el aprendizaje del inglés, pero olvidándose de que es trabajo o tarea: ver la película preferida durante el fin de semana, en el horario y espacio que ellos elijan, de preferencia solos y a sus anchas, olvidándose de las obligaciones y pendientes que después retomarán tanto de su vida privada, como de la familiar y la escolar?

EL CONTRAHECHIZO CON FLOW EMPIEZA DESDE LA CLASE

Una de las grandes ironías que se padecen en el aula es la carrera contra el tiempo: contenidos a cubrir, exámenes a aplicar, retroalimentación a compartir, resultados a entregar para que los procesos administrativos sigan su marcha en términos ágiles; y si a esto añadimos la cascada de imprevistos entre posibles paros, huelgas, epidemias, cierre de vialidades por manifestaciones en que se demanda abastecimiento de agua y seguridad por sólo mencionar algunas, el calendario puede convertirse en un tirano que provoque el enfocarse únicamente en los contenidos de programas, perdiendo una parte exquisita y fundamental de convivencia y actividades lúdicas que apoyen el aprendizaje.

¿Cómo ralentizar la carrera veloz del alumnado con su realidad presente, y promover esa sensación de alejarse, de tomar distancia, oxigenarse y volver fortalecido? En otras épocas resultaba posible el ver con cada grupo una película, analizarla, repetir escenas, que todos participaran y la experiencia se viviera en comunidad.

Empero, las condiciones han cambiado y mucho más tras la pandemia y los reajustes en formas de trabajar, enseñar y aprender de la comunidad universitaria. Así que he optado por valirme de algún “puente”, fin de semana o día feriado durante el trimestre. Lo que voy a compartir en este espacio es la experiencia del trimestre 23-P con alumnos de primer y tercer nivel de inglés. Aclaro que la metodología habría variado en algunos puntos de haberse tratado de niveles medios o superiores.

Para dichos lapsos de tiempo, anuncio con bombo y platillo al alumnado que no habrá tarea, sino una actividad que seguro les encantará; que la llevarán a cabo solos, en el horario que les acomode pero que habrá que reunir una serie de condiciones: la primera es dentro de la clase pues deberán:

1. Pensar cuál es su película preferida; que venga de algún país en que se haya filmado en inglés, y sea de algún lugar donde se hable dicho idioma –de ser posible, y por razones prácticas–, de nuestros vecinos del norte: Estados Unidos o Canadá; aunque por supuesto, si se trata de “Harry Potter”, que es inglesa, será bienvenida.
2. Necesita ser una película que hayan visto tantas, pero tantas veces, que prácticamente la saben toda de principio a fin, al grado que parece que ellos la escribieron, pues si alguien se sentara a su lado y ellos hicieran comentarios una y otra vez, dirían al otro:

–Mira, ahorita es cuando le dice tal y tal...
 –Verás que ahora... (y se completa con una acción: se cae; dice; llora; ríe; abre la puerta; se asoma...).

Al grado que quien se atreve a ver dicha película con el anfitrión y no la ha visto antes, probablemente le dirá: “Ya, por favor. Silencio. Déjame ver la película”.

Con estas primeras instrucciones ya hay algarabía en la clase, pues han echado a volar la imaginación y poco a poco, según voy dando instrucciones, antes de salir del salón, habrán elegido entre el abanico que conforma su experiencia cinéfila o televidente.

Otro requisito es que en la película sean personas las que intervengan, no animalitos ni caricaturas. Para todos los amantes de “Kung-Fu panda”, “Nemo”, “La Sirenita”, o de los gatos, perros u otros mamíferos, tendrán que pensar en su segunda o tercera opción de películas favoritas y explicar el por qué.

Habrà que verla con audio y subtítulos en inglés, de principio a fin. Serán atentos observadores. Estarán oyendo y leyendo en el idioma que están aprendiendo. Es un ejercicio de sincronía acústica y visual. Se fijarán en la gesticulación facial y las emociones, en el lenguaje corporal, y reflexionarán sobre ¿qué es lo que notan?

Ahora sí: ¿por qué tendría que ser una película que de base sea con personas de un país en donde se hable el inglés? ¿Por qué no una película francesa, rusa, china o coreana doblada al inglés? Porque el lenguaje corporal cambia entre idiomas y culturas, y lo que pretendemos es una representación desde el idioma origen. Tampoco será con caricaturas o animalitos porque en la cotidianidad, mayoritariamente, van a interactuar con seres humanos.

En este punto de las instrucciones, la algarabía se ha tornado en profunda curiosidad.

- ¿De verdad sólo observadores?
- Sí, y les recuerdo que debe ser su película preferida o "la que le sigue", pero con las condiciones ya mencionadas. Los objetivos están claros: leer y oír en el idioma inglés, de principio a fin, observando a los personajes y sus movimientos, es decir el lenguaje corporal, y observando, también, cómo se sienten ellos.

Les aclaro que no estoy pidiendo que "entiendan" lo que se dice y está escrito. Lo que sea que logren captar está bien. Tampoco tienen que anotar nada ni buscar palabras en el diccionario. Lo único será que, al terminar, ese día u otro, en que se sientan más frescos, me escriban un correo de una página aproximadamente, en donde me van a compartir –primero contextualizándome– cuál película eligieron, por qué, cuántas veces la habían visto y, sobre todo, cuál fue su experiencia al verla en el modo que les dije. ¿Qué notaron de diferente respecto a las anteriores ocasiones y cómo se sintieron?

ALGUNOS TESTIMONIOS

Una vez que el alumnado está expuesto a una situación que le resulta nueva, al menos la dinámica resulta fresca para casi todos, pues solo unos pocos han visto en inglés su película con subtítulos en español. Esta dinámica debe estar gradada a sus posibilidades actuales y reales, de tal forma que la ansiedad que se pueda generar esté bajo su control y pese a ello continúen, descubriendo en ellos lo que no conocían y hoy detectan: ver y leer en la lengua extranjera.

De ellos debe venir la emoción, la experiencia y la narrativa que comparten: "sí puedo", "sí distinguí sonidos que hemos practicado", "pude entender las palabras que hemos estudiado en el curso y aprendí otras", "sí noté ese lenguaje corporal que acompañaba el discurso" y a la que contesto por email. Una pequeña misiva en donde felicito, aconsejo, oriento. No todo es frustración y abandono, descubren que pueden seguir. Los alumnos, al observar "lo otro", han entrado en estado de "Flow" y han descubierto una nueva fortaleza, veamos algunos testimonios.

Uno de los alumnos refirió que "Star Wars" es su película preferida, y que se trató de una experiencia diferente, pues el doblaje en español lo vivió con la emoción de "los dobladores", decía él. Tuve que explicarle que tal es un término despectivo que hace alusión a los advenedizos que fueron contratados por ofrecer su trabajo a un costo menor del exigido por los "actores de doblaje", que es el término ad hoc en estos casos. (Y por supuesto pensé en lo que a veces puede ocurrirnos con las voces de quienes interpretan determinados personajes):

Una de mis películas favoritas, es la película de "Star Wars 3", porque de niño y en la actualidad me gusta mucho verla, por los temas de ciencia ficción que conlleva esta saga de películas, y más porque en su momento era la más reciente de la saga, haciéndose así mi favorita. Tanto me gusta que hizo que su doblaje al español me gustara mucho por el énfasis que le dan los dobladores a los personajes, haciéndome sentir las emociones que quieren transmitir, como el dolor de Obiwan o la furia de Anakin, contra el consejo (Alumno n3, 23-P).

Otra alumna, al referirse a "Hocus Pocus", se enfocó en el humor y cómo puede ser muy local y en su contexto nos puede causar hilaridad. La estudiante va un paso adelante pues capta de manera auditiva dónde está el juego de palabras y rimas al decir el hechizo:

Creo que algo que es también bastante notorio es el humor de la película, viéndolo en inglés se pueden entender bien chistes que tal vez en español no tenían sentido; un ejemplo de esto fue cuando en una parte de la película, al momento que hacen un hechizo y dicen "you will feel my power", en vez de que eso ocurra le aparecen flores al chico, haciendo referencia a que se entendió "you will feel my flowers". Esto es un chiste que solo se entiende en inglés ya que "power" y "flower" son palabras que riman, mientras que en español poder y flores no tienen nada que ver, estas son referencias que debido a la traducción al español se perdieron.

Creo que este es un buen ejercicio para practicar el inglés, más aún con películas que ya hemos visto bastantes veces, pues ya sabemos bien de qué va la trama y nos sabemos varios de los diálogos de la película. Verla en inglés nos permite ampliar nuestro vocabulario, pues muchas veces sí sabemos lo que dicen las oraciones o intuimos de alguna forma lo que están diciendo; sin embargo, siempre hay huecos sobre cómo se dicen algunas cosas, pero ya al escucharlo en inglés podemos deducir cómo se dice la palabra que nos hace falta (Alumna n3, 23-P).

Hubo quienes señalaron que por vez primera escuchaban la película en inglés y que pensaban continuar con este tipo de ejercicios. Una estudiante, al referirse a "My Best Friend's Wedding", compartió cómo lo que más le gustó fue lo que descubrió en ella y sus habilidades:

La boda de mi mejor amigo es una película que me gusta mucho a pesar de que salió hace ya mucho tiempo, yo pienso que puede ser considerada ya como un clásico de la comedia romántica [...]. Verla en inglés al principio se sintió raro porque estaba acostumbrada al doblaje, el cual me parecía que quedaba muy bien, pero fue bueno verla en el idioma original. Pude escuchar las voces reales de los actores y ver cómo éstas se sentían más naturales con el personaje, aunque me costaba entender la pronunciación. Sentía que hablaban muy rápido y seguir los subtítulos también me hizo ver que podía leerlo y sonaba totalmente diferente a como lo pronunciaban, también marcaban mucho más las expresiones que en español no se veían tan creíbles.

Lo que más me gustó fue ver que podía reconocer palabras y en ocasiones, aunque me perdía por lo rápido que se sentía, podía relacionar lo que decía con el contexto que yo ya sabía sobre la película; aunque no entendiera todo lo que yo recordaba sobre la película, le daba significado a oraciones que no sabía lo que significaban y también pude identificar palabras nuevas (Alumna n3, 23-P).

Una estudiante se refirió a la cuarta película de "Harry Potter y la piedra filosofal", proporcionando una interesante explicación de su experiencia y logros. Comentó, además, que la había oído doblada al español, o bien en inglés con subtítulos al español:

De las varias veces que he visto esta película, fue la primera vez que la vi con subtítulos en inglés, anteriormente la había visto en español, y en el idioma original pero con subtítulos en español, y creo que el hecho de ya tener una noción de los diálogos, o incluso saberme algunos, ayudan a entender más lo que se está

escuchando o leyendo; sin embargo, creo que también era necesario centrar mucho la atención en ver la película, porque si no entendía algo que decían, podía ver los subtítulos y tal vez entender de lo que se estaba hablando aunque fuera por reconocer algunas palabras. Lo que me sorprendió, fue el mismo hecho de que sí hay más palabras de las que esperaba reconocer. Logré entenderlas al escucharlas y verlas. Creo que esta actividad fue muy buena para darme cuenta de esto y más que nada escuchar una mejor pronunciación que en cierta forma, en lo personal, también me ayuda para poder reconocer las palabras y tal vez tener un mejor manejo en la escritura y la pronunciación del idioma (Alumna n3, 23-P).

¡Y qué alegría tan grande, para un profesor, cuando los estudiantes participan su experiencia desde la lengua meta! Aunque no fue parte de las instrucciones para realizar la actividad, la alumna hizo su reporte en inglés y se propuso repetir el ejercicio. Su película favorita fue "The Notebook":

It is a very beautiful film and I had always seen it in Spanish and now that I saw it in English I see that the mouth really matches his facial expressions and the truth is it is very exciting but at the same time complicated.

Because if I hadn't seen it so many times, I wouldn't understand many, many words and despite that it was a little difficult for me, but I enjoyed it.

Even the voices of the protagonists were a little different and it felt a little strange since I had gotten used to the voices of the Spanish dubs.

However, it is a new experience that I would repeat with films that I have seen many times because with new films or that I have only seen once, not because I would not understand a lot (Alumna n3, 23-P).

Una estudiante de sociología abordó "Little Miss Sunshine", y cómo la había visto decenas de veces en español y siempre la recomendaba. En resumen, dice que trata de una familia disfuncional que se une al final. La alumna reportó que la experiencia de esta dinámica la vivió como algo realmente nuevo y que para hacerla necesitaba de su total atención. *Flow??* ¡Le gustó mucho!:

Esta película es de mis favoritas desde hace poco más de 15 años, por lo que la he visto unas 30 veces por lo menos, es una de las películas que me gusta mostrarle a mis amigos o personas cercanas cuando me piden alguna sugerencia sobre películas. [...]. Realmente, el ver esta película en su idioma original me gustó mucho; creo que me sé de memoria los diálogos en español, pero sí fue un reto el conectar lo que ya conozco con todas esas palabras en inglés que resultan nuevas para mi oído. También influyen mucho los movimientos de los actores y expresiones para poder identificar lo que tratan de decir, me ayudó mucho, aunque no lograba identificar todas las palabras al escucharlas, fue un factor importante para que pudiera conectar los diálogos sin necesidad de leer los subtítulos. También, me gustaría rescatar que requirió mi completa atención, a comparación de todas aquellas veces que ya la había visto. Fue como ver algo nuevo realmente, aunque ya la conocía, realmente estaba esa parte con la que aún no había interactuado que hace que ya no sea la película que me sé de memoria, es como si fuera una nueva. (Alumna n3, 23-P).

Hubo, sin embargo, una situación paradigmática, pues dos estudiantes coincidieron en la misma película "White Chicks" (Las güeras). Una la había visto muchas veces doblada al español, o en inglés con subtítulos en nuestro idioma, pero el ejercicio le generó una elevada ansiedad, y esto se contrapuso a la experiencia narrada por otra alumna que explicó que dicha cinta resulta de culto en su casa, pues la ven cada Navidad en familia y la disfrutó muchísimo por el humor.

Una de las composiciones más emotivas que nos demuestra la importancia del empeño y la tenacidad, fue el caso de una joven debutante en el inglés, por encontrarse en primer nivel, y la película que eligió fue "The Hunger Games Mockingjay Part 1". Le tomó dos días, y pasó de la frustración a la emoción positiva. ¡Todo un logro!

Al ver mi película en un audio y subtítulos al inglés me sentí un poco frustrada porque no lograba entender del todo los primeros minutos de la película; sin embargo, conforme la película avanzaba comencé a prestarle más atención a los movimientos y gestos (comunicación corporal) de los personajes y esa frustración se convirtió en una emoción positiva porque al combinar "body language" y las pocas palabras que lograba comprender pude entender al menos un 70% de la película, además de que ya la había visto varias veces en español y recordaba algunos diálogos.

[Luego detalla la alumna el lenguaje corporal de diferentes personajes como Katniss Everdeen, Peeta Mellark, Plutarch Heavensbee y Snow].

Durante el desarrollo de la película fui tomándole más sentido a las acciones de los personajes porque iba agarrándole más el hilo de relacionar sus acciones con algunas palabras u oraciones que me hacían sentido [...]

En conclusión, es complicado al inicio ver una película totalmente en inglés y en mi caso me tomó dos días, ya que en el primero me sentí frustrada, pero al segundo, pude animarme a prestar atención no sólo a lo que dicen verbalmente, sino también a su comportamiento no verbal. (Alumna n1, 23-P).

Otro de los estudiantes, al referirse a "Mission Impossible" fue detallado en su observación y reporte del lenguaje corporal. Observó el movimiento de la boca de los personajes, e incluso habló con el metalenguaje que hemos utilizado en el curso, y a lo observado se refirió como "articulación de sílabas". Otra de las alumnas, al compartir su experiencia sobre "Matilda", se dio a la tarea de relacionar todos los contenidos de nuestro curso con lo que vio en la película. Algo verdaderamente sorprendente y motivante, pues el hecho de que fuera capaz de distinguir los diferentes campos semánticos que coincidían con nuestro curso, parecía un "repaso" expreso para ella. Y hubo también, quien dentro de su "no tarea", dijese que además de la película que vio, solía ver a diario, en inglés, la serie de "Josh & Drake".

En "Harry Potter and the Deathly Hallows" al tratarse de una variante dialectal diferente a aquella en la que nos manejamos en clase: American English vs. British English, la alumna pone especial atención en los fonemas de las siguientes grafías: p, t y r. Compara cómo hemos aprendido en clase y aumenta su registro acústico-lingüístico, fonético-fonológico:

También pude notar que la mayoría de las palabras no se escuchan como se escriben y aunque eso es bien sabido, siento que eso aún me confunde para poder entender lo que están diciendo, sumado a esto, la forma de pronunciación del inglés británico suele ser un poco diferente al inglés estadounidense por ejemplo la palabra

“Better” yo escucho que si pronuncian la “t” y la sílaba “ter” la pronuncian como “tsa” como si estornudaran al momento de pronunciarla, en comparación del estadounidense que la pronuncian como una “r” y que pronuncian la palabra como “bereorr” (Alumna n1, 23-P).

Si bien es cierto que sólo revisamos algunos de los testimonios de los alumnos en este artículo, mi reacción inmediata al ir leyendo los diferentes mails que llegaron, fue dar una pronta retroalimentación en la que aplaudía y los felicitaba por su perseverancia; además de alentarlos a practicar este tipo de dinámica en otros momentos.

CONCLUSIONES

Y aprendieron felices para siempre. Tal vez esa sea la aspiración máxima que tengamos los profesores; en primer lugar, porque el aprendizaje debería ser un constructo no finito, en que, de manera constante, como seres humanos, llevemos a cabo la puesta en escena de nuestra curiosidad, de esa capacidad de asombro, interés y constante renovación.

Para todos aquellos que nos hemos preparado en el oficio de ser docentes, pero que, además, nos hemos vivido y asumido como acompañantes y guías del alumnado, a quien en sentido metafórico pudiéramos vivenciar como los héroes o heroínas de sus historias: en las que caen, se levantan, prosiguen, avanzan o retroceden, para volver y continuar, perseverantes en alcanzar la meta, en cumplir el objetivo, en culminar la misión. Y entonces nosotros, los docentes, fungimos como “los donantes”, “the givers” (a la usanza de los cuentos folclóricos o de los maravillosos); en que había una persona que podía ser el hada madrina o el anciano que proporcionaban un objeto mágico, una pista, una señal...

A nosotros, como docentes, guías y acompañantes, nos es dado compartir conocimiento, metodologías, técnicas y experiencias –que viene a ser la parte más humana, vulnerable y grandiosa–, la que nos humaniza y hermana.

Hemos visto que si el encantamiento de la tecnología encerraba consigo una seducción que podía derivar en el hechizo, hemos constatado también que el “contrahechizo” existe y hace que la situación que en apariencia se tornaba permanente y desalentadora, dé un giro considerable para que nuestros protagonistas descubran en ellos aspectos y cualidades no vistas antes y que les ayuden a perseverar con el descubrimiento de lo que es estar en estado de *Flow*, ese fluir que resulta un reto pero que no agobia, no asfixia. Un ralentizar por medio del arte –diría Cyrulnik–, con las bondades que permite la tecnología hoy en día, en esa posibilidad de escoger a la carta del hombre postmoderno, pero con el tino suficiente de maniobrar el timón, de tal suerte, que aún en las tormentas, y conscientes de ellas, el alumnado pueda dirigir su aprendizaje del segundo idioma a puerto seguro por medio de closed caption y audio en inglés en las dosis adecuadas que ellos mismos pueden gestionar según sus gustos, tiempos y calendario, por ejemplo: fines de semana, puentes, vacaciones, y las metas que se puedan poner, como ver determinada película o saga, o bien temporadas 1, 2 y 3 de determinada serie.

Y sí, podríamos desear y decir que “aprendieron felices para siempre”, y “colorín colorado” pues éste es el tipo de historia que en nuestro gremio no ha terminado, pues la tejemos a diario, así que “continuará”.

REFERENCIAS

Al Media (s/f) “Subtitles for the Deaf or Hard- of- Hearing (SDH)- Subtitles, Closed Captions, and SDH, desde: <https://blog.ai-media.tv/blog/what-is-sdh> Consultado el 14 de abril de 2023.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Fluir (Flow). Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.

Janzer, A. (2016). *The Writer's Process. Getting Your Brain in Gear*. California, E.U.: CPC (Cuesta Park Consulting). [Edición electrónica Kindle con 188 páginas en lugar de posiciones].

México desconocido. (s/f) "Historia del doblaje en México" desde: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/doblaje-mexico.html> Consultado el 14 de abril de 2023.

NIH (National Institute of Deafness and Other Communication Disorders). Núm.00-4834 (2017) "Subtítulos para las personas sordas o con problemas de audición". U.S. Department of Health and Human Services desde: <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/subtitulos> Consultado el 14 de abril de 2023.

