

Inteligencia Artificial

La inteligencia (lat.:inter-entre; ligo-enlace) es la interconexión de datos. Los datos se reciben por estímulos sensoriales y se almacenan en unidades “mem” dentro de neuronas que establecen enlaces con otros datos, creando patrones en circuitos de asociación. El pensamiento adscribe a estas asociaciones, una significación subjetiva. Su inter-conexión responde a estímulos eléctricos, detonados por potenciales de acción a lo largo de las redes del cableado neuronal y la liberación potenciadora de transmisores químicos en los relevos del cableado (sinapsis). La activación repetida de esta despolarización excitatoria determina las actitudes, las emociones y los pensamientos.

Cada neurona recibe entre 100,000 y 200,000 estímulos que se fragmentan para almacenarse por separado, en áreas concentradoras de estímulos visuales, olfativos, del oído, del habla, del miedo, del placer etc. Por ejemplo: el lazo articulatorio o bucle fonológico almacena la información verbal hablada en el área temporal del cerebro. La memoria visoespacial almacena fragmentos visuales o espaciales. La evocación de recuerdos recobrados de la memoria, integra las señales desarticuladas en sus circuitos de asociación. La plasticidad en la interconexión de estas unidades de memoria fortalece la inteligencia. Como prolongación de estas funciones cerebrales, el desarrollo tecnológico ha creado dispositivos que manejan datos informáticos que se almacenan en memorias de la computación moderna (CPU-Central Processing Unit). En su procesamiento, el producto recabado a la salida de datos recobrados, dependerá de la calidad de la información alimentada a su entrada.

La información se administra por circuitos integrados por la Unidad de Procesamiento Central (MMU -Memory Management Unit), un conjunto de celdas que almacena la información de forma binaria en grupos de bits que se almacenan de forma masiva en unidades de memoria RAM (Random Access Memory) como discos ópticos, magnéticos, discos duros, etc.

Con la revolución del internet ahora surge la Inteligencia Artificial (IA), con procesamiento de datos a través de algoritmos que superan la capacidad y velocidad mental del ser humano. El manejo sistemático de esta información automatiza circuitos de aprendizaje que retroalimentan mejoras y adaptación a la asociación de datos para generar toma de decisión y resolución de problemas. Crea patrones de redes neuronales artificiales que rebasan al hombre. Su alcance empieza a potencializar aplicaciones móviles de asistentes virtuales de voz como Siri de Apple, Alexa de Amazon o Cortana de Microsoft e integrar bots (abreviatura de robots) para abrir ventanas de compra (shopper); de idiomas; de búsqueda de departamentos y casas; y enlaces sociales como Facebook para sugerir diagnósticos médicos. Estos avances impulsan ventajas en la comunicación, en el comercio y en la empresa, posicionándola como una tecnología futura, esencial para el transporte, la educación y la cultura. Reducen costos, al reducir error. En la salud será una herramienta de apoyo para garantizar mejoras en la seguridad y calidad de la atención médica.

IMPACTO DEL ABUSO DE INTERNET DURANTE LA PANDEMIA COVID 19

Durante la contingencia y la subsecuente necesidad de educar a distancia, aumentaron conductas problemáticas en algunos estudiantes, quienes abusaron del mal uso de la tecnología, recurriendo a las redes virtuales para relacionarse socialmente y adentrarse en páginas que generaron adicción y dependencia nociva. Consecuentemente, se ha reportado su incapacidad de enfoque y concentración, con falta de auto-control y procrastinación.

Los docentes ahora desarrollan un papel importante, para orientar y motivar a los estudiantes a evitar la procrastinación con la que evitan confrontar su realidad, reemplazándola con la realidad virtual que han construido.

El profesorado puede ser un soporte para revertir esta resistencia al retorno presencial de los alumnos, desarrollando vínculos de alcance interior que refuercen competencias de resiliencia. El estado de emergencia vivido, los remitió al aislamiento y a la desconexión. Por ello, es importante fomentar acciones que aumenten su contacto con la realidad y reviertan su reclusión evasiva en realidades virtuales. Estas competencias contrarrestarán la procrastinación formada en estudiantes durante la crisis sanitaria, protegiéndolos para el mejor desarrollo de aprendizaje a distancia.

