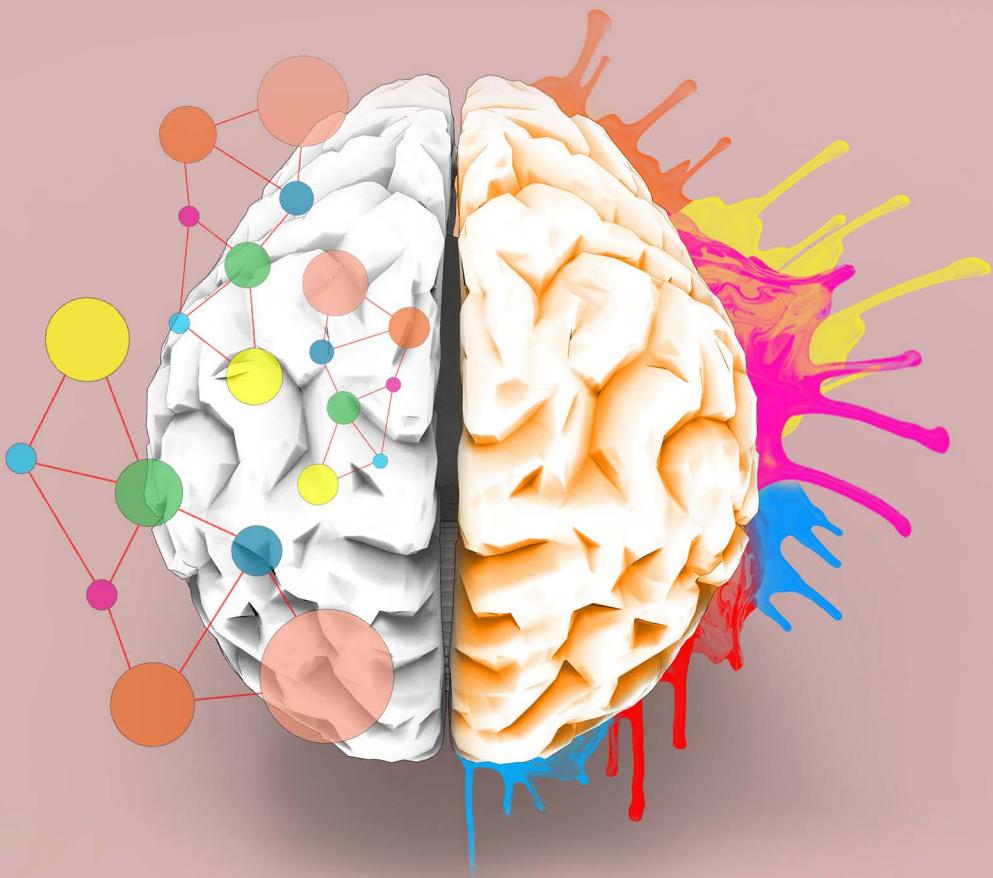


J. Loreto Salvador Benítez & Hilda C. Vargas-Cancino

DESAFÍOS ACTUALES EN LA EDUCACIÓN

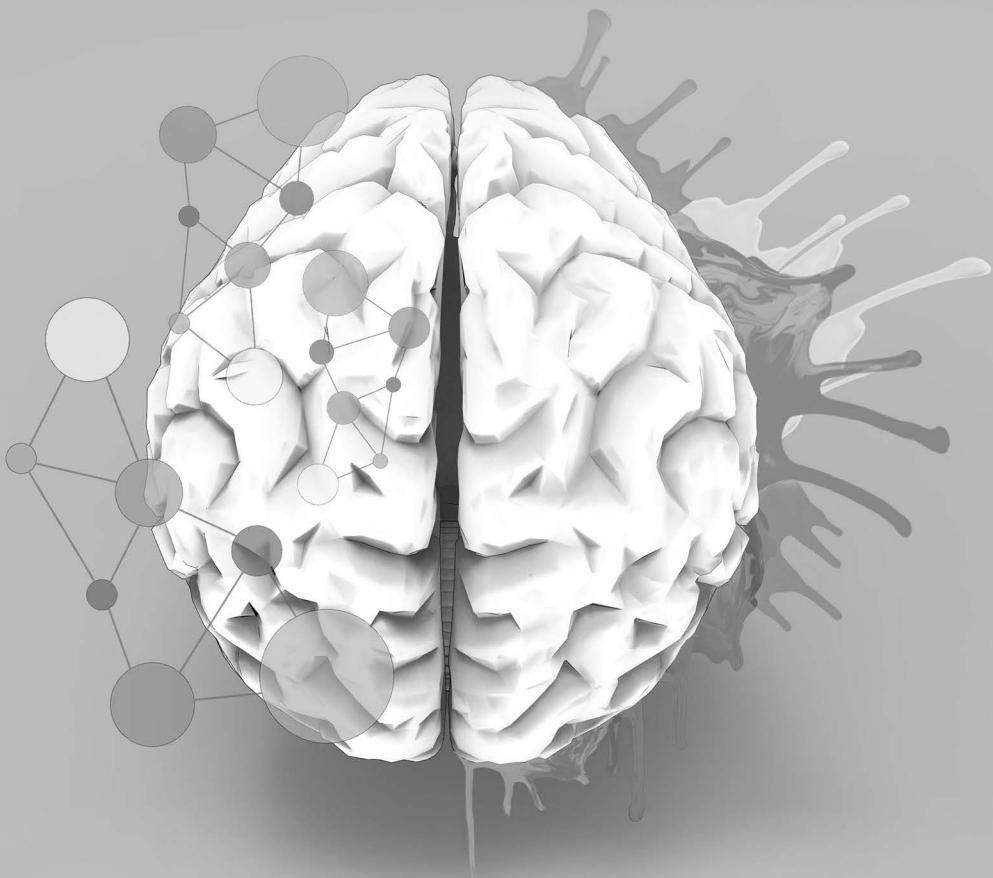
Ciberespacio, redes e inteligencia artificial



J. Loreto Salvador Benítez & Hilda C. Vargas-Cancino

DESAFÍOS ACTUALES EN LA EDUCACIÓN

Ciberespacio, redes e inteligencia artificial



Editor en jefe

Prof. Dra. Antonella Carvalho de Oliveira

Editor ejecutivo

Natalia Oliveira Scheffer

Asistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecario

Janaina Ramos

Diseño gráfico

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

Imágenes de portada

iStock

Edición de arte

Yago Raphael Massuqueto Rocha

2025 por Atena Editora

Copyright © 2025 Atena Editora

Copyright del texto © 2025, el autor

Copyright © 2025, Atena Editora

Los derechos de esta edición han sido cedidos a Atena Editora por el autor.

Publicación en acceso abierto de Atena Editora

El contenido íntegro de este libro está sujeto a la licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Atena Editora mantiene un firme compromiso con la integridad editorial en todas las etapas del proceso de publicación, garantizando el estricto cumplimiento de las normas éticas y académicas. Adopta políticas para prevenir y combatir prácticas como el plagio, la manipulación o falsificación de datos y resultados, así como cualquier interferencia indebida de intereses financieros o institucionales. Cualquier sospecha de mala conducta científica se trata con la máxima seriedad y se investigará de acuerdo con las normas más estrictas de rigor académico, transparencia y ética.

El contenido de la obra y sus datos, en términos de forma, corrección y fiabilidad, son de exclusiva responsabilidad del autor y no representan necesariamente la posición oficial de Atena Editora. Se permite descargar, compartir, adaptar y reutilizar esta obra para cualquier propósito, siempre que se atribuya la autoría y se haga referencia al editor, de acuerdo con los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Los artículos nacionales fueron sometidos a una revisión ciega por pares por parte de miembros del Consejo Editorial de la editorial, mientras que los internacionales fueron evaluados por árbitros externos. Todos fueron aprobados para su publicación con arreglo a criterios de neutralidad e imparcialidad académicas.

Desafíos actuales en la educación. Ciberespacio, redes e inteligencia artificial

Organizadores: J. Loreto Salvador Benítez
Hilda C. Vargas-Cancino
Revisión: Los autores
Diagramación: Thamires Camili Gayde
Portada: Yago Raphael Massuqueto Rocha
Indexación: Amanda Kelly da Costa Veiga

Datos de catalogación en publicación internacional (CIP)	
D441	Desafíos actuales en la educación. Ciberespacio, redes e inteligencia artificial / Coordenadores J. Loreto Salvador Benítez, Hilda C. Vargas-Cancino. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.
	Formato: PDF Requisitos del sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acceso: World Wide Web Incluye bibliografía ISBN 978-65-258-3549-5 DOI: https://doi.org/10.222533/at.ed.495250807
	1. Tecnología educativa. I. Benítez, J. Loreto Salvador (Coordinador). II. Vargas-Cancino, Hilda C. (Coordinador). III. Título. CDD 371.3944
Preparado por Bibliotecario Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Editorial Atena
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
+55 (42) 3323-5493
+55 (42) 99955-2866
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARACIÓN DEL AUTOR

A efectos de la presente declaración, el término "autor" se utiliza de forma neutra, sin distinción de género ni de número, a menos que se indique lo contrario. Asimismo, el término "obra" se refiere a cualquier versión o formato de creación literaria, incluidos, entre otros, artículos, libros electrónicos, contenidos en línea, de acceso abierto, impresos y comercializados, independientemente del número de títulos o volúmenes. El autor de esta obra declara, a todos los efectos, que 1. no tiene ningún interés comercial que pueda constituir un conflicto de intereses en relación con la publicación; 2. ha participado activamente en la elaboración del trabajo; 3. el contenido está libre de datos y/o resultados fraudulentos, se ha informado debidamente de todas las fuentes de financiación y se han citado y referenciado correctamente los datos e interpretaciones procedentes de otras investigaciones; 4. no tiene ningún interés comercial que pueda constituir un conflicto de intereses en relación con la publicación. Autoriza plenamente la edición y publicación, incluyendo los registros legales, la producción visual y gráfica, así como el lanzamiento y la difusión, de acuerdo con los criterios de Atena Editora; 5. declara ser consciente de que la publicación será de acceso abierto y podrá ser compartida, almacenada y puesta a disposición en repositorios digitales, de acuerdo con los términos de la Licencia Internacional Creative Commons Reconocimiento 4.0 (CC BY 4.0). 6. asume la plena responsabilidad del contenido de la obra, incluida la originalidad, la veracidad de la información, las opiniones expresadas y cualquier implicación legal derivada de la publicación.