Real Academia Española. (1984). *Diccionario de la lengua española. Tomo II*. (20ed). Madrid: RAE.

 **Alejandra Sánchez Valencia:** Profesora-investigadora titular C, tiempo completo en Lenguas Extranjeras en la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Licenciada en Enseñanza de Inglés, maestra en Estudios México-Estados Unidos, y maestra en Letras Modernas (en Lengua Inglesa), diplomada en literatura infantil y juvenil, realizó una estancia académica en la Universidad de Oslo, Noruega, sobre cuentos folclóricos. Perteneció al Grupo de Investigación de Lingüística Aplicada (GILA) de la UAM-A y a la ChLA (Children's Literature Association). Ha sido ponente en congresos dentro y fuera del país. Cuenta con publicaciones nacionales e internacionales de artículos de investigación y obra propia.

—————99—————

(G.G.) GOLDEN GENERATION. THE EXPERIENCE OF THE MOMENT

Francisco Sánchez Sánchez 
UAM - Xochimilco/Azcapotzalco

Resumen

El enfoque principal de este trabajo y análisis es explorar además de entender a esta generación de estudiantes que viven junto con nosotros, los educadores, una realidad de cambios vertiginosos a través de tres esferas que constituyen el sí mismo autobiográfico.

Palabras clave

generación de oro experiencia del momento neurociencia sí mismo autobiográfico

Abstract

The focus of this work and analysis is to explore, moreover understand this student's generation who are living with us, the educators, a reality with vertiginous changes through three spheres that constitute the autobiographical self.

Keywords

gold generation experience of the moment neuroscience autobiographical self

LA EXPERIENCIA DEL MOMENTO EN LA GENTE DEL MAÑANA Y HOY

La época actual que vivimos enfrenta cambios vertiginosos en diversas esferas. Éstos demandan de nosotros mucha energía cognitiva y socioemocional, lamentablemente debido a la sobre estimulación multisensorial terminamos exhaustos y con poco o nulo interés de conocernos y mucho menos conocer y entender al otro.

Los cambios vertiginosos que vivimos los podemos analizar, reflexionar y describir desde tres esferas que son el Macro Sí mismo, el Meso Sí Mismo, y el Micro Sí Mismo las cuales construyen el Sí Mismo Autobiográfico de Damasio (2012) (2000) (Ver imagen 1).

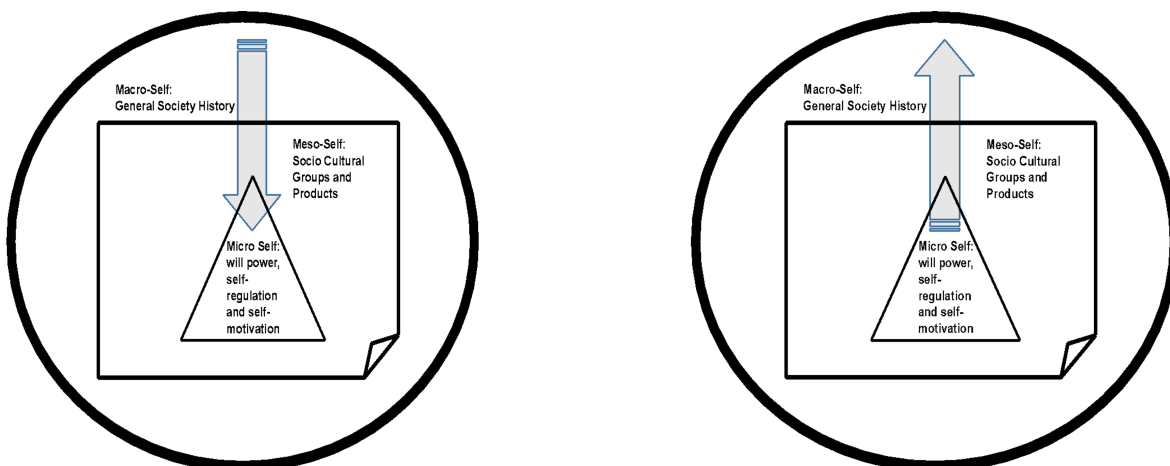


Imagen 1. Proceso bidireccional de los factores del sí mismo que configuran la mente referencial e interpretativa del sujeto.

El Macro Sí Mismo engloba el marco histórico y conocimiento de la sociedad como país y cultura en donde el sujeto nace, es alojado y vive a lo largo de su existencia.

El Meso-Sí Mismo se configura a través de la interacción directa con los miembros de la familia cercana, comunidad escolar, grupos o sociedades en las que se relaciona.

El Micro-Sí Mismo es el nivel de conocimiento o toma de consciencia que tiene el sujeto en torno a sus propias funciones cognitivas, socio emocionales, y conductuales.

En el Macro Sí Mismo vivimos una “Anthropausia”, en otras palabras una problemática de catástrofes globales y comunes para toda la “Global Village”^[1]. Entre ellas tenemos las creadas por la naturaleza y por el hombre (Desgent, 2005) (Ferguson , 2022). Dentro de la categoría de la Naturaleza se puede identificar el cambio climático que provoca efectos como el calentamiento global, tornados, terremotos, maremotos, etc.; así mismo vemos migraciones masivas desde diferentes puntos continentales de nuestro planeta por esta causal de la naturaleza y otras razones que incluyen las catástrofes creadas por el hombre como la guerra.

Las nuevas tecnologías, las redes, y la inteligencia artificial catalizan y magnifican las experiencias del momento, en la “Global Village” y sus catástrofes más cercanas, a través de los equipos móviles como el teléfono inteligente, la tablet, o cualquier otro equipo tecnológico.

Desde el 11 de septiembre (9-11) debido a los ataques terroristas en los Estados Unidos de América (USA) en 2001 vemos lo que considerábamos del muy lejano oriente, ahora, mucho, mucho, verdaderamente mucho muy cercano a nosotros. Esto es, literalmente, en la palma de nuestra mano y la niña de nuestros ojos de forma sincrónica y asincrónica.

Pensemos ¿Cuánta energía demanda de nosotros este Macro Sí Mismo de catástrofes que tenemos en la palma de nuestra mano?

En la esfera del meso sí mismo vemos grupos aparentemente espontáneos y vinculados por ideales, símbolos y masificados por las nuevas tecnologías tal como el fenómeno de los Swifters^[2] (Gento de Celis, 2018), los fieles de San Judas Tadeo^[3] (Serna Luna, 2015), o la Santa Muerte^[4], por otra parte la polarización de visiones y posturas políticas por ejemplo los AMLOvers y los AMLO haters^[5], y los que están en pro o en contra del tema en boga (tal como el aborto, los “trans.”, la catástrofe de Acapulco, etc.). Todos estos temas a favor o en contra aparecen en los grupos de comunicación sincrónica y asincrónica principalmente los de “Whatsapp” o “Telegram” en el formato de imágenes con letra escrita (Memes), o bien videos cortos o “Tik Toks”. Nuestros ojos de forma instantánea decodifican toda la información multimedia desde la palma de nuestra mano.

Pensemos ¿Cuánta energía demanda de nosotros este Meso Sí Mismo de información multimedia que tenemos en la palma de nuestra mano?

La esfera del Micro Sí Mismo se refleja en el día a día en cuanto se ejecutan las actividades de las planeaciones y programaciones de nuestro actuar voluntario, académico, laboral y personal.

De hecho, el liderazgo de nuestra vida puede llevarla a algún aspecto o punto soñado o bien aspiracional cuando tomamos consciencia de él, sin embargo, ese liderazgo inicia en el cuestionamiento del por qué hacemos lo que hacemos (Sinek , 2011). Una vez que ya tomamos consciencia de ello, nos enfocamos en nuestras actividades para llevar a cabo en tiempo y forma nuestras programaciones diarias incluso hacemos un “Análisis de Consciencia” teniendo presente los resultados de ese actuar.

La mayoría de nuestros equipos tecnológicos tienen una aplicación o software que funge como “Palm Personal Digital Assistant” (Asistente Digital Personal para la Palma de la mano) donde se pueden registrar las actividades que realizamos diaria, semanal, mensual e incluso anualmente.

Pensemos ¿Cuánta energía como experiencia consciente del momento aportamos de nosotros en este Micro Sí Mismo que estructura y ejecuta nuestras actividades diarias, semanales, mensuales e incluso anuales con el apoyo de los equipos que tenemos en la palma de nuestra mano?

La estimulación multisensorial, en las tres esferas de análisis en este trabajo, afecta invariablemente lo que nombra Greenfield (2004) como “Psychoneuroimmunology”(PNI), esto es tres redes de control somático que son los sistemas nervioso, endocrino y el inmune.

La experiencia del Momento es reflexionada por Greenfield (2015) en tres aspectos que denomina “Sex, Drugs and Rock and Roll” y que de manera súbita nubla o explota la consciencia mental del sí mismo histórico que describe Damasio (2018) (2021) en el aspecto pasado y futuro, incluso altera la consciencia del super yo.

En el primer aspecto es la intensidad del efecto de la dopamina, oxitocina entre otros bioquímicos producidos de forma instintiva e inconsciente ante exposiciones multisensoriales vinculadas a los actos y asociaciones en torno a la sexualidad tanto humana como animal, gracias a los materiales multimedia que se proyectan en los equipos tecnológicos que tenemos a nuestro alcance y principalmente en nuestra mano.

Drogas es el segundo aspecto que aborda Greenfield y que se puede entender como los estimulantes que ingresan al centro de control cerebral a través de los sistemas y terminales sensoriales humanos, principalmente el gusto, el olfato y el tacto. Estos estimulantes generan un estado alterado de consciencia como puede ser excesiva extroversión o temeridad o bien introversión o conductas antisociales. Los estimulantes legales e ilegales de mayor consumo son el alcohol, la nicotina; los inhalantes como el “chemo”, piedra, cristal, fentanilo entre otros de innovación química (Wainwright, 2016).

El último aspecto denominado “Rock and Roll” son las ondas de vibración sonora que igualmente ingresan al centro de control cerebral a través del sistema y terminal sensorial auditivo y que además del sonido se percibe una narración o historia narrada a través de palabras que generalmente están asociadas a un aspecto colectivo e individual de carácter aspiracional no alcanzado o que se ha logrado con mucho dolor y violencia. Comúnmente llamamos a este fenómeno música o simplemente canciones. De hecho, los títulos o nombres de estas canciones fungen como anzuelos para despertar la curiosidad de la audiencia (Leslie, 2014).

LA EXPERIENCIA DEL MOMENTO EN LA POST PANDEMIC

Los cambios vertiginosos previamente descritos se ven agudizados por la pandemia Covid-19 (The Economist, 2020), tanto en la esfera laboral como social (Faccini, Melosi, & Miles, 2022) (Jaffe, 2021). Incluso durante y después de ella podríamos interpretar los eventos sociales, económicos y culturales como una especie de despertar con orientación suicida o expiatoria que daba prioridad a la experiencia del momento y que con enorme displicencia y recelo se veía a la paciencia que enfoca su atención en un futuro prometedor al que se llegaba con esfuerzo y que se simbolizaba como "sangre sudor y lágrimas".

En la crisis de la pandemia Covid-19, niños, jóvenes, adultos y viejos veían morir a personas cercanas y contemplaban con profundo terror la agonía masiva del futuro incierto de extraños y del suyo propio. Esto a través de los materiales multimedia que se proyectaban en los equipos que tenían en la palma de su mano. ¿Quién podría culparlos de aspirar a una liberación de esa realidad que estaban viviendo?, de hecho, el momento que vivían era la prioridad, ya que el mañana no era seguro.

Durante la Pandemia Covid-19 en un curso por videoconferencia escuche por primera vez de voz de una académica la conceptualización de cristal (Acevedo Aleman, 2022) en su comentario:

"¡Estos jóvenes de cristal que con casi nada se rompen y de todo se quejan!"

Por otra parte, al inicio del trimestre 23-I y antes de la huelga estudiantil en una evaluación inicial oral a través de entrevistas a mis alumnos para conocer sus realidades e intereses en el idioma inglés comentaron:

Alumna 1: "¡Ese maestro de.....nos trata muy mal, nos insulta haciéndonos ver que somos flojos y no leemos!"

Alumna 2: "¿Eres de.....?, ¡A mí también me dio; ya está viejo, así es él, ¡si sacas "S"⁷ ya la hiciste y tuviste suerte!"

Ambos eventos me hicieron pensar y reflexionar sobre quiénes somos los académicos, y preguntarme si no seremos nosotros los de cristal quienes proyectamos nuestros miedos en los estudiantes, o bien no será el miedo de no ser lo suficientemente bueno (Grange, 2021), en un entorno tecnológico y una sociedad sobre estimulada que vive el "solo-juntos" que es la tesis central y título de "Alone -Together" libro donde Turkle (Turkle, 2012), cuestiona las supuestas bondades de la tecnología y que además en su sobre estimulación, principalmente visual enfrenta un "cambio de mentalidad" "Mind Change" (Greenfield, Mind Change: How digital technologies are leaving their mark on our brains, 2015) neuro científicamente hablando. ¿Entendemos a los estudiantes? Y finalmente ¿Nos hacemos entender y ellos nos entienden?

En una clase virtual durante el Programa Emergente de Educación Remota -PEER- (UAM, 2020), trabajamos las inteligencias múltiples de Gardner a través de un Instrumento de medición adaptado para describir, analizar y reflexionar de forma individual y colectiva éstas (Geisen, 2011) en el idioma inglés, una alumna frente a mi cuestionamiento de si sabían graficar los resultados del instrumento en la hoja de cálculo de Google Docs me contestó:

- ¡No, pero aprendemos rápido! ¡Somos de la UAM! "You know who we are!"

En esa ocasión me sentí conmovido, verdaderamente aprendieron rápido y me ayudaron mucho en mi trabajo. Y recordé una canción de Solkin que se llama "La Liberté" (Katakuree, 2019) y en su letra enfatiza " ». Moi, j'écris car nous sommes la génération Dorée...La Liberté, la Liberté, la liberté, nous, ça ne nous fait pas peur»⁸.

Esta generación se ha probado verdaderamente con el fuego de la realidad y complicación de la pandemia, no tuvieron miedo ni perdieron la motivación, sino al contrario ellos se automotivaban, crearon grupos de "What's" sin que yo se los pidiera, se apoyaron mucho entre ellos. Y cuando me fallaba la conexión siguieron ahí hasta que se restablecía ésta. No cayeron en el desinterés, ni en la evasión del cristal o cualquier otra droga o estimulante.

El enfoque central de este trabajo y análisis es explorar además de entender a esta generación de estudiantes universitarios que viven junto con nosotros los educadores una realidad de la "cancha mojada" (¡El que no cae, resbala!). Finalmente creo importante tener presente en todo momento la idea de Conchita en su canción "no soy yo, eres tú" (Mendivil Feito, 2019) específicamente en torno a que en la educación debe estar la autoestima muy por encima del saber estar.

SI NO SE LE DA CALOR DE HOGAR AL NIÑO, CUANDO CREZCA QUEMARA LA ALDEA PARA SENTIR SU CALOR.

La post pandemia nos deja múltiples pendientes que se ven manifestados en los hechos sociales alarmante que se pueden encontrar en los medios de comunicación y las redes sociales. Hechos que son muy cercanos y conocidos por nosotros quienes laboramos y existimos en el sector educativo tales como:

- La maestra apuñalada por su alumno en una Secundaria de Coahuila (El País, 2023).
- Las maestras quemadas intencionalmente en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) Azcapotzalco de la UNAM después de ser rociadas con gasolina en la toma de las instalaciones del Colegio (Aristegui Noticias, 2023).
- El paro estudiantil de la UAM durante los meses de marzo y abril del trimestre 23-I en el marco de los delitos y violencia de género en el país, la CDMX y en la UAM en particular (UAM, 2023).

¿Qué está pasando en el entorno social de nuestra juventud y qué es similar o diferente del nuestro? Me pregunto si lo hemos pensado constantemente con un profundo y sincero interés.

En una noticia sobre las manifestaciones de los "Gilets Jaunes"^[9] en París Francia se dañaron muchos monumentos históricos y en uno ellos estaban escrito "La Libertad no está en estas estatuas frías, la Libertad está en nosotros y la vamos a ejercer".

Las manifestaciones sociales son el ejercicio de esa Libertad, pero en lo profundo hay una búsqueda de algo superior que es la Igualdad.

Constantemente escucho en los alumnos de los primeros niveles la expresión "¡Perdón!". Les insisto a mis alumnos que, en las aulas educativas, que son nodrizas de la educación que libera, no es necesario pedir perdón de nada, ya que somos iguales, todos tenemos derecho a equivocarnos incluso el profesor se equivoca ocasionalmente.

No somos ángeles, arcángeles, querubines, serafines, ni mucho menos máquinas para no equivocarnos. El perdón se concede de un superior a un inferior, entre iguales nos entendemos y si tienen una imperiosa necesidad de expresar una frase después de una falta de certeza pueden decir "¡Comprensión!".

Derivado de ello se despertará la conciencia colectiva de sus iguales para reflexionar los hechos, y del profesor recordar sus recuerdos experienciales como estudiante y las demandas similares de comprensión de sus alumnos en otro momento, donde él también vivía una experiencia del momento.

REFERENCIAS

- Clandinin, Jena; Connelly, Michael; Fang He, Ming (1997) Teachers personal practical knowledge on the professional Knowledge landscape. Teaching and teacher education vol 13, num 7.
- Acevedo Aleman , J. (2022). LAS SOCIEDADES DE CRISTAL: RETOS EN LA INTERVENCIÓN DESDE EL TRABAJO SOCIAL NOTAS PARA SU REFLEXIÓN Y DEBATE. *OIDLES: Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social*, 16(33), 1-21. Retrieved Noviembre 4, 2023, from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9079807>
- Aristegui Noticias. (2023, 10 21). *Dos maestras resultan con quemaduras de segundo grado tras vandalismo en CCH Azcapotzalco*. Retrieved from Aristegui Noticias: <https://aristeginoticias.com/2110/mexico/dos-maestras-resultan-con-quemaduras-de-segundo-grado-tras-vandalismo-en-cch-azcapotzalco/>
- C.I.J. (2019). *Centros de Integración Juvenil* . Retrieved from Gobierno de la República C.I.J.: <http://www.cij.gob.mx/SaberSobreDrogas/DrogasLegales.html#:~:text=El%20%E2%80%9Cchemo%E2%80%9D%20se%20refiere%20a,o%20inhalar%20directamente%20del%20envase.>
- Damasio , A. (2000). *THE FEELING OF WHAT HAPPENS: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York, USA: Mariner Books.
- Damasio , A. (2012). *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*. New York U.S.A: Vintage.
- Damasio, A. (2018). *The Strange Order of Things: Life, Feeling, and the Making of Cultures*. New York, U.S.A. : Pantheon Books. A Division of Penguin Random House LLC .
- Damasio, A. (2021). *Feeling and Knowing: Making Minds Conscious*. New York, U.S.A. : Vintage books. A division of Penguin Random House LLC.
- Desgent, J. M. (2005). *Theorie des Catastrophes*. Canadá: Herbes Rouges.
- El País. (2023, 10 5). *Un alumno de secundaria apuñala por la espalda a su profesora en Coahuila*. Retrieved from El País: <https://elpais.com/mexico/2023-10-05/un-alumno-de-secundaria-apunala-por-la-espalda-a-su-profesora-en-coahuila.html>
- Faccini, R., Melosi, L., & Miles, R. (2022, February). The effects of the "Great Resignation" on labor market slack and inflation. *The Federal Reserve Bank of Chicago. Essays on Issues*(465).
- Ferguson , N. (2022). *DOOM. THE POLITICS OF CATASTROPHE*. New York U.S.A: Penguin Random House LLC Books.
- Geisen, M. (2011). *How to Become a SuperStar Student*. New York U.S.A.: The Great Courses.
- Gento de Celis, P. (2018, Septiembre). *Swifties, swifters y otros fans : aproximación a los Fandom studies a través del fanbase de Taylor Swift*. Retrieved from Dipòsit de la Recerca de Catalunya: <https://www.recercat.cat/handle/2072/355541>
- Grange , P. (2021). *Fear Less. How to Win your Way in Work & Life* . London, U.K.: Vermilion. Penguin Random House U.K.
- Greenfield , S. (2004). *Tomorrow's People. How 21st Century Technology is Changing the Way We Think and Feel* . London. U.K. : Penguin Books.
- Greenfield , S. (2015). *Mind Change: How digital technologies are leaving their mark on our brains*. London, U.K.: Random House.