Impacto de los medios virtuales

Actualmente hay 5 mil millones de “usuarios” activos en redes sociales invirtiendo más de 260 billones de minutos (500 millones de años de vida humana colectiva). Las mujeres pasan 12% más tiempo que los hombres. El usuario promedio, pasa casi dos horas y media al día en red. TikTok es el más utilizados, seguido por YouTube. En México, de 3 horas promedio de uso diario, se dedica una hora a redes sociales. A continuación, se resumen algunos de los efectos negativos destacados:

PROBLEMAS FÍSICOS

- Propicia el sedentarismo y el sobrepeso.
- El dolor de espalda es la primera causa de lesión o afección (70%).
- El dolor cervical (52%)
- Síndrome del túnel carpiano
- Problemas en los dedos y manos (Dedo en gatillo)
- Problemas de rodilla
- Envejecimiento prematuro con pérdida de firmeza de la piel y aparición de arrugas ante la destrucción de las fibras de colágeno y elastina por la luz azul de las pantallas que generan estrés oxidativo.
- Manchas en la piel con hiper-pigmentación por generación de melanocitos.
- Piel deshidrata por alteración del ácido hialurónico, los lípidos y las ceramidas.
- Acné o rosácea por reacciones inflamatorias-

Problemas de Visión

- El uso excesivo de pantallas disminuye parpadeos con sequedad ocular,
- Lesiones y daño visual.
- El abuso de videojuegos proyecta imágenes en la retina que pueden perdurar por mirar la pantalla fijamente, desencadenando proyecciones al punto de obsesión y persistencia en el sueño.



PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

- Alteración de los ciclos circadianos con insomnio, trastornos alimentario y falta de concentración en el estudio, a causa de la luz azul de las pantallas que estimulan la melatonina, hormona reguladora del sueño.
- Interfiere en otras actividades (estudio, conversaciones, etc.).
- Falta de atención, pérdida de memoria a corto plazo e interferencia en la capacidad de concentración.
- Afectación en las habilidades cognitivas con poca tolerancia a la frustración.
- Hipersensibilidad a estímulos sensoriales.
- Retraso en el desarrollo infantil con trastornos en la coordinación.
- Trastornos de ansiedad
- Depresión

Problemas Neurológicos

- Epilepsia fotosensible o PSE (por estímulos visuales repetidos en forma de patrones regulares).
- Convulsiones.
- Migrañas
- Comportamiento agresivo al verse derrotados en el juego.

PROBLEMAS SOCIALES

- Falta de privacidad y uso indebido de datos personales, trastocando la sociabilidad.
 - Saturación de información disponible, sin regulación ética.
 - Propicia el acceso de menores de edad, a contenidos inadecuados.
 - Facilita el pirateo (música, películas, etc.)
 - Introducción de correos electrónicos no-deseados con virus.
 - Aumenta el tiempo destinado a la búsqueda y filtrado de información deseada para confirmar su veracidad y la solvencia de las fuentes.
 - Exposición al riesgo de ciberacoso. (9.8 millones de mujeres mayores de 12 años en México reportaron ciberacoso en 2023; el 44.5% por Facebook y el 45.5% por Whatsapp., en su mayoría por un conocido...)
- ### Adicción
- Abuso de nuevas tecnologías y videojuegos con afectación mayor a jóvenes que comienzan a utilizar videojuegos diariamente, desde los 11 años
 - Desarrollo de la “nomofobia” (no-mobile-phone phobia), miedo a estar incomunicado sin teléfono móvil), con dolores de cabeza y estómago; Taquicardia y pensamientos obsesivos o ataques de pánico.

VENTAJAS DEL USO DE PLATAFORMAS DIGITALES

- Los videojuegos proporcionan estimulación cognitiva significativa con estimulación de habilidades para la resolución de problemas, toma de decisiones rápidas y planificación estratégica.
- Fortalecen la inter-conexión entre diferentes áreas del cerebro y mejoran las habilidades ejecutivas de flexibilidad mental.
- Los juegos de tipo rompecabezas desafían y estimulan el razonamiento lógico y la percepción espacial.
- Estimulación de los procesos neuronales del cerebro, durante el juego.
- Reducción del estrés
- Mejora en el estado de ánimo
- Entretenimiento
- Relajación.
- Estimulación de la adaptación ocular en casos de ambliopía (ojo vago), reemplazando tratamientos que requieren cubrir el ojo sano con un parche para estimular la visión del otro. (Videojuegos como Pac-Man)

La responsabilidad del impacto de los medios digitales recae en el usuario.

Es el usuario el que determinará el efecto de los medios digitales. Requiere:

Criterio diferencial para discernir entre lo constructivo y lo destructivo; Capacidad para decidir y elegir acceder a páginas proactivas; auto-disciplina y auto-control para no dejarse influir o manipular por los medios