DECLARACIÓN DEL EDITOR

Atena Editora declara, a todos los efectos legales, que: 1. esta publicación está bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International Licence (CC BY 4.0), que permite copiar, distribuir, exhibir, ejecutar, adaptar y crear obras derivadas para cualquier propósito, incluso comercial, siempre que se dé el debido crédito al autor o autores y a la editorial. Esta licencia sustituye la lógica de cesión exclusiva de los derechos de autor prevista en la Ley 9610/98, aplicando los principios del acceso abierto; 2. Los autores conservan íntegramente los derechos de autor y se les anima a difundir la obra en repositorios institucionales y plataformas digitales, siempre con la debida atribución de autoría y referencia a la editorial, de acuerdo con los términos de CC BY 4.0; 3. La editorial se reserva el derecho de poner a disposición la publicación en su sitio web, app y otras plataformas, así como de vender ejemplares impresos o digitales, cuando proceda. En el caso de comercialización directa (a través de librerías, distribuidores o plataformas colaboradoras), la cesión de los derechos de autor se realizará de acuerdo con las condiciones establecidas en un contrato específico entre las partes; 4. De acuerdo con la Ley General de Protección de Datos (LGPD), la editorial no cede, comercializa ni autoriza el uso de los datos personales de los autores para fines que no estén directamente relacionados con la difusión de esta obra y su proceso editorial.

Consejo Editorial

Ciencias Humanas y Sociales Aplicadas

- Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Aline Alves Ribeiro – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof. Dr. Joachin de Melo Azevedo Sobrinho Neto – Universidade de Pernambuco
Prof. Dr. João Paulo Roberti Junior – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso
Prof. Dr. Julio Cândido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^a Dr^a Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia
Universidade de Coimbra
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Este libro ha sido dictaminado por pares ciegos de Atena Editora; así como por parte de profesores investigadores adscritos al IESU, quienes han realizado un acompañamiento epistemológico y del aparato crítico de los contenidos,durante el desarrollo del Seminario permanente Ética y Universidad.

INTRODUCCIÓN	1
LA IA EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.....	13
Yuniesky Coca Bergolla	
CAPÍTULO 1.....	18
ANALFABETISMO DIGITAL E INFORMACIONAL: UN DILEMA ÉTICO SOCIOEDUCATIVO.	
¿DESAFÍOS PARA EL SER DE LA UNIVERSIDAD?	
Guadalupe Nancy Nava Gómez	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508071	
CAPÍTULO 2	37
EDUCACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. UN <i>ethos</i> INÉDITO DEL CIBERESPACIO Y LAS REDES SOCIALES	
J. Loreto Salvador Benítez	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508072	
CAPÍTULO 3	56
RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA (RSU) Y PROLIFERACIÓN DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES: IMPACTOS COGNITIVOS Y SOCIALES	
Hilda C. Vargas Cancino	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508073	
CAPÍTULO 4	74
EXPLORANDO EL IMPACTO DEL CIBERESPACIO Y LAS REDES SOCIALES: EL USO DE LA IA EN LA EDUCACIÓN Y LA DEPENDENCIA EMOCIONAL EN ADOLESCENTES ESTUDIANTES	
Marcela Veytia López	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508074	
CAPÍTULO 5	91
LOS DESAFÍOS EN LA ERA DIGITAL ANTE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LA DIVERSIDAD CULTURAL	
Leticia Villamar López	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508075	
CAPÍTULO 6	110
ESPACIOS PARA LA ENSEÑANZA: EL MUNDO DIGITAL Y LA VIVENCIA TEATRAL	
Eliasib Harim Robles Domínguez	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508076	
CAPÍTULO 7	125
CONECTANDO CULTURAS EN LA ERA DIGITAL: ETNOGRAFÍA, IA Y EDUCACIÓN	
Lourdes Díaz Nieto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508077	

SUMÁRIO

CAPÍTULO 8	139
ANGUSTIA E IA. RELACIONES ENTRE EL PENSAMIENTO DE SØREN KIERKEGAARD Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	
Iram Betel Mariscal Contreras	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508078	
CAPÍTULO 9	158
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EMOCIONAL. NUEVAS HERRAMIENTAS EN PSICOLOGÍA	
Arturo Enrique Orozco Vargas	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.4952508079	
CAPÍTULO 10.....	173
CIBERACTIVISMO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: APORTESE IMPLICACIONES ÉTICAS AL MOVIMIENTO ANIMALISTA	
Yazmín Araceli Pérez Hernández	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49525080710	
CAPÍTULO 11	190
VIOLENCIA DIGITAL CONTRA MUJERES, UN PROBLEMA SOCIAL A SUPERAR CON APOYO DE LAS TIC, LA IA Y LA EDUCACIÓN	
Sonia Silva Vega	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49525080711	
CAPÍTULO 12.....	209
TIEMPO PERDIDO, AMISTAD BANAL Y VISIÓN DE LA VEJEZ EN LAS REDES SOCIALES, DESDE EL PENSAMIENTO DE SÉNECA	
Néstor Bernal Flores	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49525080712	
CAPÍTULO 13.....	223
CIEN-SIA: DILEMAS ÉTICOS DEL USO DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (SIA) EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	
Mario Iván Delgado Alcudia	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49525080713	
SOBRE LOS AUTORES	241

La revolución digital caracteriza al Siglo XXI; una era de cambio y transformación. Los avances tecnológicos imprimen un acelerado ritmo en la cotidianidad occidental, que no da pausa a detenerse un momento para pensar; Internet configura una inmensa ola que, literalmente, arrolla deseos y voluntades de los cibernautas. En este contexto la Inteligencia Artificial ha invadido la intimidad y privacidad de los hogares y las instituciones; ha influido en los sistemas de producción y vigilancia de las sociedades. Es como si un nuevo fantasma impactara inevitablemente a toda la vida en el planeta. Se trata de una especie de vértigo cibernético a donde se ha entrado con la emergencia de la IA, un terreno en muchos sentidos desconocido, y en otros, lo que se alcanza a comprender, puede ser amenazador e intimidante: invasión de la privacidad, ciber ataques sofisticados, vigilancia que no cesa, y mano de obra que se despidе, entre otros espectros; sin embargo, las promesas también han cautivado a empresas, escuelas y sociedad civil.

Tan solo este año 2025, llegó sin fanfarrias y protocolos de apertura, “DeepSeek” para hacer saltar por los aires toda la narrativa de la industria sobre el apetito sin fondo de la IA por el poder, y potencialmente romper el hechizo que había mantenido a Wall Street canalizando dinero a cualquiera con las palabras “aprovechamiento de la inteligencia artificial” en su *pitch deck*. (<https://espanol.yahoo.com/finanzas/noticias/an%C3%A1isis-deepseek-acaba-estallar-narrativa-123440646.html>). Puede interpretarse como una bomba que ha impactado y conmocionado en Silicon Valley con amplias repercusiones en Wall Street. Pero ¿qué es DeepSeek? Se trata de una IA que al inicio de 2025 atrae sobremanera la atención porque ha conseguido emparejar, e incluso superar, a ChatGPT en descargas. Aunado a ello, en cuanto a rendimiento y *razonamiento* ya alcanzó e igualó con su modelo R1 al ChatGPT.

En la guerra comercial y tecnológica que se libra entre USA y China, DeepSeek es un modelo de IA que además de potente, sorprende que emerge en el ámbito tecnológico mundial. A este hito tecnológico se le empieza a reconocer como “el momento Sputnik de la IA”.

En la era digital emergen novedades y oportunidades, pero también amenazas y riesgos, sobre todo en las poblaciones infantil y juvenil, por la relación que guardan con los procesos educativos. El concepto mismo de aprendizaje se ha desplazado al ámbito técnico de los algoritmos, aludiendo entonces a un aprendizaje automático y profundo. En este contexto interesa aquí explorar la presencia de la IA en la educación y los cambios que viene promoviendo, al parecer, de manera irreversible.

En este escenario mundial es viable pensar en un contrato social para la educación, como lo plantea la Unesco, destacando pedagogías cooperativas y solidarias, un plan de estudios a partir de conocimientos comunes que replantee

la profesión docente, donde las universidades deben y pueden imaginar configuraciones institucionales nunca antes vistas. Los ecosistemas educativos son influenciados por las tecnologías digitales, entre ellas la IA, que se reconoce, como herramientas contribuyen en la creatividad y comunicación de la práctica educativa.

Es un hecho que la emergencia de la Inteligencia Artificial viene trastocando paulatinamente el modo de habitar y convivir en el mundo. Hoy en día, más allá del espacio-tiempo real, institucional, cultural e incluso, lingüísticamente hablando, habitamos un ámbito y temporalidad virtual que ha llevado a acuñar el término <>cibercultura>> como una etapa civilizatoria nunca antes vista, que impacta diversas esferas entre ellas la educativa.