- Greenfield, S. (2015). *Mind Change: How digital technologies are leaving their mark on our brains*. London: Random House.
- Jaffe, S. (2021). *Work Won't Love You Back: How Devotion to Our Work Keeps Us Exploited, Exhausted, and Alone*. New York U.S.A.: Bold Type Books.
- Katakuree. (2019, Marzo 14). *Chaîne YouTube Officielle de Soolking*. Retrieved from YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=CTAH-AqYm48>
- Leslie, I. (2014). *Curious: The Desire to Know and Why Your Future Depends on It*. New York. U.S.A.: Basic Books. A member of Perseus Book Group.
- McLuhan, M., & Powers, B. R. (1992). *The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century (Communication and Society)*. London USA: Oxford University Press.
- Mendivil Feito, M. C. (2019, Octubre 22). *Conchita Oficial*. Retrieved from YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=5SQmixnaEpY>
- Serna Luna, E. (2015). Los Ritos de la Juventud. Las Expresiones Sociales de las y los Jóvenes Devotos a San Judas Tadeo. En UNAM, *Nuevos Métodos para Nuevas Realidades. Segundo Encuentro Nacional de Jóvenes que Investigan Jóvenes* (pp. 65-80). México : UNAM.
- Sinek, S. (2011). *Start with Why. How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action*. New York, U.S.A. : Portfolio-Penguin.
- The Economist. (2020, March 12). Anatomy of a killer Understanding SARS-CoV-2 and the drugs that might lessen its power Modest improvements in treatment could make a big difference. *The Economist*.
- The Guardian. (2018, Diciembre 7). *Europe*. Retrieved from France : <https://www.theguardian.com/world/2018/dec/03/who-are-the-gilets-jaunes-and-what-do-they-want>
- Turkle, S. (2012). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. New York USA: Basic Books.
- UAM. (2020). *Programa de Emergencia Remota PEER*. Retrieved Agosto 14, 2022, from UAM Virtual: <https://www.uam.mx/educacionvirtual/uv/peer.html>
- UAM. (2023, Marzo-Mayo). *UAM-Xochimilco*. Retrieved from Micrositio informativo relacionado con el paro estudiantil: <https://www.xoc.uam.mx/paroestudiantil/>
- Wainwright, T. (2016). *Narconomics: How to Run a Drug Cartel*. New York. U.S.A.: Public Affairs. A member of Perseus Books Group.

¹ **Francisco Sánchez Sánchez:** Doctor en Educación (Tema: Estrategias de Estudio y Autorregulación entre Docentes de Idiomas en el Nivel Superior), tiene el Grado de Maestro en Psicología Educativa por la S.E.P. Por otra parte, es Licenciado en Educación en el Área de Inglés por la Escuela Normal Superior de México y en Negocios Internacionales por la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Además, tiene estudios de licenciatura en Relaciones Internacionales (FCPyS UNAM) y Derecho (UAM-A). Es Profesor Asociado D, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Tiene experiencia laboral en Educación en el Área de Lenguas Extranjeras en la UAM Azcapotzalco e Iztapalapa, igualmente en Educación media básica y media superior en la CDMX (SEP), así como en Londres U.K. y en París Francia.

² Aldea Global entendida como todas las partes del mundo en una proximidad comunitaria unidad por las comunicaciones electrónicas principalmente ahora la Red de Internet y que fue inspirada esa definición por McLuhan & Powers (1992).

³ Swifters. Fenómeno de aglomeración social e identificación alrededor de la imagen y productos vinculados a la cantante Taylor Swift.

⁴ San Judas Tadeo es conocido como el santo de las "causas desesperadas". Su imagen y simbolismo se vincula con adolescentes y jóvenes de clases medias y modestas principalmente.

4 La Santa Muerte es un símbolo religioso en México no reconocido por la cristiandad, pero que es muy admirado entre grupos violentos, de sexo servicio y comercio de drogas prohibidas.

5 AMLOvers son el conglomerado de personas que incondicionalmente valoran la figura y discursos de nuestro actual presidente de la República Andrés Manuel López Obrador. Los AMO haters son los que en sentido invariablemente opuesto le desprecian.

6 Chemo se le denomina al químico que se inhalan intencionalmente y alteran el estado de ánimo y la percepción de la realidad. También se les llama psicoactivos volátiles. Se encuentran en artículos comerciales de uso común como aerosoles, pinturas, pegamentos, disolventes, adelgazadores de pinturas ("thinner") y desengrasantes (C.I.J., 2019).

7 "S" es la evaluación mínima para aprobar en la UAM. Son 3 las notas aprobatorias estas son: MB (Muy Bien), B (Bien) y S (Suficiente). Las no aprobatorias son NA (No Aprobado), NP (No se Presentó).

8 "Yo escribo porque somos la Generación de Oro....La Libertad, la Libertad, a nosotros, eso no nos da miedo".

9 Chalecos Amarillos: Protesta de base ciudadana en contra de una alza a los precios de la gasolina y energéticos. Se denominaron "Gilet Jaunes" debido a que utilizaba chalecos color amarillo fluorescente. (The Guardian , 2018).

—99—

USO DE MOODLE EN IMPARTICIÓN UEA “DELITOS” LICENCIATURA EN DERECHO UAM-A

María de Jesús Rodríguez Guerrero 
UAM - Azcapotzalco

Resumen

Cuando la pandemia de COVID 19 llegó no imaginábamos los desafíos que nos traería. Con la llegada de la pandemia los profesores de todo el mundo tuvimos que impartir de maneras distintas nuestras clases. Todos: estudiantes y profesores tuvimos que utilizar las nuevas tecnologías, para continuar con la educación. Algunas de estas nuevas tecnologías son entre otras: Google Classroom, Zoom, Plataforma Moodle y más. La UAM y su comunidad no estuvo exenta de ello y para poder continuar se exploraron varias formas de impartir clase con las nuevas tecnologías, lo que no sabíamos eran los múltiples retos, enseñanzas, aprendizajes y desafíos que todos enfrentaremos.

Palabras clave

clases Moodle pandemia COVID 19 UAM-A

Abstract

When the COVID 19 pandemic arrived, we did not imagine the challenges it would bring us. With the arrival of the pandemic, teachers around the world had to teach our classes in different ways. All of us: students and teachers had to use new technologies to continue with education. Some of these new technologies are among others: Google Classroom, Zoom, Moodle Platform and more. The UAM and its community were not exempt from this and in order to continue, various ways of teaching with new technologies were explored. What we did not know were the multiple challenges, teachings, learning and challenges that we would all face.

Keywords

clases Moodle pandemic COVID 19 UAM-A

INTRODUCCIÓN

Cuando la pandemia de COVID 19 se instaló en el mundo, México no quedó exento de ésta, ni tampoco la UAM. El mundo se paralizó, llegó el miedo a esta enfermedad desconocida, por medio de los noticieros recibimos noticias alarmantes de todo el mundo en las que los médicos, los hospitales y los laboratorios se declaran, rebasados, e incompetentes para combatir esta nueva enfermedad, por las redes nos enteramos de que esta enfermedad causaba la muerte de muchas personas. La UAM también tuvo bajas en toda su comunidad, académicos, estudiantes y trabajadores. Continuamente veíamos con tristeza las esquelas que anunciaban en las páginas de nuestras redes universitarias la muerte de nuestros compañeros y amigos.

A mediados de marzo de 2020 recién concluido el trimestre 19-0, (Me encontraba en las instalaciones de la Universidad) las autoridades de la UAM nos solicitaron salir de las instalaciones hasta nuevo aviso, ese aviso se tardó dos años en llegar, hasta 2022. (Comunicado UAM-Azcapotzalco, 2020 y Comunicado UAM Azcapotzalco 22-I, 2024).

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación se realizó debido a que se consideró necesario revisar y comentar los métodos, los sistemas, los retos y desafíos, que los profesores tuvimos que realizar para continuar impartiendo nuestros cursos, durante nuestro encierro debido a la pandemia de COVID 19.

METODOLOGÍA

Diseño

Debido a que el objetivo de esta investigación fue analizar los métodos, formas, estrategias y desafíos para continuar con la impartición de clases en la UAM, durante el periodo de pandemia de Covid 19, se eligió un diseño No Experimental, que se aplicó de manera transversal, bajo la consideración de que el tema teóricamente tiene sustento suficiente. Se procedió a realizar una investigación de tipo descriptivo para conocer la forma en que se realizó el uso de TIC'S, como plataforma Moodle en la impartición de UEAS en la UAM Azcapotzalco.

Enfoque

a investigación se realizó con un enfoque Cualitativo, para revisar las distintas formas de impartir clases que debido al confinamiento por Covid 19, tuvimos la necesidad de adoptar, los profesores y alumnos de la UAM y de todo el mundo puesto que tuvimos que permanecer confinados en nuestras casas y utilizar las TIC'S en este caso la plataforma Moodle (CAMVIA) para la uea Delitos en Particular, en la Licenciatura en Derecho.

Población

Debido a que el objetivo de esta investigación fue analizar los métodos, formas, estrategias y desafíos para continuar con la impartición de clases en la UAM, durante el periodo de pandemia de Covid 19, se eligió un diseño No Experimental, que se aplicó de manera transversal, bajo la consideración de que el tema teóricamente tiene sustento suficiente. Se procedió a realizar una investigación de tipo descriptivo para conocer la forma en que se realizó el uso de TIC'S, como plataforma Moodle en la impartición de UEAS en la UAM Azcapotzalco.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra fue un grupo de 10 profesores de la UAM Azcapotzalco.

Tipo de muestra

El tipo de muestra que se utilizó en este trabajo fue el muestreo por conglomerado, dado que la población con la que se trabajó ya existía y se trataba de un grupo de profesores de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Técnicas de investigación

La técnica que se utilizó en este trabajo fue la de Estudio de Caso, debido a que lo que se buscaba era estudiar los fenómenos y variables que se dieron con la impartición de la uea Delitos en particular, utilizando la Plataforma Moodle (CAMVIA) de la UAM.

Instrumento de recolección de datos

En la elaboración de este trabajo se utilizaron la observación, las anotaciones, se revisaron diferentes documentos en línea emitidos por la UAM.

Técnicas de análisis de datos

Se utilizó el Análisis Descriptivo, a partir de examinar de lo que sucedió durante el periodo en que se trabajó en la Plataforma Moodle debido al confinamiento por la pandemia.

LA EDUCACIÓN DEBE CONTINUAR

Mientras el mundo se retorció y convulsionaba apanicado, lleno de miedo y terror por la Pandemia de COVID 19, la educación tenía que continuar. Días después de que cerraron la Universidad, por medio de comunicados las autoridades de la UAM nos indicaron que debíamos continuar con nuestras clases, pero de manera "virtual" (comunicado, 2020) la noticia nos sorprendió, ¿clases virtuales? Muchos maestros no sabíamos que hacer ni cómo impartir clases virtuales, al menos yo no tenía experiencia, tiempo atrás en las reuniones o en ciertos cursos para académicos llegué a escuchar las palabras TIC'S y lo que se conoce como nuevas tecnologías, conocidas como tecnologías del futuro, yo sabía que existían, pero tenía la seguridad de que estaban muy lejos de mí alcance y que nunca las iba a utilizar, pues yo prefería impartir clases presenciales, a la antigua. Pero no contaba con que la pandemia de COVID 19 iba a cambiar mi vida. Las clases virtuales implicaban impartir los cursos: vía Zoom, Plataforma Moodle, Google Classroom, Videos, Microsoft Team, Visme, Web Whiteboard, Ted Talks, Dialpad, Light Sail, Remind, y otras formas. (Andalucía, 2023) Yo elegí impartir mis cursos por Plataforma Moodle, hubo profesores que impartieron clases a través de su teléfono vía whatsapp, o video llamadas.

LA UAM CREA MOODLE CAMBIA

La Universidad ya contaba con una plataforma Moodle, se utilizaba y se encontraba en funcionamiento. En el Departamento de Derecho de la UAM-Azcapotzalco dos semanas antes de iniciar los cursos del trimestre 20-I, nos avisaron que impartirían un taller para aprender a utilizar la plataforma Moodle y quien estuviese interesado enviará un correo electrónico y posteriormente nos indicarían cuando iniciaría el taller. Yo envié un correo y no recibí respuesta, a pesar de que me comuniqué varias ocasiones con quien apoyaba a la jefatura, su respuesta siempre fue: si, ya le van a enviar los datos para el taller... cosa que jamás sucedió. Semanas después al investigar me explicaron que habían enviado los datos para ingresar al curso al correo de la UAM, que yo no utilizaba, así que jamás me enteré, y las ocasiones que llamé o escribí, jamás realizaron esa precisión, y ahí empezó mi desafío, porque cuando no recibí respuesta y reaccioné, faltaban solo 4 días naturales para iniciar los cursos del trimestre.

LOS DESAFÍOS

Por principio de cuenta entré en pánico, el terror se apoderó de mí y no sabía que hacer, me sentía sola, impotente, desesperada, aislada y a punto del colapso, qué iba a hacer, no sabía usar plataforma Moodle y no tenía idea de que se trataba o para que servía. Por instinto empecé a explorar la página de la UAM Azcapotzalco y después de varias horas de picar aquí y allá, encontré una página en la que se encontraba un instructivo de cómo crear una plataforma Moodle. Fui siguiendo ese instructivo paso a paso regresando una y otra vez, hasta que logré con las instrucciones e indicaciones de esa página ir armando una plataforma de manera autodidacta y solo en su primera parte sin llegar todavía a agregar tareas, solo el nombre y las primeras indicaciones de la plataforma. Pero ahí no terminaba el desafío, la otra parte era que yo imparto 3 grupos o UEAS y apenas había iniciado el llenado de instrucciones de una

plataforma, así inicié mi reto, me llevé 4 días poder iniciar una plataforma y tenía que continuar con otras dos, pero lo hice, lo logré. Todavía recuerdo esa página y considero que fue muy adecuado que la hayan subido, porque me ayudó mucho, y supongo que a más profesores.

SE CAE LA PLATAFORMA MOODLE DE CAMVIA

En esas estábamos estudiantes y profesores la primera semana de clase virtual, apenas aprendiendo el funcionamiento de Moodle, cuando se cayó la plataforma Moodle Camvia de la UAM-A, sucedió que no tenía la infraestructura ni la capacidad suficiente y se colapsó. El mayor problema fue que la mayoría de los profesores y estudiantes no sabíamos qué estaba sucediendo e insistimos e insistimos en enviar tareas, revisar, o entrar a la plataforma sin ningún éxito y sin ningún aviso. Ante esta situación la UAM dio la opción a los profesores de migrar a Google Classroom o esperar a que repararan Moodle Camvia, varios profesores migraron a Google Classroom, yo esperé. A mediados del trimestre hubo necesidad de extender la capacidad de la plataforma Camvia Moodle y estuvo aproximadamente una semana fuera de servicio.

Cuando logré alimentar las 3 plataformas continué agregando semana por semana las actividades de cada UEA, era agotador, pero poco a poco iba logrando el objetivo. Además, también tenía que revisar y calificar las tareas de cada grupo.

LA UAM OFRECE CURSOS DE PLATAFORMA MOODLE DE FORMA OFICIAL

En mayo de 2020, por medio de la Coordinación de Formación Docente de la UAM-A, se ofreció vía Zoom el "Curso-taller: Creación de aulas virtuales y diseño instruccional con la plataforma Moodle". Me inscribí y este fue el primer curso que tomé formalmente para aprender a usar la plataforma Moodle, pues hasta ese momento todo lo que había creado había sido de manera autodidacta. Resultó ser un curso muy atractivo y con bastante contenido yo iba lenta pero segura, aprendiendo lo que podía, pues la verdad es que me resultaba muy difícil este nuevo sistema, además de que me tardaba demasiado en realizar los ejercicios de tareas. En el desarrollo del curso observé que algunos compañeros profesores ya manejaban la plataforma Moodle e inmediatamente entendían las instrucciones, los ejercicios y los nuevos temas, como pude concluí este curso (UAM Azcapotzalco, 2020).

En junio de 2020 el Departamento de Derecho ofreció un curso de Moodle llamado "Moodle para Principiantes" inmediatamente me inscribí y tomé el curso, lo impartía un profesor del Departamento de Derecho, en esta ocasión el curso ya me parecía menos difícil, aunque con sus dificultades naturales, cuando una no es experta ni hábil en el uso de nuevas tecnologías. Logré terminar también este curso, y aprender ciertas partes, pero no dominar todo lo que contiene una plataforma, lo cual todavía estaba lejano y sigue.

Posteriormente cada inter-trimestre, la Coordinación de Formación Docente de la UAM-A, ofreció vía Zoom el "Curso plataforma Moodle" yo me inscribí por lo menos en cuatro cursos del mismo tema, es decir en el mismo curso y en cada uno, aunque fuese el mismo, siempre aprendía, nuevos tips de Moodle, reforzaba algunos temas ya aprendidos o entendía algunos que no me habían quedado claros en otros cursos y lo que yo requería era aprender a manejar mejor la plataforma. Además del interés de la UAM-A, fue principalmente el que nos brindó la Mtra. Nahieli García, quien siempre estuvo con pasión y paciencia ayudándonos a armar nuestra plataforma y su interés de continuar cada inter-trimestre brindando este curso.

BONDADES DE LA PLATAFORMA MOODLE CAMVIA

Los retos que tuve que superar fueron varios y logré armar e ir mejorando los contenidos de mi plataforma.

La Plataforma Moodle me sirvió para todas las ueas que imparto, que son Derechos Humanos, Derecho Penal I y II y la uea llamada Delitos en Particular. Antes de la pandemia los estudiantes de mis ueas visitaban los juzgados para conocer cómo se llevan a cabo los juicios orales, debido a que en México hubo un cambio de sistema de Justicia Penal. El Juicio Oral es como coloquialmente se conoce al nuevo sistema penal acusatorio vigente en México a partir del 19 de junio del 2008. Se ha llamado Juicio Oral porque el sistema se caracteriza por desahogar la etapa central del procedimiento de viva voz ante un juez o tribunal que entiende del litigio (Cardona Rivera, 2011). El nuevo modelo de Justicia Penal, como ya lo comentamos entró en vigor en México en el año 2008, pero se llevó a cabo de manera escalonada y en la Ciudad de México entró en Vigor hasta enero de 2015 (Elias Azar, 2015).

Con la pandemia de COVID 19, los juzgados se cerraron y también la UAM, la Plataforma Moodle fue la opción idónea para que mis estudiantes de Delitos en Particular y Derecho Penal, continuarán observando los Juicios Orales, porque una de las posibilidades de Moodle es subir vídeos, y eso fue lo que aprendí en uno de los cursos, de tal manera que pude revisar y seleccionar vídeos de juicios orales para que mis estudiantes pudiesen observarlos, revisarlos argumentarlos, observar los errores y los aciertos de estos. Otras actividades que pudimos realizar fueron: a) Observar conferencias de Juristas reconocidos dentro del ámbito jurídico, tanto nacionales como extranjeros. b) Revisar libros y lecturas en línea de varios autores reconocidos del Derecho, indicadas por mí. c) Contestar cuestionarios sobre las lecturas, d) Contestar foros, e) Ver películas de temas jurídicos, f) Realizar resúmenes y tareas de todos los temas comentados anteriormente.

OTROS RETOS Y DESAFÍOS QUE SE TUVIERON QUE ENFRENTAR

En diciembre de 2020, la computadora que usaba tronó se llenó de virus y no fue posible repararla, debido a que los talleres que visité no me pudieron atender porque se encontraban saturados y además estábamos cercanos a la fecha de navidad. Esta situación me colocó en un estado crítico, qué iba a hacer ahora sin computadora, cómo iba a seguir con mis cursos, no podría calificar ni continuar, estaba en una situación difícil. Otra vez me sentía desesperada e impotente, no sabía qué hacer. 15 días después un familiar me prestó una Laptop y afortunadamente pude continuar mi trabajo. Otra más, fue el WIFI casi no tenía señal y era muy complicado, en la zona donde vivo solamente tenemos el servicio de una empresa Telcel, y nos brindaba el sistema básico y no es suficiente brinda muy poca cobertura, y mala señal, la ironía es que no puede ofrecer más que el sistema básico, porque no hay fibra óptica en mi zona, y no piensan instalarla, hasta ahora no lo han hecho. Aunque me comunique varias ocasiones a la compañía me indicaban que no podían ofrecerme más cobertura ni velocidad, incluso llamé a varias empresas y me indicaban que no podían ofrecerme el servicio porque mi zona no cuenta con la infraestructura. Eso también fue complicado para realizar mi trabajo en Moodle, y en realidad cualquier modo virtual que hubiese elegido resultaría lo mismo, por la precariedad del servicio.

CONCLUSIÓN

En un principio tuve la sensación de que la UAM nos aventó al precipicio sin salvavidas y de manera alevosa y no le importó, solamente dijo maestros tienen que dar sus cursos de manera virtual, pero no dijo como hacerlo o cual era el mejor sistema virtual de hacerlo dependiendo de la uea que cada uno impartiera. Tampoco nos dotó de equipo de cómputo ni se nos preguntó si contábamos con equipo o señal de wifi.

