

Dispositivos inteligentes y datos sensibles, consejos prácticos para protegernos según la IA

Treviño Hernández, Brigitte Haydé

brigitte.fca@gmail.com

Fajardo Morales, Karla Paola

kfajardo@fca.unam.mx

Ramírez Cruz, Joel

joramirez@fca.unam.mx

Facultad de Contaduría y Administración

Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

El objetivo de este trabajo es despertar el pensamiento crítico en 51 estudiantes de la licenciatura en Administración en el semestre 2025-2 de la asignatura Tecnologías de Información y Comunicación, mediante el uso de la IA ChatGPT para reflexionar sobre ciberseguridad. Se emplearon prompts, audios y videos, asumiendo el error como medio de aprendizaje. Como docente, guía el conocimiento a través de los enfoques constructivista y tecnológico, fortaleciendo competencias clave de su disciplina.

Palabras clave

Cultura digital, análisis crítico, comprensión lectora, estrategias de aprendizaje, errores

Introducción

La sociedad ha cambiado a través de los años, pareciera que impulsa al mundo para llenarlo de transiciones incesantes. Este ritmo acelerado, llegó a nuestras vidas manteniéndonos en un ciclo lleno de transformaciones constantes en muchos sentidos. La tecnología es el claro ejemplo; basta mirar al año 2000, se escucha cercano, sin embargo, hemos presenciado avances significativos en 25 años, los cuales han facilitado muchas actividades.

El entorno revolucionado ha sembrado en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) una necesidad imperante de desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico, analítico y reflexivo en un contexto real, por ende, es tarea vital de nosotros como docentes, acompañarlos en su formación durante una etapa de su trayectoria académica, eligiendo y aplicando estrategias de enseñanza para lograr el aprendizaje significativo de la comunidad estudiantil, cuyo conocimiento contribuirá al mejoramiento de la sociedad.

En lo que concierne a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, existen varios modelos y enfoques cuya presencia es relevante en el ámbito de la educación, los cuales alcanzan su potencialidad cuando convergen con otras disciplinas, no solamente las relacionadas con la educación, sino también con las humanas y sociales, tales como la sociología, la antropología, la psicología, entre otras. Asimismo, se considera el modelo constructivista y el enfoque tecnológico como bases para el presente trabajo.

Linares (2011) menciona que “el constructivismo obtiene significación en las competencias humanas, el desarrollo de sus potencialidades y la interacción eficaz con el medio: Esto se manifiesta en saber, saber hacer, ser. Describe que:

- El saber o saber conceptual se hace sobre la base de conocimientos previos al cual se proporcionen datos y se establece una relación entre ellos.
- El saber hacer o saber procedimental está referido a la capacidad de ejecutar acciones, implica habilidades y/o competencias específicas.
- El ser es la manifestación actitudinal de la persona.”

Con lo anterior resaltamos la importancia del rol del docente dentro de la concepción de estas tres esferas en el estudiante, por lo que debe diseñar las estrategias más adecuadas para lograr la construcción del aprendizaje del alumno, tomando como guía el programa de estudios de la asignatura a impartir.

Por otro lado, el enfoque tecnológico se centra en cómo entregar la información optimizando los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a través de la búsqueda y selección de medios tecnológicos eficaces para producir aprendizajes según los fines deseados. (Freiz, M. et.al. 2009).

En otro tenor, de acuerdo con el Módulo sobre lectura (Molec) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *en 2024, 69.6 % de la población alfabeta de 18 años y más declaró haber leído alguno de los siguientes materiales: libros, revistas, periódicos, historietas o páginas de Internet, foros o blogs.*

Asimismo, el porcentaje de lectores tuvo una disminución con respecto a la primera elaboración del instrumento, *este dato es 14.6 puntos porcentuales menor, con relación a la cifra del primer levantamiento del Molec en 2015 (84.2 %).*

La oferta es muy amplia, la inteligencia artificial más conocida es ChatGPT, sin embargo, han surgido otras opciones que centran su atención y se especializan en tareas específicas como Gamma AI,

Leonardo AI, Eleven Labs, aunado a esto, la aparición de nuevas redes sociales como TikTok, sumado a la incorporación de videos cortos en YouTube, respaldan las estadísticas a la baja de los índices de lectura; por ello, es importante incorporar actividades que permitan el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, así como también en la construcción de su conocimiento, tal como se mencionó previamente.