Como capacidad mental el intelecto humano constituye una de las cualidades que lo distinguen y distancian respecto al reino animal y vegetal. Al menos es una creencia racionalmente aceptada, no obstante, hay evidencia que contradice y trasciende este reduccionismo con la aparición de la Inteligencia Artificial. Pero ¿qué es propiamente *intelegrir*? ¿comprender, entender algo? En griego *nous, noesis* se traduce como pensamiento e intelecto, respectivamente; en tanto el latín *intelligentia* es comprender, percibir. Alude a “la” capacidad de entendimiento, y su aplicación para adaptarse al entorno; resolver desde el conocimiento la ad-diversidad de retos. Implica una habilidad cognitiva que involucra razonar y aprehender la experiencia. La Biblia alude a una sabiduría; una virtud, un don que brinda Dios a la corona de su creación: el hombre; se asocia y reafirma en el amor al Creador y al prójimo, al buen juicio y comportamientos prudentes.

Ahora, la inteligencia deviene artificial en el conjunto de tecnologías que posibilitan a las computadoras desplieguen una diversidad de funciones avanzadas –y complejas– entre ellas, la capacidad de analizar datos, comprender, traducir lenguaje hablado y escrito; hacer recomendaciones entre muchas otras alternativas. Los datos constituyen la materia prima de la IA e, incluso, derivan como un proyecto global de gran envergadura: *Big Data*, perfilando probablemente, una ciencia de datos, como ya se enuncia.

Pero la inteligencia humana continúa siendo un pilar en el funcionamiento cognitivo; es el instrumento de operaciones mentales como el pensamiento y la resolución de problemas. También desempeña tres roles clave en la creatividad: sintético, analítico y práctico. Así, el género humano conoce, edifica y cambia el entorno, su cultura y su mundo. Y, aunque existen posturas que alientan la sobrevivencia de la inteligencia humana, como el caso de Krinkin y Schichkina, quienes afirman que la IA “jamás será analítica, creativa, intuitiva, autodirigida, contextual, como la autonomía de la Inteligencia Humana” (<https://semanal.jornada.com.mx/2025/01/12/inteligencia-humana-vs-inteligencia-artificial>)

rivalidad-o-complementacion-4545.html; es posible que el fantasma aun no muestre todas sus caras, dado que se alimenta de cada suspiro, cada click, cada pregunta, correo, dato, mensaje, pdf, etc., y con ello puede o podría, cada vez mostrarse más “humana”.

La humanidad transita un periodo de incertidumbre plena en la era digital con la IA y las múltiples expresiones y posibilidades que brinda, para bien y, para pensar y prevenir. Exploramos a continuación este tema desde la Universidad pública, las humanidades particularmente la Ética, así como perspectivas diversas.

La presente obra es producto del trabajo colegiado entre grupos de investigación y estudiantes del Posgrado en Humanidades, línea de Ética social, derivado del Seminario Internacional Ética y Universidad, edición XIX, 2024B, denominado “Dilemas actuales en la Educación: Ciberespacio, redes e inteligencia artificial”, en el seno del Instituto de Estudios sobre la Universidad; Organismo Académico de la Universidad Autónoma del Estado de México. Congrega a los Cuerpos académicos (CA) organizadores: Estudios sobre la Universidad / Calidad de Vida y Decrecimiento. Invitados: Bioética y salud mental; Procesos Sociales y Prácticas Institucionales desde el Pensamiento Crítico; Universidad, Humanidades y Sociedad.

Abrimos la discusión y análisis con un texto del Doctor en Ciencias de la Educación Yuniesky Coca Bergolla, especialista en Programación e Inteligencia Artificial, quien intervino como expositor invitado en el Seminario en su condición de investigador, partícipe del Proyecto “Estrategia de Desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba”; miembro de la “Red Iberoamericana de formación e investigación sobre transformación digital en la Educación Superior”. Ha sido reconocido por su trabajo en la investigación y la metodología, como autor principal, del Premio de la Academia de Ciencias de Cuba 2023.

Aquí expresamos nuestro agradecimiento por su generosidad al participar con nosotros en el diálogo epistemológico y humanístico, sobre un fenómeno inédito que impacta y trastoca a la sociedad global, particularmente en la esfera de los sistemas educativos: la Inteligencia Artificial.

La obra está organizada en dos apartados temáticos; la primera se intitula *Inteligencia Artificial y Universidad*, que concentra los siguientes capítulos. El primero corresponde a la profesora investigadora Guadalupe Nancy Nava, “Analfabetismo digital e informacional: un dilema ético socioeducativo. ¿Desafíos para el ser de la universidad?” Muestra las problemáticas educativas asociadas a la incorporación de Sistemas de Inteligencia Artificial (SIA) en los procesos formativos de estudiantes universitarios. Analiza desde perspectivas éticas y sociales dos de las razones fundamentales de este dilema entre los SIA y su uso en los procesos de formación universitaria: 1) el incremento de la desigualdad

ante un posible acceso limitado a dichas tecnologías y 2) los efectos en materia del creciente analfabetismo digital e informacional que puede generar un detrimento considerable en las habilidades y capacidades lingüísticas como el desarrollo de la lectoescritura en estudiantes universitarios. Esta argumentación considera como eje central el *ser* de la universidad, en tanto espacio exclusivo, aún por excelencia, en la práctica intelectual que tiene la sociedad contemporánea para reflexionar sobre ella misma y el entorno, con el propósito de promover y difundir valores, generar conocimiento a partir de la discusión libre y universal de las ideas, cuya esencia se encuentra hoy en día cuestionada por políticas educativas globales que contemplan el uso exponencial de los SIA como agentes centrales en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la generación de conocimiento. Se desarrollan los temas del analfabetismo académico e informacional (digital), el uso de las TIC e Inteligencia Artificial en el contexto de una sociedad altamente distraída, las implicaciones que derivan de ello, así como los retos y dilemas educativos en consonancia con la IA.

El capítulo intitulado II, “Educación e Inteligencia Artificial: nuevo *ethos* del ciberespacio y las redes sociales”, del investigador profesor J. Loreto Salvador Benítez, expone en tres apartados a) la circunstancia y realidad de la red social como un inédito espacio de comunicación e intercambio de contenidos, datos y experiencias individuales y de comunidades; cuyo uso recurrente lleva a una dependencia que deviene en adicción y pone en duda la idea de libertad; y más aún, una influencia y afectación a la salud psicoemocional de los usuarios, sobre todo adolescentes; b) la educación en el contexto actual de la enorme influencia de la IA, coloca en el debate actual a la inteligencia como propiedad exclusiva humana; afirmándose ahora también en el reino vegetal y, la inédita novedad, en los sistemas computarizados. Así la IA puede contribuir en los *sistemas de enseñanza adaptativos* de diversas maneras; nuevos términos como *e-learning* y *Machine Learning* son consecuencia de la revolución digital y el big data como fundamento del aprendizaje automático; c) se argumenta y defiende la idea de que en el uso de la IA en sus diversos ámbitos, como el educativo, precisa de un marco ético como ha quedado evidenciado en el Consenso de Beijing y las prevenciones de la Comunidad Europea, a efecto de que la red global no se salga de control. Finaliza el capítulo reflexionando sobre la IA que trastoca el paradigma educativo y lo lleva a una redefinición como consecuencia de los impactos que causa en la conciencia y el deseo humano, que hacen imprescindible una razón ética y moral, como contrapeso científico y filosófico, ante el ¿nuevo grial? de la Inteligencia Artificial.

La profesora investigadora Hilda Carmen Vargas Cancino analiza la “Responsabilidad social universitaria y la proliferación de inteligencias artificiales: Impactos cognitivos y sociales” en el capítulo III. Aborda la problemática desde la

“incertidumbre” de los posibles impactos negativos de las Inteligencias Artificiales, tanto en las habilidades de la población usuaria como en las futuras fuentes de trabajo. Asimismo, considera algunas consecuencias negativas y positivas de las redes sociales, que se vinculan con una difusión acelerada de noticias de interés, como es en el caso de desastres o cuestiones de precauciones médicas o alimentarias. Sin embargo, estima, hay aspectos morales de gran importancia que pueden afectar a las y los usuarios en cuestiones de privacidad de datos, robo de información o manejo de información que transformen en segundos la visión de las masas; así como la desigualdad que implica el dominio elitista del conocimiento digital, que, dadas las condiciones socioeconómicas de los países de sur global, es altamente probable que la población pobre no tenga acceso a los beneficios de la tecnología.

Asimismo, Vargas presenta una visión ética respecto al impacto de la IA en la educación superior, desde los ejes cognitivos y sociales, a partir de la Responsabilidad Social Universitaria. El apartado primero refiere a las Inteligencias Artificiales y las redes sociales digitales, identificando sus bondades, retos y alertas. Posteriormente aborda los ajustes que pueden proceder, desde las consideraciones teórico-metodológicas de la RSU, principalmente a partir del Modelo Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA), recuperando los impactos cognitivos y sociales. Termina con un apartado de reflexiones donde enfatiza que, no se trata de despreciar las bondades tecnológicas, sino de aprender sus usos éticos, fomentar la participación de las comunidades mediante diálogos transdisciplinarios que permitan ver en simetría, las necesidades y las potencialidades, respetar las fuentes de conocimiento, reconocerlas y darles voz en publicaciones, congresos, así como en diversos foros, lo que permitirá su difusión, hasta donde la comunidad lo permita.

El capítulo IV denominado “Explorando el impacto del Ciberespacio y las Redes Sociales: el uso de la IA en la Educación y la Dependencia emocional en adolescentes estudiantes”, corresponde a la Dr. Marcela Veytia López, donde analiza que el ciberespacio y las redes sociales han convertido profundamente la manera en que los adolescentes interactúan, se comunican con otros y consigo mismos. En la actualidad, las plataformas digitales no solo son parte del entretenimiento diario, sino también herramientas esenciales para la educación, la socialización y la formación de identidades. Sin embargo, junto con sus múltiples beneficios, el uso desmedido de estas tecnologías trae consigo una serie de riesgos que pueden afectar el bienestar psicológico llegando a ser dependiente de las redes sociales.