Me parece que eso sucedió con la mayoría de los maestros de todos los niveles en el mundo, y en México. La gran mayoría de maestros no conocíamos la manera virtual de impartir clases. Pienso que los profesores en general acatamos esa disposición sin protestar por el interés que tenemos como profesores ante nuestros estudiantes y ante la educación y nuestras instituciones sabían que íbamos a responder de esa manera, no podíamos dejar a nuestros estudiantes a la deriva.

Ahora pasado el tiempo me doy cuenta, que lo que vivimos fue una oportunidad que nos brindó la vida en el ámbito laboral, psicoemocional, personal, espiritual, teníamos que pasar por estos aprendizajes y experiencias, por estos retos y desafíos y demostrarnos a nosotros mismos de lo que éramos capaces y sobre todo aprender a valorarnos como personas, como seres que podemos lograr lo que nos proponemos, por más difícil o imposible que esto parezca, lo importante es no darnos por vencidos y tener fe y confianza en nosotros mismos Ahora me siento más segura con la plataforma Moodle, que incluso la sigo usando.

Gracias a mi instructora de Plataforma Moodle en la UAM-A, la Mtra. Nahíeli García González.

REFERENCIAS

Azar Elías, Edgar. Directum Revista TSJF. Presentación. Enero 2015, México.
https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/documentos/DIRECTUM_2.pdf

Comunicado al alumnado de la UAM para el trimestre 22-I. (4 febrero, 2024). Consultado el 22 de septiembre de 2023 <https://www.comunicacionsocial.uam.mx/covid-19/comunicados-covid19.html>

Convocatoria Curso-taller: Creación de aulas virtuales y diseño instruccional con la plataforma Moodle". UAM Azcapotzalco, México, 2020 consultado el 20 noviembre 2020 en: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=3065573666858782&set=a.738401322909373>

Introducción a Las Plataformas Virtuales en Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía.
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu>

Rivera, Cardona Rubén. Apuntes sobre el sistema penal acusatorio: Los juicios Orales. Congreso REDIPAL (Virtual IV) Red De Investigadores Parlamentarios En línea ponencia presentada. Marzo 2011. México.
<https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/CRV-IV-08-11.pdf>

 **María de Jesús Rodríguez Guerrero:** Abogada por la UAM-A y candidata a maestra por la UNAM, Ha cursado 7 Diplomados: Derechos de los niños, niñas y adolescentes, Juicios orales y Criminología entre otros. Es profesora por oposición en el Departamento de Derecho de la UAM-A donde imparte las uetas Derecho Penal 1 y 2, Delitos en Particular y para los alumnos de la División de CBI imparte la ueta Derechos Humanos. Trabaja en la UAM desde hace 43 años. Perteneció a el Área de Derechos Humanos y Marginalidad Jurídico Social desde el año 2000, sus líneas de investigación son los Derechos Humanos de los niños y las mujeres, indígenas y no indígenas. Ha dirigido 103 tesis de la licenciatura de Derecho.

RETOS DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS CON EL USO DE TECNOLOGÍA

Rocío Hernández Ruvalcaba 
ENP 4, UNAM

Resumen

En nuestros días contamos con una gran cantidad de aplicaciones, en el caso particular de matemáticas tenemos actualmente diversos softwares que nos apoyan como: para trazar gráficas GeoGebra, aplicaciones como Photomath que con una foto ofrece la solución de ejercicios sencillos de matemáticas paso a paso y la inteligencia artificial que ofrece incluso la solución de problemas de aplicación con tan solo una búsqueda.

Esta tecnología impacta positivamente en el alumno cuando el alumno resuelve un ejercicio y comprueba con Photomath, es decir si el resultado al que llegó es el mismo que le presenta Photomath puede pensar que es correcto lo que aprendió, sin esperar la aprobación del docente.

Este software impactan negativamente en los alumnos cuando: tratan de utilizar software durante los exámenes o intentan tener las respuestas con el código fuente de la pregunta o los alumnos resuelven con alguna aplicación el examen sin importar la solución. Se deben de tener en cuenta los requerimientos del software.

Por lo que concluimos que es importante generar pensamiento matemático con el software y avanzar en tecnología. Los retos son utilizar el software de manera adecuada o para comprobar los resultados con alguna aplicación.

Palabras clave

matemáticas aplicaciones software

Abstract

Nowadays, we have a large number of applications, in the particular case of mathematics we currently have various software that supports us such as : to draw GeoGebra graphs, applications such as Photomath that with a photo offers the solution of simple mathematics exercises step by step and artificial intelligence that offers the solutions of application problems with just a search.

This technology has a positive impact on the student when he solves an exercise and checks with Photomath if the result he gets at is the same as the one presented by Photomath. The student may think that what he learned is correct, without waiting for the approval of the teacher.

This software negatively impacts students when : they try to use it during the exams or they try to have the answers with the code source of the question or the students solve the exam with some applications regardless of the solution. The software requirements must be taken into account.

Therefore, we conclude that it is important to generate mathematical thinking with software and advance in technology. The challenges are to use the software properly or to check the results with an application.

Keywords

mathematics applications software

CONTEXT NOWADAYS

En pleno siglo XXI en particular en el año 2024, después de una pandemia, los alumnos del bachillerato, en particular los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria No. 4 Vidal Castañeda y Nájera, utilizan en el aprendizaje diversas aplicaciones, juegos y software, y en ocasiones también utilizan la tecnología para la entrega de tareas. Lo anterior es parte de nuestra realidad actual, el uso de tecnología es tan común en nuestros días que debemos de aprovechar la tecnología ya sea software o juegos al momento de impartir clases.

LA TECNOLOGÍA QUE EXISTE PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN EL BACHILLERATO DE LA UNAM

En la actualidad existe una variedad de aplicaciones que nos ayudan en las labores diarias como las aplicaciones bancarias, las de geolocalización y de juegos entre otras. En el caso particular de matemáticas tenemos actualmente diversos software que nos apoyan como ejemplo: Hojas de cálculo como Excel, Phantom para estadística, para trazar gráficas esta GeoGebra, dentro de las aplicaciones Photomath que con una foto ofrece la solución de ejercicios sencillos de matemáticas paso a paso y la inteligencia artificial que ofrece incluso la solución de problemas de aplicación de matemáticas con tan solo una búsqueda.



Fig 1. Imagen proporcionada por la autora.

Algunos de nuestros alumnos estudian de manera autodidacta y utilizan software para comprobar sus resultados sin esperar a que el profesor le diga si la respuesta que obtuvo es correcta, pero como confiar en una aplicación, además de que en ocasiones si la aplicación no nos presenta la solución correcta o la que se requiere, los alumnos se molestan con el software.

Es necesario mencionar que Photomath en algunas ocasiones da como respuesta una gráfica cuando el alumno busca valores que satisfacen una ecuación, es decir el alumno tiene que interpretar la gráfica para obtener los valores que requiere. En otros casos el alumno busca factorizar un polinomio y Photomath le da como resultado una derivada de una función cuando el alumno es de 4° año del bachillerato no ha estudiado derivadas porque las derivadas se estudian en el 6 año, e incluso cuando a los alumnos se les pregunta que opinan de Photomath dicen que es muy buen software aunque algunos de los alumnos no se dan cuenta que no es la respuesta que buscan.

Si los alumnos estudian de manera autodidacta un gran apoyo es que los alumnos resuelvan ejercicios de los libros y que el alumno compare sus resultados con las respuestas de los ejercicios que vienen al final en los libros (aunque solo sean los resultados de los ejercicios impares).

Además es necesario de que se deben de tener en cuenta los requerimientos de cada software, en el caso particular de Photomath el alumno tiene que instalar en un teléfono celular la versión gratuita, dicho teléfono celular debe de tener capacidad de memoria, cámara fotográfica e internet.

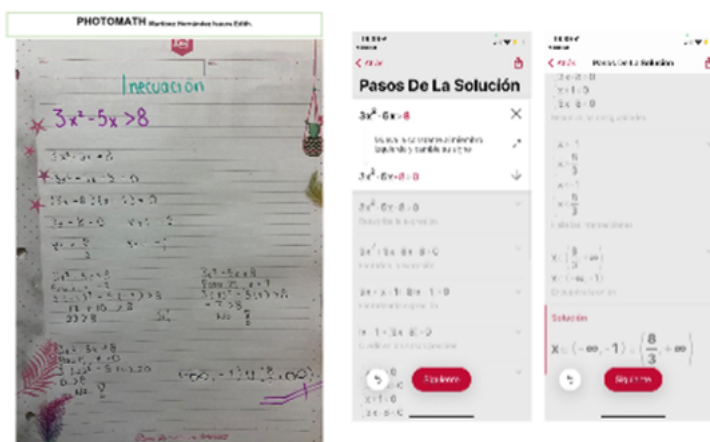
QUÉ IMPLICACIONES POSITIVAS Y NEGATIVAS SE TIENEN CON EL USO DE TECNOLOGÍA

Al observar a los alumnos en clase vemos que algunos alumnos que utilizan diferentes aplicaciones en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas y algunos en el examen pretenden hacer trampa utilizando software, viendo el código fuente de la pregunta para ver cuál es la respuesta correcta, entre otras. Lo cual implica que el docente debe de estar atento durante el examen y en algunas ocasiones si es posible bloquear el acceso a algún software, código fuente, videos de YouTube o mensajes (mensajes entre alumnos o con algún experto).

Pero cómo impacta la tecnología en nuestros días.

Positivamente

1. Contar con un software que valide el conocimiento del alumno siempre es bueno.
2. Apoyar en solución de ejercicios, ya sea buscar ejercicios de libros y comparar con los resultados de los ejercicios impares.



En conclusión, la aplicación rápidamente detecto la inecuación y arrojó el resultado photomath, es capaz de resolver el problema, aunque no creo que sea una herramienta para eso si no que de comprobación así que podríamos decir que si, es de utilidad ahora bien el procedimiento puede ser distinto.

Fig 2. Imagen proporcionada por la autora.

3. Resolver ejercicios si son aritméticos con una calculadora científica es suficiente. Para ejercicios algebraicos algunos se pueden comprobar con hojas de cálculo o graficadores. Para actividades más complejas utilizan inteligencia artificial como gpt chat que ofrece solución en algunos casos.

Negativamente

Al observar a los alumnos en clase vemos que algunos alumnos que utilizan diferentes aplicaciones en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas y algunos en el examen pretenden hacer trampa utilizando software, viendo el código fuente de la pregunta para ver cuál es la respuesta correcta, entre otras. Lo cual implica que el docente debe de estar atento durante el examen y en algunas ocasiones si es posible bloquear el acceso a algún software, código fuente, video de YouTube o mensajes (mensajes entre alumnos o con algún experto).

1. Para que aprenda un procedimiento si puedo buscar la forma de utilizar software en el examen de matemáticas.
2. Para qué me preocupo si puedo acceder al código fuente y ver la respuesta correcta para contestar.
3. Resuelvo los ejercicios con una aplicación pongo la respuesta y tengo una participación.



Fig 3. Imagen proporcionada por la autora.

Consideraciones

- Es necesario contar con software.
- Tener el dispositivo adecuado.
- Requerimientos del software como energía, capacidad de memoria e internet.
- En algunos casos saber utilizar el software.
- Ejemplos de uso inadecuado de Photomath:

$$3) \frac{a^2 - 14a + 48}{a^2 - 12a + 36} = -2a + 83$$

TELCEL 4G 20:19 40 %

Pasos de la solución

$\frac{a^2 - 14a + 48}{a^2 - 12a + 36}$
Reescriba
Factor

$\frac{a^2 - 6a - 8a + 48}{(a-6)^2}$
Factorice la expresión

$\frac{a \times (a-6) - 8(a-6)}{(a-6)^2}$
Factorice la expresión

$\frac{(a-6) \times (a-8)}{(a-6)^2}$
Simplifique la expresión

$\frac{a-8}{a-6}$

Fig 4. Observamos que Photomath Capta correctamente la operación planteada y que el alumno se equivoca en las operaciones solicitadas.

⑥

$$\frac{1-x+y}{1-x-y} = \frac{x-y-(x+y)}{x-y}$$

$$\frac{x-y-x-y}{x-y} = \frac{-2y}{x-y}$$



Fig 5. Observamos que Photomath no capta correctamente la operación planteada y que el alumno se equivoca en las operaciones solicitadas.

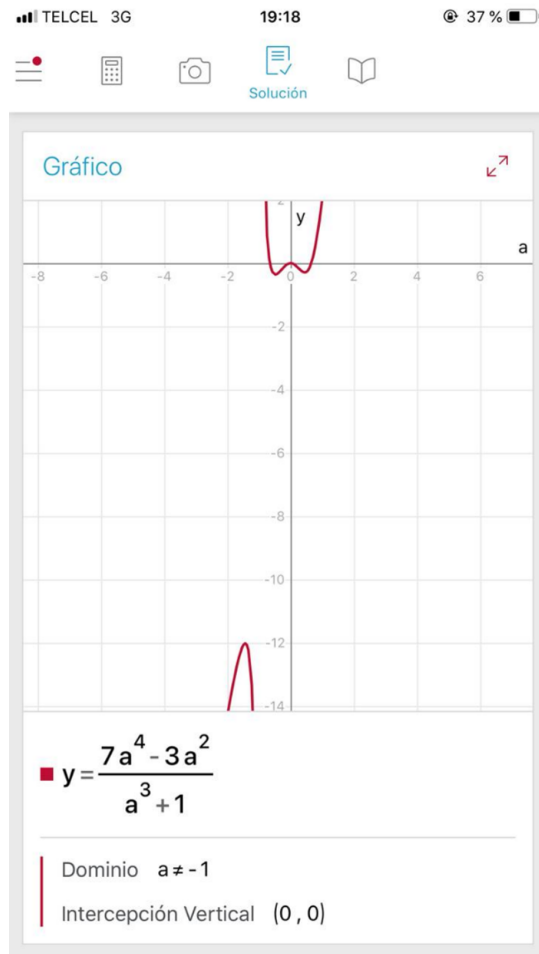


Fig 6. Observamos que Photomath nos da como resultado una gráfica y no un procedimiento analítico y que el alumno realiza las operaciones solicitadas.

- Saber qué resultado se esperar.



Fig 7. Imagen proporcionada por la autora.

CONCLUSIONES

Considero que además de saber utilizar el software, conocer las limitaciones del mismo, es necesario desarrollar un pensamiento matemático.

En el caso de Photomath algunos alumnos toman la foto del número de pregunta y Photomath interpreta como una resta o multiplicación.

Si el alumno no escribe correctamente la pregunta o los caracteres, como consecuencia no obtiene la respuesta correcta ejemplo: si fuera $2z$ el alumno parece que escribe zz , que lo interpreta posteriormente como z^2 o 22 .

Avanzar en tecnología, para desarrollar más tecnología tenemos que empezar por utilizar la tecnología que existe.

Retos:

- Como utilizar de manera adecuada los avances tecnológicos en el aprendizaje.
- No esperar al docente o asesorías para aprender o reforzar conocimientos previos.

REFERENCIAS

Borbon A. Alexánder, 2002, Manual de GeoGebra <http://cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1304332171_Guia-ManualGeogebra.pdf> , consultado [4 de enero de 2024].

Moreno Miret Jesús Andreu, 2002, Manual Photomath Consultado <<https://photomath.online/como-usar-photomath/>>, consultado [4 de enero de 2024].

 **Rocío Hernández Ruvalcaba:** Ingeniera Civil de profesión por la Facultad de Ingeniería de la UNAM, con maestría en educación por el Centro Universitario Anglo Español, candidata a Doctora en educación por el IESPE. Perito Valuador por el Tecsuval. Con más de 28 años de experiencia en el ramo de la construcción y más de 29 años de impartir matemáticas IV, V y VI áreas 1,2 3 y 4. Ha participado en diversos concursos como: olimpiada universitaria del conocimiento, olimpiada metropolitana de matemáticas y concursos interpretatorios en el área de matemáticas, con alumnos que han ganado medallas. Además he participado en programas institucionales como: Jóvenes hacia la investigación en ciencias experimentales y programa de tutorías, desde hace 23 años, así mismo he participado en proyectos Infocab uso de calculadoras TI Nspire cas cx y elaboración de Podcast de matemáticas.

DISEÑO DE MODELO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE HOLÍSTICO

Zaira Amanda García González 
BBVA México

Resumen

En el mundo actual que cambia rápidamente, no se puede subestimar la importancia del Diseño de Experiencias de Aprendizaje en el contexto del diseño de cursos de pensamiento de diseño para adultos en una empresa financiera privada (Crittenden et al., 2018). Los espacios para las experiencias de aprendizaje de adultos están formados por administradores, profesores, líderes, partes interesadas y personal de mantenimiento e incluso por los propios alumnos.

Al considerar los conceptos principales sobre los adultos como estudiantes y la planificación de programas, podemos crear un enfoque holístico para diseñar estos cursos. Este enfoque debe tener en cuenta las características esenciales de los estudiantes adultos, como su naturaleza autodirigida, su experiencia previa y su mentalidad orientada a objetivos (Lee, 2000). Es importante reconocer que los estudiantes adultos tienen prioridades y actividades de aprendizaje únicas.

Palabras clave

modelo experiencia aprendizaje holístico cursos adulto

Abstract

In today's rapidly changing world, the importance of Learning Experience Design in the context of designing design thinking courses for adults in a private financial company cannot be underestimated (Crittenden et al., 2018). The spaces for adult learning experiences are made up of administrators, teachers, leaders, stakeholders and maintenance staff and even the students themselves.

By considering the main concepts about adults as learners and program planning, we can create a holistic approach to designing these courses. This approach should take into account the essential characteristics of adult learners, such as their self-directed nature, prior experience, and goal-oriented mindset (Lee, 2000). It is important to recognize that adult learners have unique learning priorities and activities.

Keywords

model experience learning holistico courses adult

INTRODUCCIÓN

Para diseñar con éxito cursos que impliquen una implementación y operación inmediata, debemos incorporar las siete premisas y prácticas clave para la enseñanza de adultos. Además, es crucial considerar la ciencia emergente de la neurobiología del aprendizaje, que proporciona información sobre cómo los adultos aprenden y procesan la información. Al comprender la diferenciación del pensamiento del Sistema 1 y del Sistema 2, podemos crear procedimientos de instrucción que involucren ambos tipos de pensamiento (Mahan y Stein, 2014). El crear experiencias de aprendizaje interactivas y basadas en proyectos, como el uso de métodos de entrevista, actividades interactivas, actividades manuales que generan una conexión entre la práctica para promover el

conocimiento y la comprensión de diferentes perspectivas (Samadi et al., 2013). Este enfoque no sólo mejorará la experiencia de aprendizaje de los adultos sino que también respaldará el objetivo general de la empresa financiera privada de seguir siendo relevante en un mundo en constante cambio. Además, como desarrolladores profesionales de contenidos educativos, debemos ver a los adultos como estudiantes adultos (Lawler, 2003).

LA JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ANTE LA COMPLEJIDAD DE PROCESOS

En una empresa de organización financiera con diferentes sedes geográficas que tiene diversidad de áreas en las que los empleados colaboran con diferentes marcos de trabajo, en la que abunda una complejidad de procesos, ciclos de trabajo, diversas formas de comunicación entre equipos, existe una necesidad constante de capacitar a los empleados, para ello, existen diversos equipos encargados de atender el diseño de los cursos y su implementación de acuerdo a las necesidades, desde la perspectiva de lo que la empresa requiere que los empleados conozcan, operen y apliquen. Los equipos encargados de diseñar, desarrollar e implementar la amplia gama de cursos que tienen plazos muy cortos para satisfacer la demanda de diseño de los cursos.

Un punto a considerar es que existe una amplia variedad de cursos, ya sea en su estructura de diseño instruccional, la forma en que se imparten, los formatos y materiales de apoyo para la impartición de los cursos, la diversidad de forma y estructura. de los cursos hace que se pierdan muchos momentos en los que los empleados deben reforzar en el mediano y largo plazo, se sabe que los cursos deben cubrir necesidades docentes muy específicas para que los empleados practiquen, operen o implementen los conocimientos adquiridos en el corto, mediano y sin embargo, a largo plazo hay una constante de que los distintos cursos no se actualizan y la actualización solo se enfoca en actualizar partes muy específicas del contenido, pero la forma y estructura queda fuera de la actualización, los cursos no cuentan o no tenemos una visión integral desde el aprendizaje, el diseño de experiencias. Los conceptos principales sobre los adultos como estudiantes, la planificación de programas y la transacción de enseñanza-aprendizaje brindan orientación sobre cómo diseñar cursos integrales que aborden las necesidades de los estudiantes adultos y aumenten su efectividad (Hough, 1984).