Este trabajo busca utilizar la experiencia obtenida a través de la reflexión de los errores para convertirlos en aprendizaje, ya que como menciona Briceño (2009) “si se enmarca al error y su uso en la práctica pedagógica en los ambientes de aprendizaje como fuente depositaria no sólo del quehacer científico sino también de la virtuosidad, se concatenan valores, atributos y equidad, dando apertura al error didáctico como instrumento gestor del conocimiento bajo la filosofía ganar-ganar en la horizontalidad y la autogestión del aprendizaje. Por ello, el asesoramiento del facilitador debe dirigirse a desarrollar habilidades cognitivo-perceptivas, crítico-comparativas, así como su inteligencia discursiva resolutora de problemas, además de la toma de decisiones como parte de la inteligencia práctica que es falible y corre el riesgo de equivocarse, sin penalizar por los errores y así evitar el fracaso”.

El error, maestro excepcional de cualquier estudiante

¿Cómo sería nuestra vida sin tecnología? ¿A dónde dirigiría su tiempo y esfuerzo? En lo referente al quehacer docente, ¿se imagina su cátedra sin dispositivos electrónicos? El panorama luce complicado si a eso sumamos que la incorporación de estos debe facilitar sí o sí, el aprendizaje.

La docencia, ha tomado como apoyo diferentes herramientas tecnológicas, las cuales, han entregado resultados diversos y expuesto áreas de oportunidad en la transmisión de conocimiento. Recientemente, la inteligencia artificial (IA) ha llevado a otro plano la manera en que aprendemos, incluso, ha desplazado otras herramientas que parecían inamovibles como Wikipedia.

La integración planeada y con objetivos claros de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a los enfoques de la pedagogía, comunicación y psicología del aprendizaje, así como las competencias implicadas en la alfabetización para la cultura digital, se podrá pasar de las TIC a las TAC, que son las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento.

Para que esto suceda, no sólo se trata de utilizar la herramienta del momento como la IA, sino de qué manera se modificarán las prácticas educativas a los procesos formales de enseñanza-aprendizaje, cuya clave reside en las relaciones entre los tres elementos del triángulo didáctico: contenido-profesor-estudiantes.

En otro orden de ideas, es crucial subrayar que el error es inherente a la naturaleza humana, por lo general, se percibe únicamente en su aspecto negativo -sobre todo en el ámbito académico-, siendo para quien lo comete un motivo de vergüenza y sinónimo de fracaso, dejando de lado la oportunidad de la reflexión y el aprendizaje.

Despertar el interés, una invitación al uso responsable de la tecnología

La población objeto fueron 51 estudiantes, 32 mujeres y 19 hombres, inscritos en el primer semestre de la Licenciatura en Administración del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Facultad de Contaduría y Administración, en la modalidad a distancia de la asignatura Tecnologías de Información y Comunicación en el semestre 2025-2. Al ser estudiantes de la modalidad a distancia, el rango de edades es variable, puede ir desde los 18 años en adelante, así como también su ubicación física, y su ocupación debido a que las y los estudiantes tienen distintas razones personales o laborales que no les permiten acudir físicamente a la Universidad.

A través de la plataforma Moodle, la tarea asignada a nuestros estudiantes fue redactar un *prompt* y utilizarlo en la inteligencia artificial *ChatGPT*, en el cual solicitaran consejos de ciberseguridad para proteger sus dispositivos. De manera intencional, no se dieron detalles en cuanto a redacción o apoyo en palabras clave para obtener resultados más cercanos a lo solicitado en la actividad, debido a que se buscaba que los estudiantes construyeran su propio conocimiento a partir del error. Nuestra intención fue clara, poseer un artilugio y pasar horas frente a él, no es sinónimo de dominio, mucho menos de un uso responsable.

Después, en un audio o video corto, explicaron cómo fue su experiencia; además, describieron cuáles de esas medidas han puesto en práctica. Conforme al enfoque constructivista, el objetivo de esta actividad fue que cada estudiante, al hacer una introspectiva, identificara por sí mismo qué tan seguros están sus datos, a quién les otorgan acceso a ellos, y quién utiliza alguna solución antivirus en su teléfono.

La actividad arrojó diversos resultados, la gran mayoría omite instalar un antivirus en su dispositivo, evitan revisar los certificados de seguridad en las páginas web que visitan, utilizan la misma contraseña en casi todos los servicios, desactivan notificaciones de aplicaciones bancarias, entre otras tantas, mas, encontramos uno que nos sorprendió, el obstáculo a vencer fue redactar de manera detallada la instrucción *-prompt-*. Por ejemplo, uno de los *prompts* iniciales presentado por los alumnos fue:

“Hola. Me podrías ayudar a darme algunos consejos sobre ciberseguridad para proteger mis dispositivos”.