Desde un aspecto ético, es crucial considerar cómo el acceso desigual a la tecnología puede perpetuar y exacerbar las disparidades socioeconómicas. Los adolescentes que no cuentan con acceso a aparatos electrónicos o a una

conexión a internet pueden quedar rezagados en su desarrollo académico y social, lo que refuerza las desigualdades existentes. Además, el poder que tienen las grandes corporaciones tecnológicas plantea serias preocupaciones sobre la privacidad, la vigilancia y el control de la información, afectando la autonomía y los derechos de los jóvenes usuarios.

En cuanto a la salud mental de los adolescentes, la autora considera que el estar conectado gran parte del día en las redes sociales puede generar graves problemas emocionales. La constante exposición a la vida idealizada de otros puede llevar a sentimientos de insuficiencia y baja autoestima. Además, la sobrecarga de información y la presión para estar siempre disponible y conectado pueden generar altos niveles de estrés y ansiedad.

En el capítulo V “Los desafíos en la época digital ante la formación profesional y la diversidad cultural”, la posdoctorante Leticia Villamar López, quien realiza estancia postdoctoral en el IESU como especialista en Ética social, expone que la constante en la sociedad actual es un proceso de cambio y adaptación continua; sobre todo en cuanto a la implementación de Internet en la vida cotidiana; situación experimentada de manera más acelerada durante la pandemia mundial acontecida en 2020; este hecho obligó a que diversas actividades se hicieran mediante el uso de dispositivos electrónicos conectados a la Red, tales como compras básicas de alimentación, adquisición de bienes y servicios, además de la realización de actividades en el ámbito laboral y educativo.

Derivado de esta situación, en su capítulo, Villamar analiza algunos problemas ocasionados por el uso recurrente de Internet. El texto lo divide en tres secciones; primero se habla de algunas consecuencias provocadas por el uso recurrente de dispositivos electrónicos, por ejemplo, cambios en las conductas, en el pensamiento y en la relación cotidiana con otros seres humanos, mediante argumentos de autores como Rojas y Alonso. También se alude a las transformaciones de aprendizaje en la educación superior, porque el auge de los medios digitales en las aulas ha modificado la forma de enseñar y de aprender, pues docentes, alumnos y administrativos recurren de manera constante a plataformas educativas y aplicaciones de comunicación.

En un segundo momento se hace énfasis en la necesidad de implementar aspectos éticos en el ámbito universitario, para aminorar los riesgos desencadenados por el uso de herramientas tecnológicas, principios que no solo sean adoptados por estudiantes, sino por todos los usuarios y por quienes crean nuevos recursos tecnológicos, es decir, todos los involucrados en la existencia y el uso de lo que circula en la Web. Por ello, se recurre a algunos aspectos considerados en el Consenso de Beijing de 2019. En un tercer apartado se enfatiza

la desigualdad entre quienes pueden usar la Red y aquellos imposibilitados de hacerlo, porque no cuentan con los materiales o condiciones idóneas para recurrir a la tecnología. Se destaca la necesidad de reforzar medidas que consideren la diversidad cultural, porque solo así se puede ampliar el uso de las herramientas digitales.

La autora reflexiona por último sobre la necesidad de poner límites en el uso de los dispositivos, así como de lo que se comparte en la Red. Estima imprescindible que en las aulas se hable sobre las problemáticas derivadas de su utilización constante, para crear propuestas que solucionen, prevean o menoscaben los efectos adversos. Por ello concluye que se requieren propuestas regidas por principios éticos, normas de uso y acciones sociales que posibiliten pensar en el bienestar de quienes forman parte del mundo.

Desde otra perspectiva como es el arte dramático, el doctorando Eliasib Harim Robles Domínguez, en el capítulo VI intitulado, “Espacios para la enseñanza: el mundo digital y la vivencia teatral”, analiza la instalación de la tecnología en todas las esferas sociales; incluye a la educación y al arte. Estima importante observar cómo se han transformado los espacios humanos de convivencia y comunicación; al mismo tiempo advierte que, a pesar de que la tecnología contribuye a simplificar las actividades cotidianas de la existencia, no significa se deba tolerar que la parte moral también se deje a campo abierto para que sea resuelta por los avances tecnológicos y la Inteligencia Artificial particularmente. El análisis, la interacción y reflexión entre humanos debe continuar persistiendo como característica esencial de la sociedad humana.

El capítulo expone la manera en cómo la vida social se ha vuelto digital y dependiente de la IA. Luego observa con detenimiento la transformación que el teatro ha tenido gracias a la implementación y presencia tecnológica. Robles reflexiona estas condiciones y presenta una propuesta donde el teatro sea el espacio y medio para fomentar y hallar reflexiones morales en el contexto de la educación superior, dado que considera que la universidad constituye históricamente un recinto donde se genera, y comparte conocimiento que muy bien puede estar acompañado de experiencias ético-morales que se recrean en el escenario íntimo y universal del drama humano: el teatro. Si bien existen otras posibilidades para las reflexiones morales, el fenómeno escénico representa un medio lúdico, divertido, comunitario y dinámico, donde los internautas pueden transportarse a diversos lugares, ser otras personas, vivir más de una aventura. El drama escénico les permite salir de las pantallas y experimentar ser protagonistas de su propia vida. Tal es su argumentación dialógica arte dramático-inteligencia artificial.

En el capítulo VII la profesora Lourdes Díaz Nieto, expone una interesante perspectiva intitulada, “Conectando culturas en la era digital: Etnografía, IA y Educación”, donde analiza y presenta la posibilidad de recurrir a las redes sociales y a la Inteligencia Artificial como estrategias en la construcción de etnografías, que son un producto del trabajo de campo realizado en la Antropología. Para exponer su planteamiento divide su argumento en cuatro apartados; primero define a la Etnografía y se acerca a las etnografías multisituadas y actuales; luego aborda el uso de internet y las tecnologías de la información; en un tercer momento aclara cómo la educación vigente empieza a establecer una relación cercana con la Inteligencia Artificial; finaliza con la descripción de la manera en que la IA puede complementar las etnografías recientes y el trabajo profesional de la Antropología; y, considera que es factible mejorar, perfeccionar la labor etnográfica con la IA como aliada.

Iram Betel Mariscal Contreras, maestrante en Humanidades. Ética social, se propone relacionar la Inteligencia Artificial con el pensamiento del filósofo y teólogo danés Kierkegaard en el capítulo VIII que titula, “Angustia e IA. Relaciones entre el pensamiento de Søren Kierkegaard y la Inteligencia Artificial”. Se trata de un abordaje original que sostiene la tesis de la viabilidad de recurrir a la Inteligencia Artificial como una herramienta, que distrae al ser humano de la *angustia* por su *posibilidad*. Kierkegaard plantea al ser humano como alguien en constante enfrentamiento con su posibilidad o multitud de posibilidades; éstas pueden causar horror, por lo que el individuo tiende a no enfrentarlas. En consecuencia, la atención es dirigida a lo que sea más complaciente.

La IA está construida para ofrecer resultados satisfactorios, y nunca defraudar al usuario. Por ello, la IA puede ser el perfecto ejemplo para que, en su interacción con los individuos, estos se enganchen y no presten atención a sus posibilidades. En contrapartida, lo que aconseja Kierkegaard es una educación en la angustia, donde el individuo no huya del horror de sus posibilidades, sino que las confronte y las elija. Con ello, la invitación es a que la IA se tome como lo que es, una herramienta útil para ciertas tareas, pero no una base desde la cual dirigir la existencia.

La Segunda parte del libro de titula *Inteligencia Artificial y Sociedad*; en el capítulo IX “Inteligencia artificial emocional. Nuevas herramientas en psicología”, el profesor investigador Arturo Enrique Orozco Vargas; expone que la inteligencia artificial es una realidad en el área de las Ciencias de la Conducta. Durante las últimas cuatro décadas los avances científicos y tecnológicos han dado origen a una nueva rama epistémica denominada: inteligencia artificial emocional (IAE). Bajo este concepto se han desarrollado importantes aportaciones con el fin de lograr un mejor estudio de las emociones humanas. Ante la problemática

de brindar una atención profesional a toda persona que así lo requiera, los psicólogos y psiquiatras cuentan con importantes herramientas provenientes de la inteligencia artificial para lograr tal fin. El objetivo del capítulo es analizar y documentar los principales recursos provenientes de la IA y particularmente la IAE en el diagnóstico y tratamiento de diversos trastornos mentales en los cuales se encuentran inherentes las emociones.

En un primer momento la IAE fue empleada en el reconocimiento de las emociones. Con la ayuda de diversos algoritmos, ha sido posible identificar las distintas emociones que puede experimentar una persona de forma más objetiva y exacta a través de sus rasgos faciales, el lenguaje corporal, los gestos, los patrones de voz y discurso, así como las señales fisiológicas. Posteriormente, se integraron las aportaciones del aprendizaje automático, la computación afectiva, y el aprendizaje profundo con la finalidad de llevar a cabo diagnósticos clínicos más elaborados y precisos. Los adelantos tecnológicos en estas áreas de la IAE han tenido múltiples resultados contribuyendo al diagnóstico de diversos trastornos mentales con base en los datos cuantitativos y las conductas observables asociadas con las emociones. Finalmente, los tratamientos clínicos en el campo de la psicología y particularmente en la regulación emocional han recibido las contribuciones de novedosos algoritmos. Por una parte, a través de diferentes aplicaciones diseñadas especialmente para el tratamiento de diversos trastornos mentales, los pacientes consiguen cambios significativos que impactan directamente en los síntomas que presentan. Asimismo, se han creado aparatos que hoy en día son empleados en las intervenciones de biofeedback y neurofeedback consiguiendo beneficios muy importantes en la salud mental de las personas. De esta manera, la inteligencia artificial es un pilar en la detección, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones que se presentan en los procesos neuropsicológicos de la regulación emocional.