DISEÑO DE CURSOS

Para diseñar con éxito estos cursos, debemos incorporar las siete premisas y prácticas clave para la enseñanza de adultos. Además, es crucial considerar la ciencia emergente de la neurobiología del aprendizaje, que proporciona información sobre cómo los adultos aprenden y procesan la información. Al comprender la diferenciación del pensamiento del Sistema 1 y del Sistema 2, podemos crear procedimientos de instrucción que involucren ambos tipos de pensamiento (Mahan y Stein, 2014). Esto implica crear experiencias de aprendizaje interactivas y basadas en proyectos, como el uso de métodos de entrevista para promover el conocimiento y la comprensión de diferentes perspectivas (Samadi et al., 2013). Este enfoque no sólo mejorará la experiencia de aprendizaje de los adultos sino que también respaldará el objetivo general de la empresa financiera privada de seguir siendo relevante en un mundo en constante cambio. Además, como desarrolladores profesionales, debemos ver a los profesores de adultos como estudiantes adultos (Lawler, 2003).

METODOLOGÍA

Existen retos para diseñar, desarrollar e implementar cursos y sobre cuando los participantes a los cursos deben realizar técnicas creativas en formaciones presenciales y formaciones remotas cuando hay limitaciones tecnológicas, baja participación, tiempos limitados, diversos factores de distracción por lo tanto falta de atención.

Hay limitaciones técnicas y estas pueden incluir la falta de acceso a dispositivos electrónicos, conectividad a internet o habilidades tecnológicas, lo que dificulta el aprendizaje en línea o por otro lado, la falta participación activa, atención, el pensamiento crítico, la falta de visión de la resolución de problemas complejos entre otras actividades.

Una estrategia efectiva para abordar estas limitaciones ha sido utilizar materiales didácticos físicos y digitales. Manuales, cuadernos de ejercicios, pizarras, lápices, plumones entre otros materiales. Esta opción ha permitido a los colaboradores seguir aprendiendo sin depender totalmente de la tecnología.

Para mitigar en la medida de lo que se pudo, se han sido herramientas de comunicación más básicas tanto en las sesiones presenciales como en las sesiones remotas, como fueron, la práctica concreta, acotar la teoría solo para conectar con la práctica a realizar, la activación de la conexión de la memoria con la práctica a mano de varias actividades.

CONCLUSIÓN

Estas herramientas permitieron que los participantes enviarán sus tareas en tiempo real o en un periodo acotado posterior a la clase, compartir recursos y proporcionar retroalimentación a otros compañeros de trabajo, aunque las actividades, procesos implementaron no ofrecen la misma interactividad en tiempo real que pueda permitir las plataformas virtuales fueron de ayuda para mejorar constantemente el diseño e implementación de los cursos. Además, se puede aprovechar los diversos dispositivos con los que contamos en el trabajo como herramienta de comunicación y compartición de recursos, a través de aplicaciones de mensaje.

Para fomentar la participación y el compromiso de los participantes en las clases presenciales y remotas o híbridas, se utilizaron métodos creativos como cartas, dibujar, imaginar, representar escenas, realizar actividades prácticas o representaciones. Estas actividades ayudaron a mejorar los niveles de interacción de manera más activa y a estimular su creatividad.

También es importante tener en cuenta la planificación y organización de las clases remotas e híbridas en estas situaciones. Se pudo establecer un cronograma, enviar con anticipación las guías de estudio, algunas tareas de comprensión, de esta manera se logró aprovechar, prepararse adecuadamente y maximizar el tiempo de la clase.

A modo de conclusión es fundamental contar con un enfoque inclusivo y adaptado a las diferentes necesidades de los participantes.

El incluir y proporcionar materiales en formatos accesibles, como versiones impresas de los recursos digitales, o brindar apoyos adicionales para aquellos estudiantes con dificultades tecnológicas favoreció el establecer canales de comunicación abiertos y constantes con los participantes, para brindar apoyo y orientación durante el proceso de aprendizaje presencial y remoto.

REFERENCIAS

- Anchermann, S., y Cheesman. S. (s.f.). Marco Teórico.
- Barquera, Y. (13 de enero de 2024). Learning experience design) <https://idesaa.edu.mx/blog/learning-experience-design-elementos-clave-para-crear-experiencias-de-aprendizaje-efectivas/>
- Crittenden, W F., Biel, I K., & Lovely, W A. (2018, December 25). Embracing Digitalization: Student Learning and New Technologies. <https://doi.org/10.1177/0273475318820895>
- Cohen (s/f) (31 de enero de 2024). Adult Learning Theories Every Instructional Designer Must Know. <https://www.shiftelearning.com/blog/adult-learning-theories-instructional-design>

González, C. (13 de enero de 2024). Entendiendo a tu audiencia meta para lograr un diseño instruccional efectivo. <https://idesaa.edu.mx/blog/entendiendo-a-tu-audiencia-meta-para-lograr-un-diseno-instruccional-efectivo/>

Hough, M. (1984, September 1). Motivation of adults: implications of adult learning theories for distance education. <https://doi.org/10.1080/0158791840050101>

Knox, A B. (1980, January 1). Helping teachers help adults learn. <https://doi.org/10.1002/ace.36719800611>

Lawler, P A. (2003, June 1). Teachers as Adult Learners: A New Perspective. <https://doi.org/10.1002/ace.95>

Lee, D. (2000, October 1). Incorporating Adult Learning Characteristics and Preferences into a Course on Computer-Based Instructional Design. <https://doi.org/10.1080/07377366.2000.10400411>

Mahan, J D., & Stein, D. (2014, July 1). Teaching Adults—Best Practices That Leverage the Emerging Understanding of the Neurobiology of Learning. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2014.01.003>

Mezirow, J. (1991). Transformative dimensions of adult learning. Jossey-Bass.

Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Santillana.

Prado, José Félix. (2021). La educación de adultos: un acercamiento desde el aprendizaje transformacional. Conrado, 17(78), 140-144. Epub 02 de febrero de 2021. Recuperado en 01 de febrero de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000100140&lng=es&tlng=es

Samadi, Z., Yunus, R M., Omar, D., & Saruwono, M. (2013, October 1). Investigating Heritage Street's Revitalization: Adult's Learning Experience. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.170>

Shi, H. (13 de enero de 2024). Planning Effective Educational Programs for Adult Learners. <https://www.sciedupress.com/journal/index.php/wje/article/view/11174>

Shi, H. (13 de enero de 2024). Complejidad organizacional las estructuras organizacionales <https://www.psicologia-online.com/complejidad-organizacional-las-estructuras-organizacionales-1736.html>

Steinbeck, R. (2011). El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia. Comunicar, 19(37), 27-35. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15820024004.pdf>

Zevallos, C. (2022) Metodología Design Thinking para promover el emprendimiento social en los estudiantes del nivel secundaria de una institución privada en Lima. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/5ee40346-cd45-41a4-8490-fa01b2db01c4>

 **Zaira Amanda García González:** Diseñadora gráfica y psicóloga. Consultora desde el año 2007, en diseño e implementación de estrategias Experiencia de Usuario, Usabilidad, Diseño Emocional, Design Thinking, Investigación de Usuarios e Interacción Humano Máquina. Ha sido instructora y evaluadora de programas académicos, ha participado en el rediseño planes de estudio para licenciatura y posgrado en temas relacionados a usabilidad y experiencia de usuario. Ha colaborado en el diseño de experiencias centradas en el usuario en instituciones públicas y privadas fintech realizando la arquitectura de información, análisis y diseño de interfaz de usuario e interacción, diseño emocional, testing de productos, gamedesign en videojuegos en el Centro Nacional de las Artes, Museo Palacio de Bellas Artes, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Cultura, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en la Coordinación Aprende/SEP diseñó los criterios y rúbricas de evaluación de experiencia de usuario para la plataforma educativa Aprende.

EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS Y TÉCNICAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE APRENDIZAJE AAUTÓNOMO DE LAS LENGUAS (CEDAAL)

María Edith Zarco Vité 

Ángel Bertín Villanueva Castillo 
UAM - Xochimilco

Resumen

Este trabajo propone la integración de la tecnología y un Modelo Virtual en el centro de lenguas de la UAM-X para fomentar el aprendizaje autónomo. La propuesta se alinea con el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2024 de la Institución, el cual enfatiza la incorporación del aprendizaje del inglés y otros idiomas en la formación de los estudiantes. El plan también resalta la necesidad de enfoques innovadores en investigación. El recurso de aprendizaje de idiomas propuesto es tecnológicamente accesible y atiende a diversas necesidades, desde el aprendizaje recreativo hasta la certificación del idioma, específicamente el inglés. Cabe destacar que la propuesta es inclusiva para estudiantes de pregrado y posgrado.

Palabras clave

modelo virtual tecnología enfoques innovadores aprendizaje recreativo certificación del idioma

Abstract

This paper proposes the integration of technology and a Virtual Model into a language center to foster autonomous learning. The proposal aligns with the UAM-X's Institutional Development Plan 2011-2024, which emphasizes the incorporation of English and other language learning into student education. The plan also highlights the need for innovative research approaches. The proposed language learning resource is technologically accessible and caters to diverse needs, ranging from recreational learning to language certification, specifically English. Notably, the proposal is inclusive for both undergraduate and graduate students.

Keywords

virtual model technology innovative approaches recreational learning language certification

INTRODUCCIÓN

La búsqueda del mejor método de enseñanza ha mantenido ocupados a los investigadores en el ámbito de la educación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2018), afirma que el aprendizaje depende de los enfoques pedagógicos que los maestros utilizan en el aula. Para esta organización hay tres tipos diferentes de enfoques: la Enseñanza Centrada en el Profesor que coloca al profesor en el centro del proceso de aprendizaje y típicamente se basa en métodos influenciados por el conductismo como la conferencia, la memorización y las respuestas a coro, este enfoque también se llama tradicional. La Enseñanza Centrada en el Estudiante dice que éstos deben jugar un papel activo en el proceso de aprendizaje, se asocia a tendencias pedagógicas como el constructivismo, así como, enfoques participativos y activos, entre otros. Por último, la

Enseñanza Centrada en el Aprendizaje, se trata de un término relativamente nuevo que reconoce tanto la pedagogía centrada en el alumno como la centrada en el profesor. Puede ser eficaz, pero es necesario tener en cuenta para su aplicación el contexto local, el entorno físico, la disponibilidad de materiales de enseñanza y aprendizaje, etc.

En el año 2019 surgió la idea de un proyecto enfocado en la metodología del aprendizaje autónomo en un espacio virtual para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas. Este espacio virtual podría integrar nuevas metodologías de aprendizaje basadas en modelos que toman en cuenta la tecnología educativa, la psicopedagogía, los estilos de aprendizaje y la autonomía, hasta el momento se han desarrollado espacios enfocados a promover el aprendizaje del idioma inglés.

JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se ha propuesto diseñar una estructura pedagógica no tradicional que haga uso de estrategias, materiales y tecnología que por su naturaleza pueda integrarse en un espacio mayormente virtual el cual propicie entornos de enseñanza donde el estudiante pueda desarrollar competencias que lo lleven al aprendizaje de una lengua: Inglesa, francesa, materna. Tomando en consideración las características y necesidades de los estudiantes de licenciatura de la UAM-Xochimilco consideramos incluir tres ejes que promoverán el aprendizaje, uso, certificación y conocimiento cultural de las lenguas propuestas, dichos ejes son: 1. Lectura, 2. Conocimiento de la lengua y certificación, 3. Interculturalidad para la movilidad. Hasta el momento el proyecto CEDAAL se ha enfocado en el idioma inglés, aunque es posible que más adelante se pueda trabajar con otra lengua.

La idea es llevar la tecnología y al Modelo Virtual a un centro de lenguas que desarrolle el aprendizaje autónomo, tomando como referencia el *Plan de Desarrollo Institucional 2011-2024* de la UAM, que en sus objetivos establece el "Incorporar el aprendizaje del inglés y de otras lenguas en la formación de los alumnos", y en el cual se plantean retos como: generar procesos y resultados innovadores en investigación. De ahí la relevancia de la propuesta, ya que ésta tiene como finalidad el proveer a la comunidad universitaria de un recurso de enseñanza aprendizaje de las lenguas, que por sus características tecnológicas es de fácil acceso y puede dar respuesta a diferentes tipos de necesidades, desde aquellas de carácter lúdico hasta la certificación del idioma, en este caso el inglés. Cabe señalar que esta propuesta es incluyente para los estudiantes de licenciaturas y posgrados.

METODOLOGÍA

Los entornos virtuales representan un modelo educativo centrado en el estudiante, el cual descubre por sí mismo y se apropia del conocimiento. El aprendizaje se concibe como un proceso activo e interactivo basado en estrategias cognitivas y meta-cognitivas así como mecanismos de interacción social con otros (Almerich Cabero, Suárez, Jornet y Orellana, 2011). En los entornos virtuales se presentan una dimensión tecnológica y una dimensión educativa. En cuanto a la primera, posibilita la publicación de materiales y actividades; la comunicación entre los integrantes del grupo; la colaboración para realizar las tareas individuales y grupales y la organización del curso. En cuanto a la segunda, implica un espacio humano y social, esencialmente dinámico, basado en la interacción que se genera entre el docente y el alumno en el planteamiento y resolución de actividades de aprendizaje (Salinas, 2011).

Los entornos virtuales promueven el aprendizaje a partir de procesos de comunicación multidireccional: (docente/alumno, alumno/docente y alumnos entre sí). Se trata de un ambiente de trabajo compartido en la construcción del conocimiento en base a la participación activa y cooperación de todos sus integrantes.

La comunicación en ambientes virtuales de aprendizaje es asincrónica y no todos los estudiantes se conectan al mismo tiempo para recibir la información, debido a ello la comunicación debe ser multidireccional, esta forma permite que cada estudiante participe de forma autónoma, debido a que cada participante tiene necesidades e inquietudes particulares.

CENTROS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Los Centros de Autoacceso son espacios en donde se encuentran diversos recursos de aprendizaje de lenguas, éstos surgieron como un avance de los laboratorios de lenguas, su desarrollo y consolidación fueron notorios ya que responden a diferentes necesidades de aprendizaje y por su flexibilidad en el acceso a sus materiales. Asimismo, su relevancia está directamente relacionada con el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, además de promover el aprendizaje autónomo.

La UAM-Xochimilco contó con un Centro de Autoacceso que apoyó el aprendizaje de lenguas, dentro de los logros se pueden mencionar el diseño de una estructura pedagógica semidirigida que posteriormente transitó a semipresencial, la cual permitió a los estudiantes acreditar el requisito de lengua y mejorar la competencia lingüística en inglés, el diseño de materiales en formato de tutoriales que apoyaron a la preparación del examen de requisito de lengua para la titulación, los talleres de gramática y conversación en inglés, la proyección del video de la semana y posteriormente el taller de chino. Desde la segunda mitad del año 2014 el CAA presentó un declive significativo debido a varios factores como, falta de personal, deserción de alumnos en los cursos semipresenciales, desinterés del grupo de profesores, así como, la obsolescencia de equipos y software.

A partir de la experiencia anterior, surgió la idea de iniciar una nueva propuesta para diseñar una estructura pedagógica no tradicional que hiciera uso de estrategias, materiales y tecnología que por su naturaleza pudiera integrarse en un espacio mayormente virtual, el cuál propicia entornos de enseñanza donde el estudiante pudiera desarrollar competencias que lo lleven al aprendizaje de una lengua: Inglesa, francesa, materna. Esta propuesta planteó la creación de un Centro en donde se desarrolle el aprendizaje autónomo de las lenguas. Se espera que este nuevo replanteamiento pueda ofrecer una alternativa a las necesidades de aprendizaje en la UAM-X como: acreditación del requisito, certificación, movilidad estudiantil, etc.

EXPERIENCIAS DEL PROYECTO CEDAAL: ACADÉMICAS

El nuevo Centro planteó implementar como metodología de aprendizaje el desarrollo de habilidades cognitivas (López, 2014) que aumentarán la competencia lingüística en el idioma extranjero; habilidades metacognitivas (Cohen, 2005), las cuales desarrollarán la capacidad del estudiante de evaluar su aprendizaje; estrategias socio-afectivas (García, Ferreira y Morales, 2012) que son beneficiosas al momento de controlar la ansiedad al verse enfrentados a la modalidad virtual, así como para favorecer el desempeño del estudiante al interactuar con hablantes de otra lengua. Todo esto sin descuidar las competencias de aprendizaje e innovación en el manejo de las TIC's (Aguerrondo, 2009, p. 9-10) que el estudio de las lenguas y el aprendizaje autónomo necesitan para poder ser aplicadas en los entornos digitales.

Con el fin de que el estudiante avance en el estudio de la lengua se propuso contar con herramientas tecnológicas que apoyarán las asesorías virtuales. Por lo anterior mencionado se hace indispensable contar con recursos tecnológicos necesarios para la implementación del proyecto, así como, de los curadores de contenidos quienes realizan actividades de búsqueda de software y material digital que corresponda con la propuesta, un diseñador del sitio CEDAAL, el cual se abocó en el desarrollo, diseño y programación de la página principal del CEDAAL, además de enlazar la página principal con páginas adicionales que permiten la funcionalidad del sitio web.

1. Búsqueda de materiales digitales para la página web CEDAAL

El diseño de la página WEB del CEDAAL se basa en la presentación de diferentes "Salas", cada una de ellas presenta un video de introducción y bienvenida que explica el contenido temático y los recursos didácticos incluidos. El material albergado en cada sala corresponde a enlaces que ofrecen material virtual que los estudiantes pueden utilizar autónomamente para alcanzar sus objetivos

de aprendizaje. Los enlaces se tomaron de páginas web confiables y sitios oficiales que ofrecen diversas actividades de enseñanza aprendizaje; cada ejercicio, material, texto, etc., fue revisado cuidadosamente, además se buscó que toda actividad contará con retroalimentación inmediata antes de ser incluida en el CEDAAL.

Cabe mencionar que el diseño instruccional juega un papel esencial en la conformación del contenido, explicaciones, indicaciones, recomendaciones y todo lo incluido en el CEDAAL; se trata de que el estudiante experimente el aprendizaje como si tuviera a un asesor a su lado, apoyando en todo momento. Se estructuraron diálogos tanto en español como en inglés ya que el CEDAAL permite el acceso a todo estudiante, esto significa que habrá diversos niveles de conocimiento de la lengua.

A continuación se ejemplifican algunos diálogos realizados para las diferentes salas:

2. Propuesta de inducción para estudiantes que acudan al CEDAAL

El video de inducción para estudiante se presentará en formato de "tutorial", utiliza animación y avatares, el contenido se basa en desarrollar las siguientes preguntas y respuestas:

- ¿Qué es el CEDAAL? es un centro virtual en donde se pueden aprender idiomas de manera autónoma.
- ¿Cuál es su función? Enseñar a través de acciones planeadas que te ayuden a alcanzar tus objetivos de aprendizaje de lenguas.
- ¿Cómo le puedes sacar provecho? El Centro cuenta con diferentes "salas" como: sala de reconocimiento, lectura y de ejercitación de la lengua, a las cuales puedes acudir en el momento que quieras para apoyarte en el aprendizaje de alguna lengua, certificarte, relajarte, divertirse, o más.
- ¿Qué puedes estudiar en el CEDAAL? Actualmente se puede estudiar inglés.
- ¿Cómo se puede acceder al CEDAAL? Lo único que tienes que hacer es registrarte y ya, estará todo listo para que comiences a sacar toda la ventaja de esta herramienta.
- ¿Cómo puede ayudarte el CEDAAL en tu desarrollo profesional? El centro te puede ayudar como apoyo para tus estudios de idioma en las cuatro habilidades, escuchar, hablar, leer y escribir, además también es posible que te apoyes en el material al que te ofrece para certificarte presentando algún examen de Cambridge o el TOEFL, los cuáles pueden ayudar a irte de movilidad o a tener un CV competitivo.
- ¿Cómo se aprende en el CEDAAL? A través del desarrollo de ciertas habilidades que te ayudarán a aprender autónomamente.
- ¿Cómo puedo aprender autónomamente? necesitas primero tener claro lo que quieres aprender, el centro te ayudará a alcanzar tus objetivos, dependiendo de ellos deberás utilizar diferentes estrategias, como organizar un plan de trabajo, desarrollar las actividades que te sugiera el asesor virtual, ser constante y socializar a través de los chats y foros que se presentan en el centro.
- Rol del estudiante. El CEDAAL te dará la oportunidad de elegir cuándo, dónde y cómo estudiar, el asesor inteligente (avatar) te ayudará a elegir las actividades que más te convenga realizar, tu papel será tomar las decisiones importantes y hacerlo por ti y para ti, así te convertirás en el único responsable de tu proceso enseñanza-aprendizaje.

3. Salas

A. Sala de Inicio

1A. Guión de inicio

Bienvenido/bienvenida al CEDDAL.

¿Puedo ayudarte en algo?

¿Te gustaría?