Entonces, al darse cuenta de sus errores, encontraron un reto que no consideraron al inicio, fue redefinir la redacción de la petición, notaron que, al brindar más detalles, utilizar correctamente los signos de puntuación y agregar características específicas que solo sean útiles a ellos mismos, arrojará un resultado mucho más certero. Por otra parte, son más conscientes en cuanto al uso de sus datos; ahora evitan conectarse en cualquier punto de acceso que se mal llame *gratuito*, además, la gran mayoría habilitó la autenticación en dos pasos en aplicaciones relevantes. A nuestros estudiantes les decimos que el conocimiento es de las pocas cosas que no estorban en esta vida, entonces, aprendimos que debemos contar con el hábito de la lectura; si no lo tenemos arraigado, difícilmente podremos expresarnos en cualquier ámbito. Esa habilidad es vital en cualquier perfil profesional. Por lo tanto, al refinar el *prompt*, se obtuvo la siguiente redacción:

“Quiero aprender sobre ciberseguridad, ¿qué es?, sus características, ventajas y desventajas. También quiero consejos de seguridad para poder proteger mis dispositivos. Cabe mencionar que soy estudiante de universidad, tengo 28 años, también soy mamá y ocupo mucho la tecnología para cuentas de banco, pagos, compras, recordatorios, fotos, tareas de investigación, etc.”

El valor que tiene la tecnología radica en la posibilidad que le brinda tanto al profesor como a los estudiantes para poder compartir información, sin embargo, las malas prácticas pueden terminar en la vulnerabilidad de datos sensibles. Por ello, es importante que se otorgue un significado y un sentido a los contenidos.

Conclusiones

La importancia del aprendizaje radica en dos aspectos, el significado y sentido, este último se refiere al valor que los alumnos le dan al conocimiento; puede ser que la teoría se les brinde, sin embargo, es sustancial que se dedique tiempo a la práctica con el fin de que se pueda llevar a cabo en un entorno real, esto con la finalidad de dar solución a problemas en situaciones específicas.

Con el enfoque tecnológico, hay que señalar que no solamente se trata de integrar las TIC en el aula, o en este caso la IA, sino es ir más allá, se trata de una formación integral, una que demanda habilidades bien cimentadas de expresión tanto escrita como oral, así como también relacionarlo con los objetivos planteados tanto general como particulares, con el fin de lograr un aprendizaje significativo.

Crear una instrucción al utilizar la IA, también conocido como *prompt*; requiere de otras habilidades que deben estar desarrolladas: análisis, definición de objetivos y la mencionada capacidad para redactar. Esta última, precisa un hábito de lectura arraigado en el estudiante, si no lo posee, los resultados obtenidos no se acercarán a lo deseado y puede generar frustración.

En el futuro, podemos echar mano de formularios para abastecernos de datos en cuanto al nivel de lectura; otra opción es programar algunos textos cortos, después, solicitar una reflexión redactada por cada estudiante a fin de detectar fortalezas y áreas de oportunidad, de esa manera, estaremos en posibilidades de realizar los ajustes necesarios a fin de conservar el objetivo inicial de la actividad.

Desafortunadamente, señalar los errores está muy normalizado; es fundamental mostrar a la comunidad estudiantil que los desaciertos nos dejan lecciones, después, explicarles cómo emprender acciones que nos lleven a la reducción de éstos, porque errar es de humanos y somos propensos a la mejora en todos los rubros y podemos ayudarnos de herramientas digitales, simuladores, plataformas, entre otros recursos.

Si somos capaces de sacarlos del letargo, al egresar, la fuerza laboral estará fortalecida, aportará buenos resultados y lograrán ventajas estratégicas y competitivas; poseerán un distintivo en las organizaciones de las cuales formen parte y así podrán sobresalir, además, contribuirán al desarrollo social y económico de nuestro país, incluso en el extranjero. Pocas cosas nos harían más felices que verlos triunfar en el entorno profesional, en ese momento sabremos que hicimos bien nuestro trabajo.

Referencias bibliográficas

Briceño E., M. T. (2009). El uso del error en los ambientes de aprendizaje: Una visión transdisciplinaria. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (14), 9-28.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65213214002>

Freiz Carrillo, M., Carrera Araya, C., & Sanhueza Henríquez, S. (2009). Enfoques y concepciones curriculares en la Educación Parvularia. *Revista de Pedagogía*, 30(86), 47-70.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922009000100003&lng=es&tlng=es

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Módulo sobre lectura (MOLEC) 2024*.

<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/molec/molec2024.pdf>

Linares Cortés, J. del R. (2011). *El constructivismo en la educación* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio UNAM.

<https://repositorio.unam.mx/contenidos/428964>