El capítulo X, “Ciberactivismo e Inteligencia Artificial: aportaciones e implicaciones éticas al movimiento animalista” es autoría de la posdoctorante Yazmín Araceli Pérez Hernández, en él expone que el acceso a los medios de comunicación masiva y la interacción en las redes sociales que caracteriza a la sociedad actual, ha favorecido la difusión a escala global de las diversas problemáticas que enfrenta la humanidad. También, el creciente desarrollo de la tecnología, así como su aplicación e incursión en los diferentes ámbitos humanos y no humanos, ha hecho que la época actual sea denominada la era de la Inteligencia Artificial. El acceso a esta no solo representa beneficios, sino que conlleva también desafíos éticos y morales significativos respecto a su utilización.

Aborda el ciberactivismo y su aportación al movimiento animalista, en el que las redes sociales han desempeñado un papel importante en la difusión de contenidos e información; en estrecha relación con lo anterior, la autora reflexiona

en torno al papel del activismo animalista y sus diferentes expresiones, desde las cuales se realiza una crítica a las formas de consumo y explotación de los animales; también considera las contribuciones potenciales de la Inteligencia Artificial al movimiento animalista y al bienestar de los animales, así como sus implicaciones.

En esta misma línea de considerar las posibilidades digitales en favor de causas justas, en el capítulo XI, la doctoranda Sonia Silva Vega se ocupa del tema de la violencia digital contra las mujeres como un fenómeno *in crescendo*; el cual afecta el desarrollo pleno de los individuos, el ejercicio de derechos y de libertades, además de ser parte de los impedimentos latentes que limitan a ese sector de la población a acceder a una navegación digital segura. El título del capítulo es “La violencia digital contra las mujeres, un problema social a superar a través de las TIC, la IA y la Educación”. Sostiene que la participación de las mujeres en el ámbito digital es importante para asegurar otras formas de desenvolvimiento; por medio de las redes sociales, se puede acceder a una formación académica, a mejores oportunidades de empleo, así como a fortalecer lazos de solidaridad y apoyo con otras mujeres. La autora reconoce el avance, al parecer irreversible, del universo digital y su expansión hacia todas las esferas del quehacer humano. Finalmente se asume el propósito de contribuir en el análisis de la violencia digital contra las mujeres, a efecto de comprenderlo mejor con propósitos de superación.

En este ámbito de lo eminentemente humano frente a la tecnología *per se*, también son objeto de atención y cuidado los niños, jóvenes y mujeres, quienes interactúan mediante los dispositivos, Néstor Bernal Flores, maestrante en Humanidades. Ética social, se ha planteado como objetivo exponer la pérdida del tiempo, la trivialidad de la amistad y la visualización desfavorable de la senectud en las redes sociales. Es decir, la población adulta mayor como objeto de consideración moral desde el pensamiento estoico. El autor pretende responder a la pregunta, ¿estas consecuencias perjudiciales que provocan las comunidades digitales, son contrarias al pensamiento senequista?

Tal reflexión y análisis corresponde al capítulo XII, “Tiempo perdido, amistad banal y visión adversa de la vejez en las redes sociales, desde el pensamiento de Séneca”. El autor trata sobre la pérdida del tiempo; donde los datos más recientes revelan que las redes sociales constituyen uno de los distractores más importantes durante los últimos años. Esta adicción por las redes se contrasta con la filosofía de Séneca, en cuya obra se halla la inviolable ley de finitud del ser humano, así como su transitoria estadía en el mundo. Por lo tanto, cada momento de la existencia tiene un valor incalculable para el pensador estoico.

Bernal aborda la amistad banal en las redes sociales; donde la concepción de “amigo” ha dejado de ser exclusiva para aquella persona entrañable e íntima, pues ahora es utilizada para referirse a individuos que apenas se conocen. Contrariamente, el tipo de amistad que refiere Séneca es la del sabio, por ende, es una virtud que no debería ser practicada con cualquiera, su selección debe ser el producto de una meditación rigurosa. En breve, las redes sociales son uno de los principales lugares en donde se explota la imagen y el aspecto corporal, como resultado de los síntomas de la vejez: arrugas, calvicie, flacidez, entre otros, que son motivo de vergüenza y pesadumbre. En cambio, el filósofo hispano acepta la senectud con ecuanimidad, la reconcilia con el tiempo, le otorga sabiduría y la encumbra de virtud.

Se cierra la presente obra con el capítulo XIII de Mario Iván Delgado Alcudia, intitulado “CIEN-SIA: Dilemas éticos del uso de Sistemas de Inteligencia Artificial (SIA) en la educación”, donde el autor, profesional de la antropología, se atreve a usar este acrónimo no sin antes advertir que no pretende descalificar a la inteligencia artificial. Reflexiona sobre las implicaciones éticas derivadas del empleo de la Inteligencia Artificial e innovaciones tecnológicas, como herramientas para el desarrollo de los procesos educativos. Aborda los aspectos asociados con las directrices emanadas de autoridades y gobiernos mundiales, quienes advierten sobre el diseño de estos avances tecnológicos, debido a su gran capacidad adictiva que cautiva la atención de la sociedad. Despliega los siguientes puntos. 1) la Inteligencia Artificial y su uso dentro del ámbito educativo como una herramienta para adquirir conocimientos es válida si se emplea regulada, responsable y conscientemente. 2) Los desarrolladores e informáticos encargados de la creación y mantenimiento de estos sistemas así como los CEO y directivos de las empresas tecnológicas a nivel mundial encargadas del manejo de estos SIA, advierten de los riesgos y potenciales amenazas del uso indebido de dichos sistemas, no sólo en el ámbito educativo, sino en otros aspectos de la vida humana; y 3) ante esto, es imperativo un análisis que propicie normas para generar conciencia de las implicaciones respecto del uso que los estudiantes y docentes pueden dar a la Inteligencia Artificial y a las innovaciones tecnológicas, regulando el acceso a dispositivos electrónicos en el sector escolar.

La era digital con la IA como punta de lanza plantea sorpresas inmediatas, súbitas, pero de repercusiones a mediano y largo plazo en distintas dimensiones del ser humano y social, en cuestiones de las culturas, los lenguajes, las informaciones y las comunicaciones. En esta obra hemos colocado el acento en el espectro del ciberespacio y las redes sociales como realidades que influyen en el fenómeno educativo a nivel personal, grupal e institucional.

Los avances tecnológicos plantean un vértigo que, no obstante, la inmediatez, precisan de una mirada distante y serena. Culturalmente se participa de la vorágine digital que no da tregua al reposo y silencio. Y acaso precisamente

por ello, la estrategia es desentrarse y pensar la revolución digital desde afuera; tanto como sea posible, para tratar de observar y comprender sus patrones de desarrollo, sus fines y responsabilidades, en este caso, enfocada al estudio de la educación, la ética y la Universidad.

Asimismo, es importante no perder de vista que las redes sociales digitales (RDS), son, tanto un antecedente de la IA, como una de sus herramientas más poderosas, en virtud de que es a través de ellas que se hacen virales los hallazgos, las noticias tanto sociopolíticas como las que trastocan la vida íntima de las personas a través del ciberespionaje, mismo que mantiene alimentada la gigantesca estructura del marketing digital. Por otro lado, la Universidad puede verse rebasada en materia temporal y de infraestructura, al no poder ir a la par con las diferentes actualizaciones, y con ello, con la capacitación requerida tanto para el equipo docente, administrativo como la comunidad estudiantil. Y todo parece anticipar que no habrá freno para ello, a menos que, dada la exorbitante cantidad de datos que se están generando, llegue el momento que no exista un sistema que lo resista, y entonces, el colapso sea inevitable.

Mientras ello llegara a suceder, surge la necesaria y apremiante postura ética desde la acción, que desarrolle estrategias que impidan hacer de los futuros y futuras egresadas universitarias, una nulidad en materia de habilidades profesionales por el abuso de la IA. Es vital, en consecuencia, buscar el equilibrio entre su uso como herramienta que cataliza las acciones más administrativas, sin impedir que el análisis, la reflexión, la creatividad, el arte, las habilidades de gestión (incluyendo las habilidades socio-emocionales), el crecimiento interior, la conciencia de impactos, la prosocialidad y la conexión con la naturaleza, no se pierdan. Estos son los retos que debemos estar preparados para afrontar, desde la Universidad, evitando ser devorados por la demanda de capacitaciones infinitas, enfocadas exclusivamente en la tecnología, ella no da un fruto o alimento para comer, una caricia, o una sensación de trascendencia que nos haga sentir una conexión profunda con el otro, la otra, con la Tierra o inclusive, con el Cosmos.

La presente obra es una invitación a mirar las diferentes facetas que los sistemas de Inteligencia Artificial muestran a la Universidad, y, por lo tanto, a la sociedad y a la vida. Invitamos a la población lectora a sumergirse en la lectura de estas aportaciones, para formar parte de la reflexión crítica, pero también y más aún, de la transformación de la propia práctica, precisamente a favor de la vida, una con mayor nivel de justicia y de plenitud.

**J. Loreto Salvador Benítez
Hilda C. Vargas Cancino**
(Coordinadores)

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una fuerza transformadora con un potencial inmenso. En las últimas décadas, ha dejado de ser un concepto abstracto de la ciencia ficción para convertirse en una fuerza transformadora que redefine industrias, economías y sociedades, desdibujando fronteras disciplinarias e incorporándose cada vez más a nuestra vida diaria (Iman, y otros, 2025). No es un campo exclusivo de la informática o la ingeniería; involucra a filósofos, sociólogos, juristas, educadores e incluso artistas. Su impacto va más allá del mundo empresarial o tecnológico; llegando al corazón mismo de la educación y mucho más profundo de la educación superior (Karpouzis, 2024) (Kasinidou, Kleanthous, & Otterbacher, 2024) (Hutson, y otros, 2022).