- a. pasar un examen de certificación en inglés?
- b. aprender a escribir en inglés?
- c. aprender a hablar en inglés?
- d. aprender a leer en inglés?
- e. aprender escuchar y entender el inglés?
- f. hacer algo divertido?

Todo eso y más lo puedes hacer aquí, lo único que tienes que hacer es registrarte y comenzar a aprender y al mismo tiempo divertirse.

Para poder ingresar tienes que seguir los siguientes pasos:

1. Llenar la hoja de registro
2. Escribir tu matrícula que será tu usuario
3. Poner una contraseña
4. Cuando termines tu visita en el centro no olvides escribir una reseña de tu experiencia.

¡YA ESTÁ ERES OFICIALMENTE PARTE DEL BP VIRTUAL CENTER!

Si quieres un paseo virtual por el CEDDAL te invito a dar click en el ícono del video tutorial.

2A. Mapa del sitio

SALA DE RECONOCIMIENTO/ RECOGNITION ROOM (Información sobre los exámenes de certificación y exámenes de práctica ofrecidos)

SALA DE EJERCITAMIENTO DE LENGUAS/ LANGUAGE FITNESS ROOM (Se ofrece información para desarrollar las cuatro habilidades)

SALA DE LECTURA/READING ROOM (Aquí se puede acceder a libros en inglés, se coordinarán chats y foros y videoconferencias para analizar algunos de ellos)

SALA INTERNACIONAL/ INTERNATIONAL ROOM (Enfocada en apoyar la movilidad estudiantil)

SALA DE DESCANSO/ LEISURE ROOM (Videos, películas, actividades lúdicas enfocadas al aprendizaje del idioma)

1B. Versión en inglés

Welcome to the CEDDAL!

How can I help you?

Maybe...

- a. to pass an English certification test?
- b. to learn to write in English?
- c. to learn to speak in English?
- d. to learn to read in English?
- e. to learn to listen and understand English?
- f. to do something fun?

You can do all of this and more here. All you have to do is register, start learning and have fun.

To be able to enter, you have to follow these steps:

1. Fill in the registration sheet
2. Write your school number, this will be your username
3. Make a password
4. When you complete your visit in the virtual center, don't forget to write a review on your experience.

YOU ARE NOW OFFICIALLY PART OF THE CEDDAL!

If you want a virtual tour of the CEDDAL, you can click on the following icon.

2B. Site Map

COGNITION ROOM (Information about certification exams and practice exams offered)

LANGUAGE FITNESS ROOM (Information is offered to better all four skills.)

READING ROOM (Here you can access books in English, chats, forums and video conferences coordinated to discuss some of them)

INTERNATIONAL ROOM (Focused on supporting student mobility)

LEISURE ROOM (Videos, films, recreational activities focused on language learning)

B. Sala de reconocimiento

3A. Guión asesor virtual 1

Hola, estás entrando al salón de reconocimiento, eso quiere decir que quieres saber algunas cosas sobre ti y tu nivel de dominio del idioma inglés ¿no es cierto? Te cuento un poco sobre este salón, aquí podrás tener información sobre lo que es el examen TOEFL y sus modalidades; el B1 y B2 First de la universidad de Cambridge; o del examen de Requisito de la UAM-X.

Comencemos con el TOEFL aquí te dejo la información que te ayudará a conocer más sobre este examen.

3B. Versión en inglés

Hey, you're entering the recognition room, this means you want to know some things about yourself and your level of English, right? I'll tell you a little about this room. Here you can find out what the TOEFL exam is and its modalities; the B1 and B2 First from the University of Cambridge; or the UAM-X required exam.

Let's start with the TOEFL, here I'll leave the information that'll help you know more about this exam.

4A. Cápsula informativa 1

Y ¿Qué es el TOEFL?

El TOEFL (Test of English as a Foreign Language) es expedido por el Educational Testing Service (ETS), una organización estadounidense sin fines de lucro. Ésta es una prueba estandarizada de inglés académico realizada principalmente por estudiantes extranjeros que desean acceder a universidades de los Estados Unidos, aunque algunas universidades en países que no son de habla inglesa aceptan el TOEFL como prueba para evaluar el nivel de inglés de los estudiantes.

4B. Versión en inglés

What is the TOEFL?

The TOEFL (Test of English as a Foreign Language) is issued by the Educational Testing Service (ETS), a non-profit American organization. This is a standardized academic English test done primarily by foreign students who wish to access universities in the United States, although some universities in non-English-speaking countries accept TOEFL as a test to grade the students' English level.

3. CAMBRIDGE UNIVERSITY

5A. Asesor virtual 2

En esta ocasión te quiero platicar sobre dos de los exámenes de la universidad de Cambridge, los cuales han sido reconocidos por el Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas (MCER) por lo que son aceptados por miles de universidades, empresas y gobiernos en todo el mundo y te pueden abrir las puertas en educación superior y también en empleo.

5B. Versión en inglés

I want to talk to you about two exams from the University of Cambridge that have been recognized by the Common European Framework of Reference in Languages (ECMR) and are accepted by thousands of universities, businesses and governments around the world. They can open doors for you in higher education and employment.

6A. Cápsula informativa 2

La universidad de Cambridge en Inglaterra es una de las mejor valoradas del mundo, Cambridge English Language Assessment es la parte de la universidad que se encarga de evaluar los conocimientos de inglés de los extranjeros desde 1913. El prestigio de estos exámenes tiene fundamento ya que se lleva un escrupuloso control de calidad, fiabilidad y validez para elaborarlos. El MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) a quien se le adjudica el sistema de niveles (A1, A2, B1, B2, C1 y C2) se alude a menudo cuando hablamos de los exámenes de Cambridge ya que esta universidad fue una de las organizaciones que contribuyeron a darle forma, y por eso resulta natural que lo haya adoptado para evaluar el nivel de los examinados. Su precisión y rigor para medir el dominio de la lengua de un hablante de cualquier país lo han convertido en un sistema de medición ampliamente reconocido no solo en Europa, sin en el mundo.

6B. Versión en inglés

The university of Cambridge in England is one of the best rated in the world, Cambridge English Language Assessment is the part of the university that has been evaluating foreigners' English skills since 1913. The prestige of these exams is based on the quality control, reliability and validity of the exams. The Common European Framework of Reference for Languages (ECSR) to which the system of levels is awarded (A1, A2, B1, B2, C1 and C2). We talk about Cambridge exams, as this university was one of the organizations that helped shape it, and so it is natural that it has been adopted to grade the level of examinees. Its precision in measuring the language domination of a speaker from any country has made it a widely recognized measurement system not only in Europe, but for the world.

C. Sala de ejercitamiento de lenguas = Language fitness room

7A. Asesor virtual 2

En esta sala podrás ejercitar el inglés, tendrás acceso a esas actividades que necesites para desarrollar diferentes habilidades, aunque eso sí, siguiendo algunos consejos.

7B. Versión en inglés

In this room, you'll be able to practice English, you will have access to the activities that you need to develop different skills, although that is, following some tips.

EXPERIENCIAS DEL PROYECTO CEDAAL: PARTE TÉCNICA

Desarrollo, diseño y programación de la página principal del CEDAAL

Para el cumplimiento en el desarrollo del programa CEDAAL se ha requerido del trabajo en dos servidores; uno para el desarrollo como respaldo y otro para el trabajo con los docentes y alumnos de la UAM. El primer servidor, que conoceremos como desarrollo, se dio de alta y contiene una versión cuya función es albergar los constantes cambios que se generan con el desarrollo del sistema, solo será visible para los desarrolladores e involucrados principales de este proyecto. El segundo, que conoceremos como producción, fue proporcionado por el área de informática de la UAM.

Características de los servidores

Desarrollo

Es un servidor que almacena las bases de datos, hojas de estilo CSS, programas en JAVASCRIPT, documentos HTML, programas en PHP, así como diversas imágenes y archivos requeridos para la publicación de un sitio web. Es un servidor en nube y solo tienen acceso los creadores del proyecto CEDAAL, no es de conocimiento para los profesores ni para los alumnos. En este servidor se desarrollan los conceptos del CEDAAL, que una vez validados, se envían al servidor de producción.

Producción

Es un servidor que permite el acceso a los profesores y a los alumnos para poder trabajar con las diversas actividades que se contemplan en el proyecto CEDAAL. Depende directamente del área de cómputo de la UAM. Es un servidor virtual, con acceso a ROOT y gestión por medio de una conexión VPN de alta seguridad. El acceso ROOT y la conexión VPN son proporcionadas por el área de cómputo de la UAM. Los elementos anteriores solo son usados por el administrador del servidor y por las creadoras de los diversos contenidos. Los profesores involucrados en el trabajo general, así como los alumnos no podrán tener acceso a la administración del servidor, como medida de seguridad, solo serán usuarios de la información publicada, así como de las diversas plataformas que se determinen por el CEDAAL.

La Página Web

Conforme al cumplimiento de los objetivos en el proyecto, se creó la estructura de un sitio web, así como la página principal de este sitio. La dirección de este proyecto es: <https://cedaal.xoc.uam.mx/>.

La página se desarrolló utilizando los siguientes lenguajes y componentes:

- **HTML** (Hyper Text Markup Language). Como base para la creación del contenido en el servidor web.
- **CSS** (Cascade Style Sheet). Como modificador de la vista y presentación de la información, así tiene que ver con los colores, tipografía, animación etc.
- **JavaScript**. Como lenguaje en el cliente (navegador) para automatizar diversos procesos en la página, ejemplo: el cambio de lenguaje de inglés - español, español – inglés.
- **PHP** (Hypertext Pre-Processor). Lenguaje de trabajo en el servidor y como acceso a las bases de datos.
- **MariaDB**. Como un sistema de gestión de bases de datos derivado de MySQL.

Estructura general de la página principal:

1. Inicia con un "preloader", cargador que permite que las imágenes requeridas y los códigos iniciales sean cargados.

2. La página de inicio o principal está dividida en 10 áreas de trabajo:

- a. Área superior (encabezado) con el nombre del proyecto y el acceso al registro del sitio.
- b. Acceso a información general del CEDAAL, como correo y redes sociales.
- c. Menú principal:
 - i. Cambio de idioma de inglés a español y viceversa
- d. Slider con información general del proyecto CEDAAL.
- e. Acceso a las principales áreas del CEDAAL.
- f. Descripción del CEDAAL.
- g. Metas cuantitativas que se alcanzan con el proyecto.
- h. Descripción y acceso a las salas del proyecto.
- i. Área de invitación al registro para los alumnos.
- j. Pie de página con la información general de contacto.

Otras actividades realizadas

a. **Crear un espacio específico para el desarrollo de cada eje (lectura, conocimiento del idioma y certificación, interculturalidad para la movilidad):**

Se crearon áreas para el trabajo con la plataforma, mismas que contendrán las lecciones y/o el contenido específico para cada una de ellas.

a. **Generar el acceso para los creadores de contenidos y administradores:** Se crearon accesos para los administradores, así como para los profesores que subirán y crearán los contenidos para la plataforma.

b. **Desarrollar y diseñar la apariencia y movilidad dentro de la plataforma, así como las bases para la creación de contenidos.** Se dieron de alta diversos plugins para el trabajo. Se creó una base de datos para el trabajo con esta plataforma.

b. **Crear una propuesta para recursos nativos de la plataforma y para aplicaciones adicionales y/o externas para muestra de videos, imágenes y elementos interactivos, cuestionarios y evaluaciones según corresponda el trabajo en cada eje.**

a. Se ha determinado que para los trabajos de esta plataforma se utilizarán:

- i. Videos en MP4 H264 AVC MPEG4. Para compatibilidad en todas las plataformas actuales.
- ii. JPEG. Como formato para imágenes de calidad.
- iii. PNG. Como formato para imágenes con transparencia.
- iv. GIF. Como formato para pequeñas animaciones.

c. Determinar la forma en que se subirá la información a la plataforma.

a. Se determinaron 4 niveles para el trabajo en el sitio y las plataformas:

- i. Administrador técnico. Acceso a todo el sitio para creación de programas y administración de plataformas.
- ii. Curadores de contenido. Acceso a administrar contenidos estáticos y dinámicos.
- iii. Profesores. Acceso a la creación de lecciones.
- iv. Alumnos. Acceso al uso de la plataforma a nivel usuario.

d. Determinar la forma en que se subirá la información a la plataforma: Se determinó la creación de un CMS (administrador de contenidos) para subir información al sitio web.

CONCLUSIONES

Cuando se inició este proyecto se pensaba que la modalidad enseñanza-aprendizaje en línea era, además de no tradicional, también una opción de la que se podía prescindir. Hoy, ante los cambios globales propiciados por una pandemia que nos ha llevado a “quedarnos en casa”, el resultado es que los cursos en línea y la modalidad a distancia se han convertido en el modelo necesario para enseñar y aprender.

Las salas que se han diseñado para vestir al sitio contienen la información que los alumnos necesitan para poder aprender de manera independiente, mejorar su competencia lingüística, certificar su nivel del idioma inglés, entre otras tantas posibilidades. La conformación del CEDAAL es el resultado de la planeación, búsqueda y curación de materiales, diseño instruccional, aunado al desarrollo tecnológico que en todo momento ha favorecido la presentación, revisión y adecuación de los contenidos.

Este año se puede apreciar un lugar más estructurado, con mayores oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, a la vez de poder tomar ventaja de la información presentada. Actualmente, se desarrolla la cuarta sala denominada Sala Internacional, apoyándose en la inteligencia artificial, que contiene información cultural para los estudiantes que participan en movilidad.

REFERENCIAS

- Aguerrondo, I. (2009). Conocimiento complejo y competencias educativas. Versión de: <http://www.ibe.unesco.org/>
- Almerich, Suárez, Jornet y Orellana: Las competencias y el uso de las TIC. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 13, No. 1, 2011. 34.
- Cohen, A. (2011). *Strategies in Learning and Using a Second Language*. Harlow: Pearson Education.
- García, J., Ferreira, A. y Morales S. (2012) Autonomía en el aprendizaje de lenguas extranjeras en contextos de enseñanza mediados por la tecnología. Onomázein: *Revista de lingüística, filología y traducción*. Pontificia Universidad Católica de Chile, (25), 15-50.
- Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Universidad Católica de Argentina*, 1-12.
- López, J. (2014). La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones. *Revista Electrónica de Investigación Educativa (EDUTEKA)*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/164/129/1>

Universidad Autónoma Metropolitana (2011). Plan de desarrollo Institucional 2011-2024. UAM.

UNESCO. 2018. Effective and appropriate pedagogy. Revista Electrónica. *Learning Portal. Planning Education for Improved Learning Outcomes*. Recuperado de: <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/issue-briefs/improve-learning/teachers-and-pedagogy/effective-and-appropriate-pedagogy>

 **María Edith Zarco Vité:** Profesora titular de lenguas en la UAM-Xochimilco, tiene experiencia en cargos de gestión, dirección de proyectos, líder de cuerpo académico y área de investigación, además de participar en órganos colegiados. Maestra en Comunicación y Tecnología Educativa por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. Licenciada en Biología por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Certificado de maestra de inglés/ english teacher diploma por The Anglo, Mexican Foundation. Diploma de Tutora en Centros de Autoacceso, UNAM. Realiza investigación en proyectos sobre autonomía en el aprendizaje, diseño curricular, elaboración de materiales digitales y movilidad estudiantil. Ha publicado más de siete capítulos en diversos libros relacionados con la enseñanza de lenguas de forma virtual, autonomía y materiales digitales.

 **Ángel Bertín Villanueva Castillo:** Desde hace más de 25 años me dedico a la capacitación en informática y uso de las TIC en ambientes educativos, consultoría de procesos, al desarrollo de aplicaciones y sistemas desktops, desarrollar sitios para internet, además de gestionar servidores en línea. UNAM (Ingeniería en Computación) 1998. Instituto de Computación Edison (Desarrollo de Sistemas) 1997 (Programador) 1996. UNAD (Ingeniería en Desarrollo de Software) 2016.

WHERE ARE VIRTUAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS GOING?

Gabriela E. Cortés Sánchez 
UAM - Azcapotzalco

Resumen

El objetivo de este estudio es realizar una reflexión crítica sobre el destino y la evolución de los entornos virtuales de aprendizaje. Este trabajo encuentra su espacio epistemológico en los considerandos expresados por Jaron Lanier (2013) y otros especialistas en mundos virtuales alternativos orientados a la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras (educación a distancia, entornos virtuales, realidad virtual, realidad aumentada y metaverso).

Palabras clave

enseñanza-aprendizaje de L.E. educación a distancia entornos virtuales realidad virtual realidad aumentada metaverso

Abstract

The objective of this study is to carry out a critical reflection on the fate and evolution of virtual learning environments. This work finds its epistemological space in the recitals expressed by Jaron Lanier and other specialists in alternative virtual worlds oriented to the teaching and learning of foreign languages (distance education, virtual environments, virtual reality, augmented reality and metaverse).

Keywords

Learning of foreign languages distance education virtual environments virtual reality reality augmented metaverse

INTRODUCTION

The educational experience during the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus revealed that now, more than ever, it is time to break away from traditional teaching and learning models and start incorporating modern technologies and mixed experiences into our pedagogical reality. In this sense, digital education is no longer just an option but a global strategy, a central topic, and an indispensable instrument for learning. It is unquestionable that the digital dimension has permeated society in one way or another, and technology has reshaped the way we do things in our everyday lives. Therefore, preparing the citizens of the future means enabling them to acquire the knowledge and skills necessary to thrive in a society immersed in the digital age using virtual reality.

According to Lanier (2017) Virtual Reality stands at the intersection of science, philosophy, and technology, pushing boundaries like no other invention before it. It has the power to weave intricate tapestries of illusion, transporting us to fantastical alien realms or even into entirely different bodies. Yet, paradoxically, VR also offers the most profound tool yet for understanding what it means to be human, delving deep into our very cognition and perception.

The use of virtual environments seems to be a viable initiative for online education. However, if there is a genuine intention to achieve a qualitative improvement in the learning processes, educational institutions offering distance courses must establish online learning environments that promote interaction among users, prioritize knowledge transmission, facilitate the development of support tools, and ensure pedagogical follow-up of students. These environments are known as Virtual Learning Environments (VLEs) or Learning Management Systems (LMS), by their English initials. They are executed through free or paid software programs and technologies that enable the exchange of information and resources. These digital education environments contain all the elements that serve as course supplements and allow the dispensing of online teaching through a range of resources and functions, ranging from content publication and dissemination, synchronous and asynchronous communication media, collaborative work development, the design of assessment tools, to the tracking of students' activities and progress.

Some of the spaces where this digital educational practice takes place, whether synchronously or asynchronously, include forums, messaging services, chats, video conferences, audio conferences, online learning platforms, virtual reality, and the metaverse, among others. In any form, it's unlikely that a virtual environment could fully replace human interaction or provide the social and emotional support that students need. For this reason, a well-conceived virtual learning environment will always have a personal touch, such as a facilitator in real-time sessions, live chats among peers, and virtual classrooms, among others.

The purpose of this study is to critically reflect on the future and evolution of virtual learning environments and how these environments could contribute to facilitating access and expanding and improving distance education. This work has decided to focus on the teaching and learning of foreign languages, particularly from an immersion approach. The fundamental concepts expressed find their epistemological space in the considerations put forth by Jaron Lanier and other specialists in alternative virtual worlds oriented towards the teaching and learning of foreign languages, including distance education, virtual environments, virtual reality, augmented reality, and the metaverse, among others.

DEVELOPMENT

Where are virtual learning environments heading? What could be the next step?

Education and digital environments are two fields increasingly associated, at least for the purpose of generating debate. Among those fiercely in favor and those no less motivated against, it is not evident to discern the real challenges and problems posed by this topic. While digitalization will bring significant opportunities and benefits to the teaching of foreign languages and education in general, one cannot deny the enormous challenges that education will have to face, starting with the significant digital divide that exists in the world.

In any case, and without a doubt, virtual learning environments are already a reality, and their conceptualization is the product of an evolutionary process (Riande, 2020). It is up to us to specify how our commitment within this always active virtual universe would boost education while not neglecting the socially interactive qualities that support human learning.

Teaching and learning foreign languages in virtual learning environments

Language immersion

Language immersion is one of the main pedagogical approaches that, through direct communication with native speakers, facilitates the learning of a foreign language. The fundamental purpose of immersion is to try to recreate the conditions for natural language acquisition (Gruca, 2003 in Qotb 2015). In other words, the purpose of language immersion lies in exposing the student to the target language in authentic communication situations. This approach offers various modes of application, such as language or cultural stays. However, mobility programs are affected by some inconveniences, with the significant investment of time and money being the most prominent, leaving many students unable to participate.