En el ámbito educativo, la IA ha abierto posibilidades antes inimaginables. Sistemas de tutoría inteligente adaptan el aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante, algoritmos predicen tasas de deserción para intervenir a tiempo, plataformas democratizan el acceso a educación de calidad en regiones remotas. En la investigación, herramientas como el procesamiento de lenguaje natural aceleran análisis de datos masivos, mientras modelos generativos facilitan simulaciones en física, química o medicina.

Por otro lado, la IA plantea preguntas incómodas sobre el propio papel de los docentes y las universidades, sobre el impacto cognitivo, social y en la conducta emocional de las personas, el tratamiento a la violencia digital contra las mujeres, la atención a las diferencias de diversa índole, su impacto en la diversidad cultural del mundo. Sobre estos y muchos otros dilemas éticos de la IA, el ciberespacio y las redes, se profundiza en este libro. Un debate que no es meramente técnico; es profundamente humano.

Un tema que une todos los mencionados y que impacta, prácticamente, en el desarrollo de todas las disciplinas que se abordan en la universidad, es la ética. Todos los grandes avances en la humanidad han enfrentado dilemas éticos. Ejemplos claros han sido la invención de la pólvora, la dinamita, la energía nuclear, los avances biotecnológicos como la manipulación genética, la clonación, entre muchos otros. La IA, por su parte, plantea cuestiones relacionadas con la privacidad, la vigilancia, la propiedad de los datos, el sesgo, la discriminación, la manipulación de la información, la confianza, las relaciones de poder, el impacto medioambiental, entre muchas otras.

Las universidades, históricamente epicentros del conocimiento y la innovación, juegan un papel decisivo en el desarrollo de la IA. Estas son simultáneamente creadoras, usuarias y críticas de esta tecnología revolucionaria. Como espacios plurales de pensamiento, tienen la responsabilidad de equilibrar los avances de la IA, con la necesidad de abordar sus riesgos. La academia no solo debe impulsar el desarrollo de la IA, también debe enfrentar sus dilemas éticos, adoptar sus herramientas y cuestionar sus implicaciones. No es suficiente observar pasivamente la evolución de la IA y beneficiarse de ella; es imperativo comprenderla, adoptarla estratégicamente, liderar la reflexión crítica sobre sus implicaciones y establecer marcos regulatorios claros con colaboración interinstitucional.

La UNESCO ha liderado el debate sobre el tratamiento ético de la IA. En su “Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial” (UNESCO, 2022) presentan un conjunto de valores y principios que deberían ser respetados por todos los actores durante el ciclo de vida de los sistemas de IA. Estos incluyen aspectos como el respeto, protección y promoción de los derechos humanos, la diversidad y la inclusión, la proporcionalidad e inocuidad, la seguridad y protección, la equidad y no discriminación, el derecho a la intimidad y protección de datos, la transparencia y explicabilidad, la supervisión y decisión humanas, la sensibilización y educación, la gobernanza y colaboración, entre otras.

Estos principios nos hacen meditar sobre varios aspectos. Solo por citar algunos: ¿Cómo podemos garantizar que los algoritmos utilizados en la educación y la investigación sean justos y transparentes? ¿Quién asume la responsabilidad cuando un algoritmo de matrícula o contratación discrimina a ciertos grupos? ¿Cómo proteger la autonomía intelectual en una era donde proliferan herramientas que pueden generar ensayos o artículos con solo un clic? ¿Cómo protegemos la privacidad de los datos de los estudiantes y los investigadores? ¿Cómo fomentamos una cultura de responsabilidad y rendición de cuentas en el desarrollo y la implementación de la IA? Pero también a preguntas sobre el funcionamiento interno de la IA, por ejemplo: ¿Es realmente generativa la “IA Generativa” o lo que hace es buscar, organizar y reproducir el conocimiento que ya los humanos plasmaron en las redes, en bases de datos, en sistemas de gestión del conocimiento? ¿Son los algoritmos realmente autónomos de decidir o cumplen ciertas reglas predefinidas, utilizando el conocimiento que se les brindó en su entrenamiento? ¿Cómo se puede dar seguimiento a la línea de “razonamiento” de un método de IA?

Sin entrar en muchos detalles técnicos, vale señalar que la IA no es una ciencia sólo para grandes núcleos tecnológicos o para el primer mundo desarrollado. Asumiendo la definición de la Inteligencia Artificial como la ciencia de la computación encargada de aplicar métodos de representación del conocimiento, razonamiento, tratamiento de la incertidumbre y aprendizaje, en la concepción de sistemas informáticos con comportamiento racional (Coca & Llivila, 2021), la tenemos a nuestro alcance. La IA es una herramienta que permite a los científicos, ingenieros o incluso a los técnicos en programación de software, utilizarla en beneficio de sus desarrollos.

La IA tiene un método particular para resolver sus problemas: la utilización de heurísticas. Estas son la vía esencial de la IA para dar respuestas a los problemas de su objeto de estudio: El desarrollo de sistemas con comportamiento racional. Las universidades deben asumir estas ideas en las carreras tecnológicas, sobre todo las relacionadas con las ciencias de la computación. Contextualizar la IA para resolver problemas del día a día, dentro del entorno académico o no. Contribuyendo al desarrollo local, sin depender de las soluciones más sofisticadas que, muchas veces, no se adaptan a las condiciones específicas de un entorno.

El impacto de la IA en la universidad se manifiesta en tres dimensiones fundamentales:

- Transformación de la enseñanza y el aprendizaje: La IA ofrece herramientas innovadoras para personalizar la educación, adaptar el contenido a las necesidades individuales de los estudiantes, automatizar tareas administrativas y proporcionar retroalimentación instantánea. Sin embargo, también plantea interrogantes sobre el papel del profesor, la equidad en el acceso a la tecnología y la necesidad de desarrollar habilidades que complementen la IA, como el pensamiento crítico, la creatividad y la inteligencia emocional. Esto implica la redefinición de pedagogías, la preparación para profesiones emergentes, abordar la ética en la autoría de artículos generados por IA y el rol del docente como guía en un mundo automatizado.
- Revolución en la investigación: La IA acelera el descubrimiento científico al analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones complejos y generar hipótesis innovadoras. Los investigadores pueden utilizar la IA para modelar sistemas complejos, simular escenarios y optimizar experimentos, abriendo nuevas fronteras en campos como la medicina, la ingeniería, las ciencias sociales y las humanidades. No obstante, es crucial abordar las preocupaciones sobre la transparencia y explicabilidad de los algoritmos, el sesgo en los datos y la necesidad de validar los resultados generados por la IA.

- Optimización de la gestión universitaria: La IA puede mejorar la eficiencia operativa de las universidades al automatizar procesos administrativos, optimizar la asignación de recursos, predecir la demanda de cursos y mejorar la experiencia de los estudiantes. Los chatbots y los asistentes virtuales pueden proporcionar soporte personalizado a los estudiantes, mientras que los sistemas de análisis de datos pueden ayudar a identificar áreas de mejora en la gestión académica y administrativa. Sin embargo, es fundamental garantizar la privacidad de los datos, la seguridad de los sistemas, la transparencia en la toma de decisiones, el análisis de marcos regulatorios, sesgos algorítmicos y el equilibrio entre libertad académica y seguridad.

Más allá de los desafíos inmediatos, se debe reflexionar sobre el papel futuro de las universidades en un mundo cada vez más modelado por máquinas inteligentes (Aldosari, 2020). ¿Seguirán siendo relevantes como espacios físicos de aprendizaje? ¿Cómo transformarán sus currículos para preparar a profesionales capaces de coexistir con sistemas autónomos? La IA no solo cambia lo que enseñamos, sino también cómo enseñamos y para qué enseñamos. Las universidades tienen la oportunidad de convertirse en faros de un enfoque humanista de la tecnología. Frente a narrativas que priorizan la eficiencia y el lucro, la academia puede, y debe, defender modelos de IA centrados en el bien común, la sostenibilidad y la justicia social. Esto implica no solo formar técnicos brillantes, sino también ciudadanos críticos que entiendan las implicaciones sociales de su trabajo.

Entendemos como determinante que las universidades se enfoquen en 4 aspectos esenciales a la hora de asumir la IA:

- **Aprovechar los beneficios de sus aplicaciones:** Es una necesidad que la universidad sea líder en el uso de la IA y sus aplicaciones para beneficio de sus áreas y procesos.
- **Incorporarla creativa y éticamente al desarrollo de las ciencias:** No debe quedar un área de investigación sin abordar, desde la ciencia, el uso de la IA.
- **Generalizar su conocimiento a toda la sociedad:** Todos los programas universitarios, ya sean de corte informático, técnicos o incluso, sociales y humanísticos, deben abordar desde sus puntos de vista el impacto de la IA en la sociedad. Adicionalmente, se deben crear proyectos extensionistas o programas abiertos para capacitar a las comunidades.

- Desarrollarla con una visión integral, contextualizada y humanista:

Debe ser integral al aprovechar sus conceptos, técnicas y métodos en la solución de problemas reales, no solo los grandes avances de la IA generativa o las nuevas variantes que aparezcan. Debe contextualizar las investigaciones hacia problemas del entorno y del país, a partir de las condiciones reales, tanto económicas como de capital humano y tecnológico. Por último, debe mantener al hombre como centro del desarrollo científico y tecnológico. Crear beneficios que sean integrales para la sociedad en su conjunto.

Con estas ideas a mano, los invitamos a reflexionar, a escudriñar a través de las páginas de este libro, a encontrar caminos para nuevas investigaciones. La IA por sí sola, no es la solución a los grandes problemas de la humanidad, que solo el hombre y su conciencia podrán resolver con su actuación. Pero sí está llamada y está siendo ya, una fuerza impulsora de conocimiento y desarrollo.

REFERENCIAS

- Aldosari, h. A. (2020). The Future of Higher Education in the Light of Artificial Intelligence Transformations. *International Journal of Higher Education*, 9(3), 145-151. doi:10.5430/ijhe.v9n3p145
- Coca, Y., & Llivina, M. (2021). *La Inteligencia Artificial como una ciencia de la computación*. La Habana: Editorial Educación Cubana.
- Hutson, J., Jeevanjee, T., Graaf, V., Lively, J., Weber, J., Weir, G., . . . Edele, S. (2022). Artificial Intelligence and the Disruption of Higher Education: Strategies for Integrations across Disciplines. *Creative Education*(13), 3953-3980. doi:10.4236/ce.2022.1312253.
- Iman, S., Ahn, H., Liu, L., Alam, S., Shen, H., Cao, Z., . . . Zhang, M. (2025). Artificial Intelligence of Things: A Survey. *ACM Trans. Sensor Netw.*, 21(1), 9:1-9:75. doi:10.1145/3690639
- Karpouzis, K. (2024). Artificial Intelligence in Education: Ethical Considerations and Insights from Ancient Greek Philosophy. *The 13th EETN Conference on Artificial Intelligence (SETN 2024)*. Piraeus, Greece. doi:10.1145/3688671.3688772
- Kasinidou, M., Kleanthous, S., & Otterbacher, J. (2024). "Artificial intelligence is a very broad term": How educators perceive Artificial Intelligence? *ACM 4th International Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT 2024)*, (pp. 315-322). Bremen, Germany. doi:10.1145/3677525.3678677
- UNESCO. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Paris. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

CAPÍTULO 1

ANALFABETISMO DIGITAL E INFORMATACIONAL: UN DILEMA ÉTICO SOCIOEDUCATIVO. ¿DESAFÍOS PARA EL SER DE LA UNIVERSIDAD?

Guadalupe Nancy Nava Gómez

INTRODUCCIÓN

Entre los principales dilemas actuales que se identifican en el contexto y desarrollo de la Educación Superior, se encuentra el creciente uso de la tecnología - y particularmente la Inteligencia Artificial-, como parte de los procesos formativos de estudiantes universitarios. El uso exponencial de la Internet de 2020 a la fecha trajo consigo que el mundo virtual se fuera “fusionando y confundiendo con el mundo real” (Stancanelli, 2020, p. 8). Por ejemplo, el manejo de Sistemas de Inteligencia Artificial (SIA) se presenta como posibilidad para asistir y transformar la vida de las personas bajo el argumento de que la Internet está “pensada para el desarrollo, la cooperación, la libertad y la democratización del conocimiento y las comunicaciones [...]” (Stancanelli, 2020, p.8). Sin embargo, este último argumento se ha convertido en parte de “un fetichismo

tecnológico” (p. 8), que ha derivado en prácticas de consumo, propaganda, precarización y formas de control masivas (Stancanelli, 2020).

Asimismo, se identifica en la revisión de la literatura seleccionada que, el uso de la Inteligencia Artificial (IA) tanto generativa, adaptativa y conversacional modifique “muchos de los pilares de nuestra sociedad, como el trabajo, la educación, la salud y la política” (Sigman y Bilinkis, 2024, p. 97) y con ello, el ser de la universidad. Esto último ha permeado en la transformación de las instituciones trastocando así las principales tareas de la universidad; a decir: la docencia, la investigación, la difusión y divulgación del conocimiento. Al respecto, Sigman y Bilinkis (2024) agregan: “En un escenario tan volátil es imposible predecir de manera detallada cómo tales dimensiones pueden transformarse, y junto con ellas, nuestra vida y nuestro mundo” (p. 97).

En el caso de las universidades, éstas se caracterizan por incluir a la tecnología como parte de las diversas

actividades para el desarrollo de las funciones adjetivas y sustantivas. En la actualidad, existe un auge en la incorporación acelerada de la tecnología (IA) para el mejoramiento y gestión eficiente de diversos procesos que pueden ir desde el acceso, selección, evaluación, inscripción y seguimiento de estudiantes hasta el reclutamiento, control y evaluación de personal académico y administrativo; auscultación y procesos relacionados con el gobierno universitario; así como en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la comunicación, la generación, la difusión y divulgación del conocimiento entre otros.

De manera concreta, el propósito del trabajo, se enfoca en revisar y explorar algunas implicaciones éticas y dilemas educativos asociados con el uso e incorporación de los diferentes formas de IA que se encuentran disponibles y, en su mayoría, accesibles en el campo de la educación; así como en identificar la relación con el posible incremento del analfabetismo académico e informacional (digital) de los estudiantes de educación superior y con la pérdida del ser de la universidad.

ANALFABETISMO ACADÉMICO E INFORMACIONAL (DIGITAL)

De manera inicial, se destaca que la pertinencia del estudio y revisión de las condiciones actuales del analfabetismo académico e informacional (digital) radica en que éstos representan elementos constitutivos para garantizar los derechos humanos de la población a nivel mundial y se asocia con el derecho universal a la educación. Ante esto se destaca que,

[...] el analfabetismo digital está íntimamente relacionado con la vulneración de derechos fundamentales, con la desigualdad y la discriminación, ya que impide el acceso a la información y a la comunicación y, en consecuencia, las deja fuera de la sociedad del conocimiento. (MANOS UNIDAS, 2024)

En recientes informes, la UNESCO (2024) estimaba que hasta el 2022 uno de cada siete adultos, mayores de 15 años (de casi un total de 754 millones de personas), no contaba con habilidades básicas mínimas de lectoescritura. Además, se calculaba que aproximadamente 113 millones de niños enfrentaban sesgos importantes y niveles mínimos e insuficientes de competencia en lectura, escritura y aritmética. Aunado a estas cifras, cerca de 250 millones de niños de 6 a 18 años estaban fuera de la escuela en condiciones de rezago. A estos datos se le suman el 20% de la población de adultos en el mundo que no contaban con las habilidades y capacidades mínimas de lectoescritura. De este total, se consideró que dos terceras partes de la población analfabeta eran mujeres, en particular, mujeres de grupos indígenas y en situación de vulnerabilidad quienes no contaban con algún grado de escolaridad; y por lo tanto, no tenían acceso a la formación elemental (UNESCO, 2024a).

Como resultado, de estas condiciones de desigualdad de un gran sector de la población a nivel mundial, regional y local el problema socioeducativo más preocupante que se identifica en el presente documento es el siguiente: la integración profunda y sistemática de los SIA en el ámbito educativo tal y como se expone en el documento sobre la Inteligencia Artificial y Educación del Consenso de Beijing (ISSUE-UNAM, 2023) y sus posibles impactos en la formación de estudiantes. En el informe se proyecta que, derivado de la incorporación de los SIA al ámbito de la educación se cambiarán los fines de la educación de manera *disruptiva* y, particularmente, se transformarán los fines de la formación universitaria y con ello, el *ser* de la universidad.

A continuación, se concentran algunas de las aspiraciones (recomendaciones), las cuales pueden servir como directrices para el diseño de políticas públicas y educativas, reunidas por los participantes en la Conferencia Internacional sobre la Inteligencia Artificial y la Educación, misma que incluyó a 50 ministros, viceministros y 500 representantes de países miembros de organismos de las Naciones Unidas (ISSUE, 2023). Entre los principales planteamientos, se encuentran los siguientes:

[...] Estamos decididos a promover las respuestas políticas adecuadas para lograr la integración sistemática de la inteligencia artificial y la educación, a fin de innovar la educación, la docencia y el aprendizaje, y para que la inteligencia artificial contribuya a acelerar la consecución de unos sistemas educativos abiertos y flexibles que permitan oportunidades de aprendizaje permanente y equitativo, pertinente y de calidad para todos, lo que contribuirá al logro de los ODS y al futuro compartido de la humanidad (ISSUE, 2023, pp. 176-177).

Se puede observar que el énfasis que hoy se hace por el incremento exponencial del uso de los SIA en el campo educativo obedece, en gran medida, a una aparente urgencia que se expresa desde los diversos organismos internacionales, entre ellos la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y el BM (Banco Mundial), principalmente, para el cumplimiento de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) contenidos en la Agenda 2030. No obstante, esta estrategia planetaria está alejada de la realidad, por lo menos, en el caso latinoamericano.

Con el lema: “Promover la alfabetización para un mundo en transición: sentar las bases para sociedades pacíficas y sostenibles”, en el 2022 -desde la UNESCO (2022a), se promovió el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), en la cual se precisó lo siguiente: “La alfabetización es fundamental para la creación de dichas sociedades, mientras que el progreso en otras áreas de desarrollo contribuye a generar interés y motivación en las personas para adquirir, utilizar y desarrollar aún más sus habilidades de lectoescritura y numeración” (UNESCO, 2022a). No obstante, de un total de 33 países latinoamericanos, solamente Cuba destacó en la región como el primer país en declararse como “Territorio Libre de Analfabetismo”, tras haber emprendido una campaña histórica (revolucionaria) de alfabetización desde 1961 con el propósito de erradicar este flagelo social (Nodal, 2023).

Además, en datos presentados por el Banco Mundial y la Unicef en el 2022, sostenían que cuatro de cada cinco menores de diez años no sabían leer ni escribir en la región latinoamericana. En total, se contabilizaban 32 millones de analfabetos en América Latina y el Caribe para 2024, siendo Honduras (89%), El Salvador (88%) y Haití (72%), los países de la región que registraron los niveles más altos de analfabetismo (UNESCO, 2022a). Resultado de esto, “la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), la Oficina Regional de Unicef para América Latina y el Caribe (UNICEF LACRO) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)” (UNESCO, 2022a), informaron que, con estos resultados, la región no cumpliría el ODS 4 de la Agenda 2030.