In this regard, various possibilities of ICTs, primarily the Internet, have managed to promote virtual mobility through social networks, blogs, video conferencing platforms, video games, virtual discussion forums, etc. Regardless of distance, virtual learning environments facilitate interaction between native speakers and students, making it accessible, efficient, cost-effective, and in real communication situations. Concerning foreign languages, virtual technologies encourage the development of teaching and learning situations through action. In an immersion approach mediated by technology, the student takes an active role in structuring their knowledge through observation, experimentation, and action, all inherent qualities of constructivist learning. In the future, the range of possibilities will grow exponentially.

Teaching foreign languages: toward virtual reality and augmented reality

In the 2019 Horizon Report for Higher Education (EDUCAUSE, 2019), which describes the key trends and technologies shaping the future of teaching and learning, the innovative nature and great didactic potential of virtual reality and augmented reality are highlighted. Virtual reality will undoubtedly change the face of education. Due to its playful and engaging nature, virtual reality will provide multiple exciting learning opportunities. Through sensory-motor activities and the sensation of being present, students will be able to witness historical events, observe natural phenomena, enjoy cultural activities, explore museums, travel to distant places, and participate in other events with a high degree of fidelity to the real world.

In the teaching of foreign languages, educators can propose linguistic and intercultural activities and engage students in various simulations of everyday events, such as job interviews or buying and selling situations in a department store. In other words, in linguistic competence, virtual reality will undoubtedly have a significant impact on lexical, phonetic, intercultural, and morphological aspects, among others. However, one of the main contributions of virtual reality in teaching and learning foreign languages is its positive effect on motivation and engagement in schoolwork.

In any case, the destiny of virtual reality will be determined by how people use it. "Like all technologies, virtual reality can bring out the best and worst of humanity" (Lainer, n.d. in Bastien, 2018).

The metaverse in foreign language teaching and learning

The metaverse is a compilation of virtual reality technologies, 3rd-dimensional virtual worlds, and augmented reality tools that are being developed by different companies and organizations (Peachey, 2022). An antecedent of the metaverse could be found in the virtual reality platform Second Life, as an early example; However, beyond proposing a virtual reality for its users, the metaverse proposes a kind of route that encompasses the real and virtual worlds.

In the future, the most unusual adventures in action movies could become a reality for students around the world. Regarding teaching, studies on the metaverse highlight its potential for interface with the educational system and its capacity for gamification of learning activities.

Now, while virtual reality is a well-defined technology that can already be experienced, the metaverse is still a work in progress, fraught with speculation and will take time to fully implement. The metaverse will surely consider virtual reality as a way of access and interaction; but it could also use augmented reality and even be accessible through other technologies.

In the past, foreign language teachers planned visits to museums or other tourist places in the city so that our students could interact with native speakers of the target language and, thus, be able to provide them with an immersive experience. Currently, for various reasons of time, economic, health and, above all, insecurity, this is no longer really possible. In the metaverse, this activity and many others could take place. A student who consults an online museum, instead of attending a physical museum, in the metaverse could create an avatar and walk to a virtual museum in 3rd dimension and interact with employees, with guides, with tourists and with other students.

Video games and foreign language learning

Students like to learn in a fun way and also love the use of technology. Two unquestionable truths of the modern era. What better way to harmonize them than by gamifying foreign language learning? In this sense, video games can be fun, but they are designed to obtain serious results.

The effectiveness of the video game in learning a foreign language lies in the fact that the student's attention will be focused on the game and on communication with the other players and will downplay the errors that could be made when speaking and will also stop Put aside your shyness to interact with other people in a language that you probably do not know well.

Another of the strengths of video games lies in the correlation they create between listening comprehension skills and written comprehension skills. By listening to and reading countless dialogues, the student will learn grammatical rules, new vocabulary, idiomatic expressions, idioms, etc., while immersed in the action of a virtual world. In the intercultural dimension, the value of video games will be based on negotiations to overcome cultural differences and resolve conflicts of otherness; The above will result in establishing solid social relationships.

However, we will have to pay attention when choosing the video game and favor those that lend themselves to starting conversations, that require the solution of riddles or challenges through the target language, that encourage live interaction with other players, that include role-playing games, strategies, adventures and word games.

Teaching and learning foreign languages in digital education environments: An enormous field of study and a multiplicity of approaches

As has been seen, digital education includes a large number of objects of study: technological devices (equipment, services, resources), evolution of professional practices, interaction between different educational actors (institutions, educational community, society, industry, etc.); as well as various disciplinary, interdisciplinary and pluridisciplinary approaches: educational sciences, computer science, sociolinguistics, sociology and didactics, among others.

All of this entails enormous complexity and countless challenges of all kinds that require concrete actions. Firstly, the education/digital dimension binomial is complicated because its context is constantly evolving and its interactions are extremely rich.

According to 800 university professors surveyed by the Inter-American Development Bank, the main challenges for the integration of technologies in education are the lack of effective training, Internet access and financing; considering the lack of effective training as the greatest challenge to overcome (Ledesma de Castro, 2021).

In this sense, the positive effects of virtual learning environments will depend, in large part, on the ability of teachers to find realistic and practical ways to transition from traditional to new forms of teaching and on their experience in implementation. and integration of technological devices. This reflection leads to an individual but also a collective echo. For this reason, it will be necessary to establish teacher training programs that respond to the real need to integrate the processes of virtual learning environments into pedagogical scenarios.

On the other hand, the deployment of digital devices has been wrongly considered as a sufficient factor to guarantee the operational nature of education, and not as a prerequisite. The challenge would be, therefore, to conceive its use in the service of pedagogical practice. In other words, to manage online teaching, specific strategies must be implemented to conduct the teaching/learning process. For this, it will be necessary to carry out joint work between specialists in teaching and learning foreign languages, specialists in new technologies and specialists in virtual design.

CONCLUSIONS

Students of the 21st century have different priorities than students of past generations. In fact, each generation must evolve according to the socio-historical and technological context in which it will live. Teachers will also have to adapt to this constantly changing world and be interested in the integration of technologies into their teaching practice.

Virtual learning environments will be the ideal response to the essential flexibility that post-pandemic teaching requires. The curiosity, motivation and commitment that the digital dimension generates in students will soon become an important driver of foreign language learning.

The benefits that virtual learning environments provide are, without a doubt, the implementation of more playful, more concrete learning that is more in line with the students' concerns. Students feel more committed and autonomous when their work is valued. This effect creates a "virtuous" circle that encourages students to return with greater enthusiasm to foreign language courses.

Developing new teaching and learning modalities in time and space will require a large investment, but, above all, a process of adaptation by teachers, students and even their families.

Exploring the possibilities of artificial intelligence (AI) in personalized language tutoring and feedback mechanisms is a must.

The teaching and learning of foreign languages have transformed over time, closely following societal trends. As society evolves towards new spaces in the 3rd dimension, language training will undoubtedly move towards that model.

REFERENCIAS

Bastien, L. (2018). How virtual reality proves we are real (according to the VR creator). RÉALITÉ VIRTUELLE.COM. https://www.youtube.com/watch?v=lqCj_kvEu7k

EDUCAUSE. (2019). EDUCAUSE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition. <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizon-report>

Lanier, J. (2017). Down of the New Everything: Encounters with Reality and Virtual Reality. Henry Holt and Company. New York.

Ledesma de Castro, D. (2021). The main challenges of digital education, according to the Inter-American Development Bank. PLACEX. <https://books.scielo.org/id/qbsd6/pdf/souza-9788578793470-12.pdf>

Peachey, N. (2022). Discover the metaverse and what it can offer teachers! TEFL, TESOL TIPS. <https://oxfordtefl.com/blog/6-tool-to-help-you-discover-the-metaverse-and-what-it-can-offer-teachers/>

Qotb, H. (2015). Towards an analysis of language learning in immersive virtual environments. CORELA, 13(1), <https://journals.openedition.org/corela/3865>

Riande, N. (2020). Digital education in Mexico and the world. <https://www.tfja.gob.mx/cesmdfa/>

 **Gabriela E. Cortés Sánchez:** Es licenciada en Derecho por la UAM-A, Maestría en Lingüística Aplicada en la UNAM, First Certificate of Teaching English as a Foreign Language y Certificate of Proficiency of Teaching English as a Foreign Language por el Anglo Mexicano de Cultura A.C. Profesora investigadora de tiempo completo titular "C". Fue coordinadora del CELEX de la UAM-A del 2001 al 2007. Es coautora de los libros English for Economists y Aprender a aprender. Ha dictado más de 80 ponencias a nivel nacional e internacional y publicado alrededor de 60 artículos de investigación en la disciplina de Lingüística Aplicada.

CREATIVIDAD Y CREACIÓN

Gerardo Alfonso Pérez Barradas 
UAM - Azcapotzalco

Resumen

El presente escrito se trata de una reflexión en torno al proceso de creación que eminentemente ha sido una de las características fundamentales del ser humano, quien a partir de la interpretación y transformación de su entorno genera nuevas posibilidades.

Con el arribo de la inteligencia artificial generativa y las distintas herramientas que de ella se han derivado, aparentemente el proceso de creación deja de ser una actividad que anteriormente era casi única de la humanidad. Sin embargo, la pregunta que motiva el presente trabajo surge precisamente del valor de la obra creativa; ya que, aunque dichas herramientas producen con base en el entrenamiento y valoración del trabajo humano, a diferencia del proceso de creación que nos caracteriza, el proceso informático no está basado en la experiencia particular de uno o varios autores.

Palabras clave

creatividad creación proceso creativo entrada o comando

Abstract

This paper is a reflection on the creative process, a fundamental characteristic of human beings. Through the interpretation and transformation of their environment, humans generate new possibilities.

With the advent of generative artificial intelligence and the various tools derived from it, the creative process seems to no longer be an activity almost unique to humanity. However, the question that motivates this work arises precisely from the value of creative work; since, although these tools produce based on the training and evaluation of human work, unlike the creative process that characterizes us, the computer process is not based on the particular experience of one or more authors.

Keywords

creativity creation creative process prompt

INTRODUCCIÓN

El presente texto surge de la reflexión generada en torno al uso de las distintas herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG) que se han venido popularizando desde 2022 con la acelerada carrera que las grandes corporaciones tecnológicas han emprendido para convertirse en la líder del mercado..

A lo largo de este trabajo, se pretende abordar la intersección entre la creatividad humana y la tecnología, con un ligero énfasis en el contexto educativo. Se aborda a grandes rasgos un poco sobre el impacto de la inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, en la creación de contenidos diversos y en la manera en que esto desafía la concepción tradicional de la creatividad como una habilidad

exclusivamente humana.

Sin embargo, también se pretenden destacar los desafíos a los que enfrenta la actividad creadora en general y asociarlas a los retos propios de la educación en la era digital sin dejar de pensar en las posibilidades que la incorporación de herramientas como la IAG ofrecen desde una perspectiva del autor literario, pictórico y audiovisual, vinculando distintos ejemplos y llamadas a múltiples obras en dichos formatos.

Para terminar, el texto aprovecha a manera de cierre la abrumadora obra de Borges, quien como profeta se adelanta con su cuento de "la Biblioteca de Babel" al uso sistematizado, pero no solo de las colecciones auténticamente generadas por los creadores, sino que para evitar cualquier omisión, una entidad o un mecanismo totalmente desconocidos han nutrido esta biblioteca con todo lo que podría escribirse en el mundo o en el universo y en todas las lenguas, haciendo de ésta, la biblioteca universal o infinita.

UN CASO DE REFLEXIÓN

Antes de iniciar con la discusión que origina el presente debate, cabe señalar que en gran parte se debe al título del 5° Encuentro de Creatividad y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza-Aprendizaje de Niveles Medio Superior y Universidad, CREATICE (v. <https://relinguistica.azc.uam.mx/creatice>), bajo la temática particular de: "La tecnología en el ámbito educativo: encantos, ironías y desafíos". Inmediatamente, la fuerza que encierra el tema del quinto encuentro genera una gran cantidad de ideas, en particular al pensar que desde la aparición comercial de ChatGPT hacia el 30 de noviembre de 2022 (Wahyono, Rapih, & Bounou, 2023), las posibilidades de uso de herramientas basadas en la Inteligencia Artificial Generativa han despertado una gran cantidad de especulaciones en torno a la automatización de tareas que, más allá de funciones mecánicas robotizadas, podrían acercarse a la habilidad del raciocinio humano. Precisamente "encantos, ironías y desafíos", obliga a pensar en que tan cerca está el ser humano de llegar a una utopía tecnológica (Walden, 1981, pág. 84) donde los distintos escenarios van del encanto de un mundo gestionado, operado y pleno gracias a las máquinas; hasta perspectivas catastróficas en donde la máquina termina dominando (v. Wachowskis, 2003)¹.

Pareciera que finalmente la ciencia ficción está alcanzando a la humanidad, no obstante, si remontamos a los clásicos de ciencia ficción como Julio Verne, se puede observar que, aunque aún no ha sido posible cumplir con todas las hazañas que se relatan en sus textos, algunas de sus inimaginables aventuras han podido cumplirse como es el caso de llegar a la luna (De La Terre à la Lune, 1866).

Sin embargo, en el día a día, y en lo que llega el momento en que sabremos si se trate de una utopía o una distopía, en la labor diaria el docente se enfrenta a diferentes retos que, aunado a la dinámica vertiginosa de atender con mayor rapidez y a una mayor cantidad de estudiantes, deberá ser capaz de incorporar exitosamente dinámicas que se ajusten a cada una de las modalidades que hoy conviven en las aulas, físicas o virtuales, es decir, para (1) la clase presencial en un espacio físico determinado, (2) la clase remota síncrona en un espacio virtual, generalmente una sala de videoconferencia, (3) un escenario mixto con la capacidad de atender estudiantes en un lugar físico y a distancia, (4) un espacio digital para la realización de actividades asíncronas y (5) otras variedades distintas que mezclan en mayor o menor medidas a las anteriores y las posibilidades que se crean constantemente gracias a los emprendimientos y el paso del tiempo (Selwyn, 1999).

No obstante, la clase también tiene que ser distinta, transformándose de la escuela clásica en donde el rol principal lo desempeñan las y los docentes, hacia espacios en donde las y los estudiantes tengan que tomar un rol más activo en el aprendizaje. Algunas de estas modalidades pueden ser encontradas en propuestas como las del aula invertida, concepto que puede definirse, de acuerdo con Vidal (2016), citando a Quiroga, como:

Un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa mueve desde un espacio de aprendizaje colectivo a un espacio de aprendizaje individual al estudiante, y el espacio de aprendizaje colectivo resultante, se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, donde el docente guía a los estudiantes a medida que él aplica los conceptos y participa creativamente en el tema.

Retomando el título del evento, se me hizo la cordial invitación para realizar el cartel e imagen de este. El intenso juego de palabras y experiencias en torno al uso de la tecnología generó de inmediato en mí una impresionante cantidad de imágenes en mi mente, pero debido a que el tiempo ya apremiaba, inicialmente me enfrenté al primer desafío: generar rápidamente la identidad visual para el evento.

Inicialmente pensé en abordarlo de forma tradicional. De inmediato me puse a trabajar en torno a las tres palabras que se nutren y en algunos casos se contraponen: "encantos, ironías y desafíos". Los recuerdos de inmediato surgieron y me centraron sobre dos posibles ideas; una más romántica y renacentista, frente a otra que me arrojaba a los recuerdos de la niñez y las películas animadas. Rápidamente me decanté por aquella que se centraba en la segunda: un cuento que todos conocemos y que empezó primero entre bocetos varios (ver Figura 1).



Fig 1. Primeras aproximaciones (boceto) a la imagen del evento.

Nuestra memoria es mágica, nuestros recuerdos, algunos inolvidables y otros los hemos sepultado explicable o inexplicablemente muy en el fondo, en el iceberg del subconsciente. A pesar de todo, nuestro mecanismo de búsqueda y de relacionar cosas es tremendamente eficiente. Aunque invariablemente también tenemos esos lapsos en donde sabemos que ahí hay algo pero que no podemos a ciencia cierta definir o expresar y ante dicha frustración una de las formas típicas de expresarlo es "te lo juro, lo tengo en la puntita de la lengua".

Para representar la compleja amalgama de encantos, ironías y desencantos que destacará las ambigüedades que las tres palabras representaban, se empleó la siguiente metáfora. Parece que no hay mejor escena para demostrar tanto el encanto, como la ironía, así como el desencanto sino en la tradicional idea del fruto prohibido, la manzana (Génesis 3:6-7) que, por un lado, juega con el deseo de aquello inalcanzable pero que a final de cuentas resulta encantador o deseado y, que por otra parte, desencadena un castigo que lleva al desencanto del castigo. El fruto prohibido ha sido empleado magistralmente como uno de los logotipos más emblemáticos de una de las empresas tecnológicas más relevantes de finales del siglo XX e inicio del siglo XXI (Kyamko, 2023). En este particular momento

de nuestra historia humana, la promesa por parte de la tecnología de mejorar y poder reivindicar al hallar soluciones a las problemáticas humanas recurrentes, resulta ese encanto que corresponde con la idealización representada en la cúspide del dramatismo cuando Blancanieves se ve tentada por la manzana ofrecida por la anciana (Disney, 1937).

Nuestra ingenuidad se ve, sin lugar a duda representada en esa escena inmortal (y hasta con un trasfondo histórico-religioso) de la manzana que se le ofrece a Blancanieves y que ahora puede elevarse a niveles magistrales (ver Figura 2).

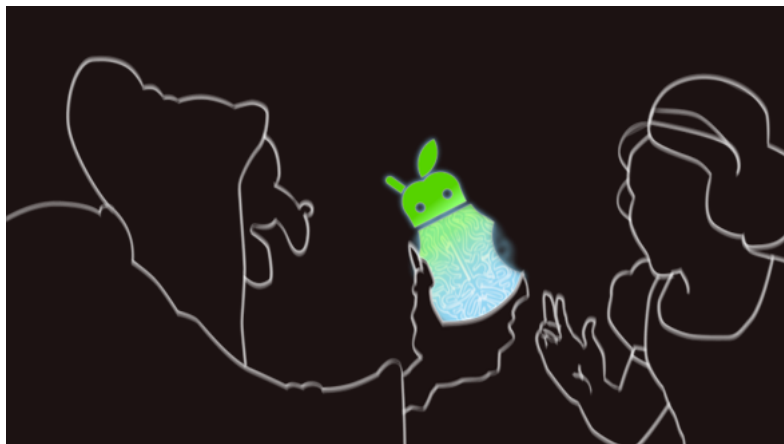


Fig 2. Representación del encanto, ironía y desencantos tecnológicos que se utilizó como imagen visual del evento.

Todo esto simplemente lo he utilizado para dar una suerte de trasfondo de lo que implica, en un caso, el proceso creativo en el ser humano. Ese proceso creativo y su resultado conlleva un sello, muchas veces reconocido en automático. Las obras quedan selladas y firmadas por el autor, aunque muchas veces no nos detengamos a revisar a quien pertenece, dejando un vacío que desde ya hace varios años las corporaciones que explotan el derecho de distribución y explotación de las obras han utilizado para proteger sus intereses económicos.

En términos simples y llanos, la creatividad es definida por la RAE (Real Academia Española, 2014) como la “facultad de crear” o la “capacidad de creación”. Realmente la definición no le hace honor a todo el esfuerzo que plasmamos en nuestro proceso creativo, ni tampoco da constancia de las dificultades que enfrentamos a diario en el proceso creativo, no solo para realizar una obra, ya sea literaria, gráfica o pictórica, musical o de cualquier otra índole, sino incluso aquella que se realiza día con día al preparar y presentar una clase, dentro de las cuales, me atrevo a decir que son únicas e irrepetibles, pues cada clase por muy ensayada que esté, a final de cuentas es como una artesanía, única y auténtica, como atinadamente respondió “el indio” a “Mr. Winthrop” en el relato de “Canastitas en serie” (Traven, 1956, pág. 14):

—Mire, jefecito —dijo el indio sin alterarse—, es el mismo precio porque no puedo darle otro. Además, señor, hay algo que usted ignora. Tengo que hacer esas canastitas a mi manera, con canciones y trocitos de mi propia alma Si me veo obligado a hacerlas por millares, no podré tener un pedazo del alma en cada una, ni podré poner en ellas mis canciones. Resultarían todas iguales, y eso acabaría por devorarme el corazón pedazo por pedazo. Cada una de ellas debe encerrar un trozo distinto, un cantar único de los que escucho al amanecer, cuando los pájaros comienzan a gorjear y las mariposas vienen a posarse en mis canastitas y a enseñarme los lindos colores de sus alitas para que yo me inspire. Y ellas se acercan porque gustan también de los bellos tonos que mis canastitas lucen.

LA CREATIVIDAD Y LA CREACIÓN: UNA SIMPLIFICACIÓN ALARMANTE

Como si se tratase del clásico dilema filosófico: ¿Qué fue primero, el huevo o la gallina? Se puede parafrasear perfectamente al proceso creativo: ¿Qué fue primero, la creatividad o la creación / la obra? El producto de la creación se ve indudablemente en la obra representada, sin embargo, la creatividad no solo se limita a la concepción de una idea en la cabeza para que esta se materialice de

inmediato. Incluso la naturaleza o el impacto deseado por el autor hacen que busque la mejor forma de plasmarla, escultura, pintura, etcétera, hasta ahora una obra monumental o interactiva que utilice varios medios.

La irrupción de las herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG) pareciera que han venido a simplificar la labor creativa pues ahora nos posibilitan brincarnos, no solo el procedimiento, sino a veces hasta la propia concepción, la determinación del estilo y en cuestión de un breve lapso de tiempo, obtener el resultado.

Ya sea que se trate de textos, ilustraciones, fotografías, pequeños cortos o escenas de video, entro otros, a pesar de sus incipientes resultados, el sesgo, la alucinación y otros problemas identificados plenamente (y otros que seguramente iremos evidenciando), la IAG termina por presentarnos una "obra terminada" a partir de una descripción tan vaga o tan amplia como le sea suministrada.

Sin embargo, qué tanto está siendo la obra, así como el autor original quien plasma y retrata sus ideas por medio de la palabra o de la imagen. ¿Realmente se trata del resultado del proceso creativo que habría salido al haberlo realizado en todas sus etapas, es decir, desde su concepción, realización y acabado?

Si regresamos al concepto proporcionado por la RAE (2014), la IAG efectivamente cumple con la facultad de crear, claro a partir de la solicitud y la entrada (o *prompt*) proporcionada y a partir de ahí, genera un producto que no necesariamente representa el estilo, tampoco la pericia o destreza, dominio de técnicas o recursos, que la persona solicitante demanda, es más, aunque se pretenda delimitar a la herramienta de un estilo particular y que pueda replicar, la idea que en automático se genera en la cabeza de quien ha suministrado el *prompt* es completamente distinta del resultado obtenido, aunque puede llegar a ser útil, adecuada o suficiente.

Aunado al concepto de creación, de lo anterior se puede inferir que la simplificación del proceso creativo al uso de las herramientas de IAG incrementa la problemática de la simplificación del término.

Si se continúa escarbando en el cúmulo de definiciones y conceptos, entonces encontraremos que para crear, la RAE (2014) lo define como:

1. Producir algo nuevo. *Crear un género literario. Crear un personaje.*
2. Producir algo de la nada. *Dios creó los cielos y la tierra.*
3. Dar principio a algo como una empresa o una familia.

Precisamente, si leemos detenidamente la segunda acepción es imposible no sentirse inquietos ante la sola idea de: "Producir algo de la nada", lo que sin lugar a dudas, resulta una facultad exclusivamente divina², pero nosotros somos simples y meros mortales y, aunque sin lugar a dudas somos mágicos, el método científico desmintió la idea de la generación espontánea, y ya entrados en materia, sabemos que otro de los principios científicos universales es que la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma y en ese sentido, la creación requiere de toneladas de energía, toneladas de materia (en todas sus formas, incluida la materia gris) y toneladas de dedicación.

A final de cuentas, aunque la IAG favorece y promueve la obtención rápida de productos determinados, la herramienta se ve impedida hasta el momento (o al menos hasta donde nos han contado) para la generación de ideas auténticas o propias, aunque como algunas herramientas han atendido a preguntas parecidas sobre su capacidad de análisis y reflexión, por un lado se dedican simplemente a atender las solicitudes, pero por el otro lado, en un proceso similar a lo que nosotros podríamos identificar como la espera (o *stand by*, en inglés), aprovecha para adentrarse a los bancos de datos aún no revisados con la finalidad de añadir e incorporarlos a su fuente de datos.

Por último, para terminar con la breve discusión de este apartado, hay que destacar que existen diferentes tipos de creadores que, para no complicar demasiado la discusión, van de aquellos creadores incidentales o utilitarios, a los aficionados y expertos, distinguiendo que para cada uno de ellos el proceso de creación se limita o reduce a un fin determinado.

Por ejemplo, un creador incidental o utilitario sería aquel que de improviso requiere de un trabajo como podría ser un logo, una ilustración o un texto sencillo, por lo que muy probablemente se dará por satisfecho con el resultado proporcionado por alguna herramienta de IAG como ChatGPT para un texto, o bien, con leonardo.ai para una ilustración.

Sin embargo, el proceso creativo suele ser cautivador, por eso partiendo de la premisa que titula el libro de Rodolfo Castro (2002) "La intuición de leer, la intención de narrar", se puede inferir que entre más se utilizan estas u otras herramientas, al igual como sucede en el proceso de lector a escritor, se va transitando de un estadio incidental a uno de aficionado, en donde el placer de la creación propia comienza a embargar el alma, por lo que al enfrentarse a las limitantes de las herramientas, es probable que el entusiasta de la creación requiera herramientas más complejas para poder plasmar su propia voz.

El último nivel, el del creador experto es el que impera en aquellos artistas o creadores consumados que han dedicado gran parte de tu esfuerzo y tiempo a una o varias actividades creativas y son quienes al enfrentarse a lo limitado de las opciones que ofrecen estas herramientas al momento, prefieren continuar con sus procesos de creación como hasta la fecha, sintiendo incluso frustración al emplear estas herramientas porque por más que intenten poner *prompts* sumamente precisos, el resultado en pantalla se distancia diametralmente de lo que en sus mentes debería ser la obra terminada.

UNA PREMONICIÓN EN TORNO A LA CREACIÓN: INVITACIÓN O ALERTA

Para no continuar y extendernos demasiado con los cuentos y, además de que como ya amablemente comentó mi gran colega Alejandra Sánchez, me encanta la ficción y en particular la ciencia ficción, por lo que, aprovechando las grandes referencias/recomendaciones a obras y artistas consumados, me permitiré referirme a uno de los grandes: Jorge Luis Borges.

"Yo recuerdo más lo que he leído que lo que me ha pasado. Pero claro que una de las cosas más importantes que pueden pasarle a un hombre, es haber leído tal o cual página que lo ha conmovido, una experiencia no menos intensa que otras". Bellísimo pensamiento, impactante, lleno de pasión y de un compromiso inequívoco por el arte de las palabras. Lo leo, o bueno, simplemente lo pienso o lo recuerdo y se me pone chinita la piel. Me emociono, soy partícipe de su pasión, la comparto. Desde mi punto de vista, eso es lo que define para mí el arte, la capacidad de transmitir las sensaciones, las emociones, las intenciones del creador y es ahí donde radica el peso y el valor de la creatividad.

Dentro de los tantos relatos maravillosos que nos regaló Borges (1941), hay uno en particular que me eriza la piel y que considero no puede ser más adecuado para el planteamiento que deseo compartirles hoy: La biblioteca de Babel, también conocido como la biblioteca infinita.

El relato ha maravillado a muchas disciplinas, entre las cuales ha derivado en fascinación para las y los arquitectos, gente de letras, filósofos, diseñadores varios, entre otros.

Su minuciosidad al detalle, pero también a veces lo ambiguo en el relato (que es muy breve, tan solo unas cuantas páginas), ha desafiado por ejemplo al primer grupo (es decir, a arquitectos) quienes han intentado realizar los planos de dicha edificación sin poder llegar a una solución definitiva, pero tampoco a refutar categóricamente una edificación como la descrita por Borges en donde se trata de una serie de galerías hexagonales interconectadas hacia arriba, hacia abajo, en ocasiones a los lados que desde mi punto de vista, me invita a pensar a que el autor se basó en el modelo neuronal, pero también a una estructura no material, sino a una red

informática o simplemente información indexada en algún sistema informático. La ironía dentro de este irónico relato es su fecha de publicación: 1941, ni las neurociencias, ni tampoco la informática estaban desarrolladas como hoy. Sin duda, todo un visionario que puso y nos sigue poniendo en jaque. Lo maravilloso de la capacidad creadora se asoma a todas luces.

Como bien señala en su relato, se perfila una evidente diferencia, una distancia inminente e irreductible, entre lo divino y lo humano.

Algunas de las conclusiones de quienes habitan (inexplicablemente) en esa biblioteca, les ha permitido formular una teoría general de la Biblioteca y que un bibliotecario de genio descubrió la ley fundamental de la Biblioteca: No hay dos libros iguales y, la biblioteca registra todas las posibles combinaciones de los símbolos ortográficos en todos los idiomas y contienen todo, desde la historia minuciosa del porvenir, es decir, lo que aún no ha sucedido, como incluso la relación verídica de tu muerte, además de la versión de cada libro en todas las lenguas y las interpolaciones de cada libro en todos los libros.

- No hay dos libros iguales.
- La biblioteca registra todas las posibles combinaciones de los símbolos ortográficos en todos los idiomas.
- Contienen todo:
 - desde la historia minuciosa del porvenir,
 - incluso la relación verídica de tu muerte
 - las interpolaciones de cada libro en todos los libros

Eso quiere decir que se encuentra todo lo ya escrito, pero también todo lo que aún no se ha escrito, lo que nos obliga a pensar que una inteligencia superior, una inteligencia divina o un algoritmo secuencial se ha dado a la tarea de escribir todo lo que puede ser escrito.

- ¿Quién lo escribió?
 - una inteligencia superior
 - una inteligencia divina
 - un algoritmo secuencial

Todo podría parecer felicidad, más para quienes tienen al alcance toda esa información. Ganar la lotería en Volver al futuro es una de las tantas posibilidades que nos ofrece la Biblioteca, pero mejores palabras que las de Borges no hay para relatar lo acontecido al interior: los “peregrinos disputaban en los corredores estrechos, proferían oscuras maldiciones, se estrangulaban en las escaleras divinas, arrojaban libros engañosos al fondo de los túneles, morían despeñados por los hombres de regiones remotas. Otros se enloquecieron...”

El relato continúa de manera igualmente desafiante y reflexiva. Sin lugar a duda, y regresando al planteamiento simplista de la definición que enmarca la creatividad como la facultad de crear, con toda la naturalidad del mundo, la capacidad creadora que, dado lo limitado aún de nuestro mundo, se ha atribuido casi única y exclusivamente al ser humano, podría ser arrebatada definitivamente de nuestras manos.

REFLEXIONES FINALES

Las IAG serían capaces de emprender un ambicioso proyecto como el descrito por Borges en la Biblioteca de Babel, pero yo me pregunto si se lograría obtener la misma sensación al saber que lo escrito solamente es producto de un proceso mecanizado, a leer una obra como las de Charles Bukowski (Shakespeare o cualquier otro autor) que se enmarcan en torno no solo al texto, sino a todo un contexto, a la vida de y a la persona en su conjunto.

Entonces como seres humanos:

¿Qué nos quedaría?

¿Cuál sería la verdadera naturaleza de la obra y su capacidad para asombrarnos, para disfrutarle?

La utopía tecnológica, aún reciente como para sacar conjeturas definitivas, pero que a grandes rasgos prometía un paraíso caracterizado por una reducción de la jornada de trabajo, mejores condiciones de vida, automatización de las tareas rutinarias o menos gratificantes, se está convirtiendo en una etapa de adaptación y reflexión obligada que se acerca más a la vorágine de la revolución industrial en donde los despidos masivos, la suplantación de autores consumados e incluso la utilización de recursos naturales para garantizar el funcionamiento y la operación continua de las IAG desdibujan las fronteras de lo prioritario o lo necesario como atender a cuestiones de sostenibilidad/sustentabilidad ante lo irónico del encanto tecnológico.

Con la promesa de pronto tener la solución a todos los problemas, se nos incita a ser más productivos en lugar de ser más reflexivos, más analíticos, pero fundamentalmente, nos distanciamos cada vez más del disfrute que proporciona la sensación de logro, de triunfo y la consecución de uno o varios objetivos.

La intención del texto no es sentirnos agobiados, ni tener un pensamiento pesimista, ni mucho menos un rechazo hacia las diversas posibilidades que la tecnología nos ofrece, sino plantearnos posibilidad de que enriquezcan nuestra capacidad creadora, reflexionar en torno a si las inteligencias artificiales y sus obras derivadas a partir de los comandos o *prompts* que nosotros les proporcionamos son equivalentes a los procesos creadores y de trabajo que realizamos directamente, a pesar de la calidad es de envidiar en muchos de los productos de la IAG. La técnica para representar, la calidad o el detalle, el color y los efectos logrados en segundos por estas herramientas, es sorprendente.

Como pensamiento final con la intención de promover nuestra creatividad, me gustaría cerrar con otras palabras del gran autor a quien he destinado varias líneas del presente texto, Borges, quien nos regala la siguiente maravillosa frase:

“Todo lo que nos sucede, incluso nuestras humillaciones, nuestras desgracias, nuestras vergüenzas, todo nos es dado como materia prima, como barro, para que podamos dar forma a nuestro arte”.

REFERENCIAS

Clandinin, Jena; Connelly, Michael; Fang He, Ming (1997) Teachers personal practical knowledge on the professional Knowledge landscape. Teaching and teacher education vol 13, num 7.

Borges, J. L. (1941). La Biblioteca de Babel. En *El jardín de senderos que se bifurcan*. Argentina: Sur.

- Castro, R. (2002). *La intuición de leer, la intención de narrar*. México: Paidós.
- Disney, W. (Productor), Pearce, P., Cottrell, W., Jackson, W., Morey, L., & Hand, D. (Dirección). (1937). *Blancanieves y los siete enanos* [Película]. Walt Disney Productions.
- Kaufman, D. (2022). *Desmistificando a inteligência artificial*. Horizonte : Autêntica Editora. Obtenido de <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=81e4a9f5-65c0-3934-978e-e2ff12c192c6>
- Kyamko, M. (19 de Septiembre de 2023). *The Apple Logo: History, Meaning, Design Influences, and Evolution*. Obtenido de crowdspring: <https://www.crowdspring.com/blog/apple-logo/>
- López de Mántaras Bardia, R., & Mesenguer González, P. (2017). *Inteligencia Artificial*. Madrid, España: CSIC. Obtenido de <https://www.digitaliapublishing.com/a/50739>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). Obtenido de <https://dle.rae.es>
- Sánchez, A. (2009). *Mp3, Internet y fin de los Discos Compactos*. D.F., México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Selwyn, N. (1999). Technological Utopianism and the Future (Im)perfect: A Response to Fred Bennett. *Journal of Educational Technology & Society*, 1(2). Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.2.1.8>
- Soria, E., Rodríguez, P., García, Q., Vaquer, F., Vicent, J., & Vila, J. (2022). *Inteligencia Artificial*. Madrid, España: Ra-MA Editorial. Obtenido de <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=b942ae3b-22a2-3f28-9f6c-22a645a88263>
- Traven, B. (1956). *Canasta de cuentos mexicanos*. General de Ediciones.
- Verne, J. (1866). *De La Terre à la Lune*. Obtenido de [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:De_la_Terre_%C3%A0_la_Lune_\(1866\)](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:De_la_Terre_%C3%A0_la_Lune_(1866))
- Vidal Ledo, M., Rivera Michelen, N., Nolla Cao, N., del Rosario Morales Suárez, I., & Vialart Vidal, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*.
- Wachowskis (Productor), & Jones, A. (Dirección). (2003). *The Second Renaissance Part I* [Cortometraje animado]. En *The Animatrix*. Warner Bros. Animation.
- Wahyono, B., Rapih, S., & Bounou, W. (2023). Unleashing the wordsmith: Analysing the stock market reactions to the launch of ChatGPT in the US Education sector. *Finance Research Letters*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104576>
- Walden, D. (1981). The Two Faces of Technological Utopianism: Edward Bellamy and Horatio Alger, Jr. *The Journal of General Education*, 33(1). Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/27796836>

¹ Gerardo Alfonso Pérez Barradas: Técnico Académico del Departamento de Humanidades de la UAM-Azcapotzalco. Es Licenciado en Administración y Maestro en Diseño en la línea de investigación de Hipermédios por la UAM-Azcapotzalco. Ha creado diversos programas, así como el Centro de Aprendizaje Interactivo de Lenguas Extranjeras (CAILE). Editor responsable de la revista electrónica Re Lingüística Aplicada y también en el Diplomado de Desarrollo de Videojuegos: Planeta Videojuego.

² En su capítulo introductorio de su libro "Desmistificando a inteligência artificial", Dora Kaufman (2022) da un recorrido que va precisamente a las historias de ficción, tanto en el cine, como experiencias tecnológicas que, en un inicio conocidas más como CRM (Customer Relationship Management) han evolucionado en las grandes plataformas para ofrecer productos o servicios más cercanos al público objetivo o meta.

³ Y qué tendría que ser aun así cuestionada, porque seguramente cualquier entidad divina, si llegaran a existir, poseería un gran cúmulo de conocimientos que terminarían por invalidar lo grave de la premisa, dejándonos tal vez solo la cuestión de pensar que la nada se refiere a no tener insumos o materiales a transformar, apareciendo como por arte de magia la obra terminada sin necesidad de haber moldeado, transformado y adecuado la materia.

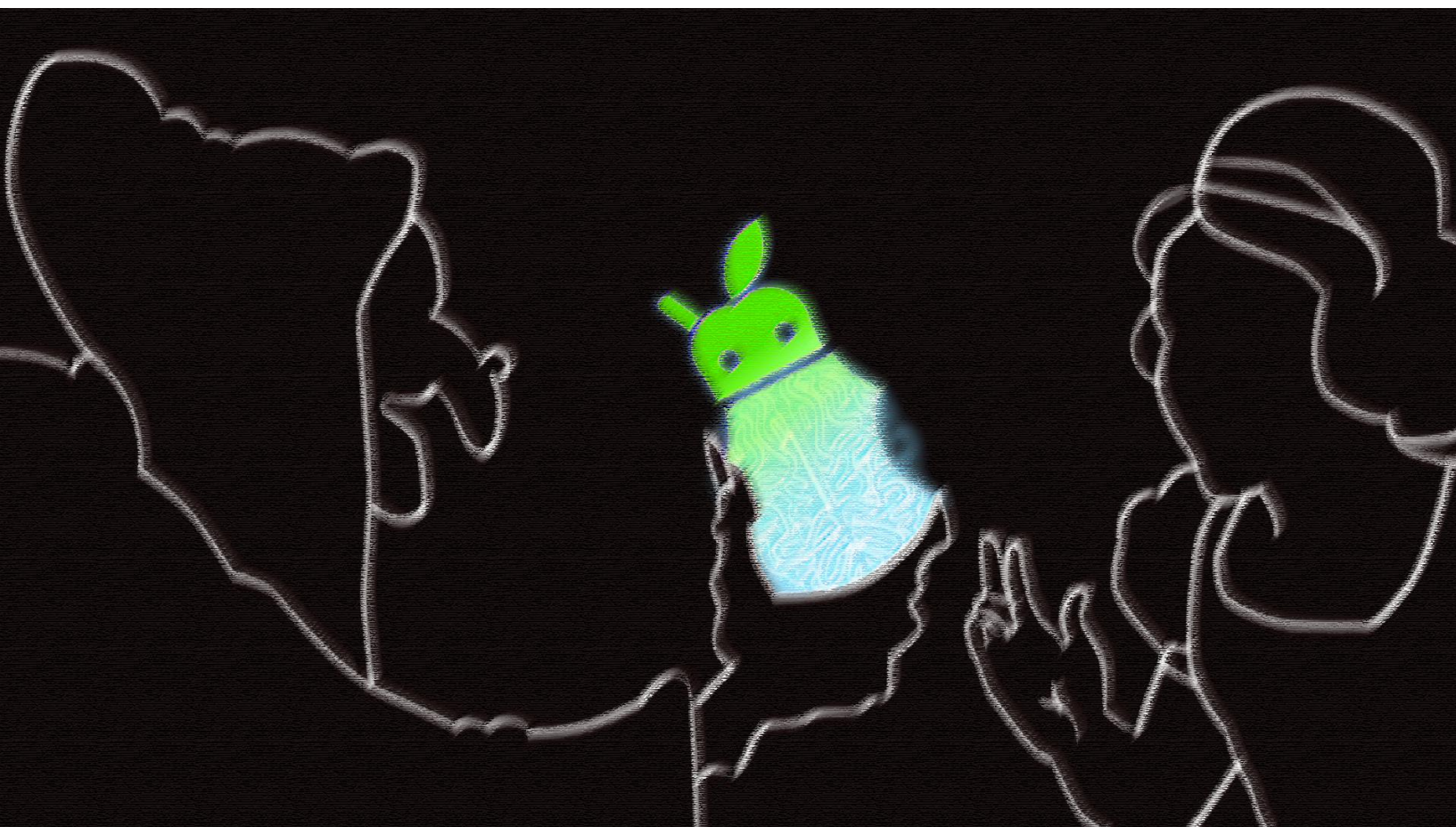
latindex: 17301

ISSN 2007-5480

© 2004 - 2024 Copyright: [ReLingüística Aplicada](#)

Re@lingüística aplicada

N34 : ENE 2024 - JUN 2024
ISSN 2007-5480



Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo Azcapotzalco