Debido a esto, Zuazo (2020) sostiene que “el gran dilema de nuestro tiempo: si la tecnología no sirve para que más personas vivan de un modo digno, entonces algo está fallando” (p. 17). La autora sostiene la necesidad de “[...] tomar acciones respecto del gran poder concentrado de las empresas tecnológicas¹ y su impacto en la desigualdad” (p. 17). En consecuencia, el analfabetismo de la población, en tanto efecto negativo de la desigualdad como problema estructural en América Latina, se agrava si se considera el analfabetismo informacional (digital), el cual acentúa la imposibilidad de reducir las brechas de desigualdad que se identifican entre la población latinoamericana.

Ahora bien y, a decir de Amartya Sen desde la teoría de las capacidades humanas, ‘ser’ y ‘estar’ alfabetizado representan condiciones imprescindibles para el funcionamiento pleno de los individuos (Urquijo, 2014). Para ello, es necesario considerar dos elementos centrales que orienten a la comprensión de la importancia y relevancia de que las personas logren el desarrollo de la lectoescritura como parte de las capacidades esenciales para el funcionamiento de las personas: *libertad* y *agencia*. Sen (2010) define a la *libertad* como la capacidad para conseguir y lograr acciones o estados que resultan valiosos para los individuos. Por ello, Sen (2010) sostiene que:

La capacidad concierne a la vida humana, no exactamente a la manera cómo las vidas humanas suceden de hecho, sino al grado de libertad de que se dispone para llevar otro tipo de vida. Si usted considera que el tipo de vida que lleva no es buena: ¿puede cambiarla?, ¿puede llevar otra? Esa es la idea y para expresarla necesitaba una palabra más amplia que la libertad o el poder. Alguien quiere comprar un Rolls; ¿tiene la libertad de comprar un Rolls? Sí; la tiene. Pero ¿tiene la capacidad de tener un Rolls? La respuesta es que no. La «**capability**» está ligada a la libertad y otorga una gran importancia al hecho de no hallarse impedido de hacer alguna cosa. Alguna cosa me queda de la idea libertaria de opresión. (Sen, 2010, p. 61)

Por lo tanto, *la libertad* es un concepto que está vinculado a las posibilidades que tienen los individuos de modificar y transformar su realidad a partir de un compromiso social por medio de la operacionalización y funcionamiento libre y autónomo. Mientras que, el concepto de *agencia* se refiere principalmente a la toma de decisiones. Si bien la noción de

1. Facebook, Google, Apple, Microsoft, Amazon (Zuazo, 2020, pp. 14-17).

agencia es compleja en su conceptualización, esta categoría se podría definir a partir de los siguientes elementos: “La solidaridad, el poder efectivo y el control directo sobre lo que se quiere y valora son pilares de la agencia, lo que requiere del fomento de la participación, el debate público y la práctica democrática” (Delgado, 2017, p. 203).

No obstante, en la revisión de la literatura seleccionada (Alonso Rodríguez, 2024; Estape, 2024; Ríos, 2020; ISSUE-UNAM, 2023; Maldonado, 2020; Sigman y Bilinkis, 2023, Zuazo, 2020, entre otros) y desde un planteamiento socioeducativo y ético, se advierte sobre las posibles implicaciones y riesgos asociados con la introducción de la IA al desarrollo de los diversos procesos socioeducativos, lo que implica que en el renglón de la agencia, ésta podría ser interrumpida por más de uno de los siguientes aspectos: a) normalización de la IA; b) transformación disruptiva de la educación en todos los niveles; c) incorporación de un nuevo ecosistema tecnológico; d) la IA como agente en la educación y no como una herramienta; e) incertidumbre en el manejo de privacidad de datos personales, académicos, financieros, etc., f) alta probabilidad (amenaza latente) de ciberataques; g) incremento en las desigualdades; h) pérdida de la autonomía, libertad y capacidad en la toma de decisiones; i) imputabilidad en acciones que requieran de responsabilidad legal; entre otros.

De cara a estos riesgos, la sociedad requiere estar debidamente documentada e informada sobre las graves implicaciones que se anticipan, sobre todo, respecto de la *pérdida de la libertad y agencia* que tendrían los individuos para tomar decisiones sobre cómo se deben educar las personas y en qué condiciones y medios, con la finalidad de lograr el bien común para los integrantes de una sociedad determinada. En este escenario, la universidad, y particularmente, la universidad pública representa un espacio propicio que se articula como parte del proyecto social de nación e incide fuertemente en la idea de ¿Qué tipo de sujetos [personas] debemos y tenemos que formar en la Universidad? No así se identifica en los planteamientos y políticas sobre la incorporación de la IA como agente en el ámbito educativo. Al respecto, Maldonado (2020) advierte lo siguiente: “La soberanía, o, en otros términos, la capacidad de gobernar a los individuos se apoya en gran medida en el control de la información” (p. 83).

Por lo tanto, la concentración, manejo y uso de la información es objeto de distorsión y manipulación en muchos casos. Lo anterior, se realiza por medio de tecnología, reconfigurando toda forma posible de conocimiento que, en origen y de manera histórica, ha sido humano y que ahora se proyecta una pérdida exponencial y continua del mismo, así como de cualquier forma de soberanía y libertad para el ejercicio de las ideas y de la razón. Al respecto, Maldonado (2020) sostiene que: “Al convertir la red en un instrumento más rápido y preciso, el control de la información será también más eficiente” (p. 86); sin embargo, no solo se trata del control de la información, sino de la vida misma; y esto último, tal vez, sea el dilema más preocupante que se deriva a partir del uso de la tecnología en los procesos formativos de universitarios.

DEL USO DE LAS TIC A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ACERCAMIENTO A UNA SOCIEDAD ALTAMENTE DISTRAÍDA Y SUS IMPLICACIONES

Hace un par de décadas, se escribía y se elaboraba sobre distintos acercamientos acerca del uso e implicaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Sin embargo, hoy en día existe el debate en el uso y manejo de las Tecnologías del Aprendizaje (TAC) y las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) (Ríos, 2020). En este sentido, proliferan diversos desarrollos y producciones académicas que dan cuenta, sobre todo, de los avances y ventajas que representaba el uso de las TIC dentro de los múltiples procesos de enseñanza-aprendizaje y en las diferentes áreas de conocimiento humano (Castro, et al., 2007; López de la Madrid, 2007; Ferro, et al., 2009). En diferentes partes del planeta y en una cantidad importante de idiomas, se dan a conocer formas y modelos de enseñanza mediados por la tecnología y por desarrollos tecnológicos (SIA) como la gran *promesa* para disminuir la brecha de desigualdad en el acceso a la educación, así como la reducción del analfabetismo que se identificaba a nivel mundial.

En el documento del Consenso de Beijing *sobre la inteligencia artificial y la educación* (IISUE-UNAM, 2023), el eje rector de la implementación de los Sistemas de Inteligencia Artificial en la educación es el siguiente:

Reafirmar que garantizar la inclusión y la equidad en la educación y mediante ella, y ofrecer oportunidades de aprendizaje permanente para todos, son las piedras angulares para el logro de los ODS-4 Educación 2030. Reafirmar que los avances tecnológicos en el campo de la inteligencia artificial en la educación son una oportunidad para mejorar el acceso a la educación de los grupos más vulnerables (IISUE-UNAM, 2023, p. 180).

Sin embargo, aun cuando en el planteamiento expresado en el Consenso de Beijing para el desarrollo de políticas públicas y educativas en materia de la integración profunda y sistemática de la IA en el ámbito educativo, se mantiene la latente “[...] la necesidad de competencias fundamentales como la alfabetización y la aritmética” (IISUE-UNAM, 2023, p. 179). Por otro lado, las directrices y orientaciones también advierten sobre la modificación de modelos educativos y de aprendizaje existentes por formas de aprendizaje personalizadas e individualizadas; así como transformaciones significativas en las metodologías de aprendizaje y actualización de cuadros docentes con “formación en entornos educativos con fuerte presencia de la inteligencia artificial” (p. 182).

Como resultado de estas tendencias educativas ampliamente marcadas por la incorporación de los SIA como eje de las transformaciones educativas, se derivan los siguientes cuestionamientos: ¿Cuál es la viabilidad del desarrollo e instrumentación de políticas públicas para la transformación educativa a partir de la integración de la IA como eje del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación universitaria? ¿Qué impacto tendrá la integración sistemática de la IA en los modelos y metodologías educativas vigentes, así como en los procesos asociados con la formación universitaria en México y en el resto de Latino América?

Finalmente, el dilema ético más preocupante que se identifica en el presente documento es el siguiente: al incorporar la integración profunda y extendida de la IA al ámbito educativo tal y como se desprende del Consenso de Beijing, cambiarían los fines de la educación y particularmente, los fines de la formación universitaria, y con ello, el *ser* de la universidad. Ante esta amplia posibilidad, en el informe titulado ‘Reimaginar juntos nuestros futuros’, la UNESCO (2022b) sostiene la imperiosa necesidad de establecer *un nuevo contrato social* para la educación, el cual “debe basarse en los derechos humanos y en los principios de no discriminación, justicia social, respeto a la vida, dignidad humana y diversidad cultural” (UNESCO, 2022b, p. 200). Pero ¿Cómo lograrlo cuando existen orientaciones, políticas públicas y educativas, que apuntan hacia una transformación o *cambio disruptivo* en la manera en la que aún comprendemos la educación?

En el informe se destaca que, de cara al 2050, los modelos educativos deben incorporar los siguientes principios:1) una pedagogía que sea individual y colectivamente transformadora a partir de la interconexión, interdependencia y solidaridad; 2) la cooperación y la colaboración serán las bases para una pedagogía colectiva y relacional; 3) aspectos como la solidaridad, la empatía y la compasión deben ser consideradas como elementos centrales para el logro del aprendizaje; y finalmente, 4) la evaluación debe utilizarse no como elemento punitivo, sino ser una herramienta para identificar áreas de dificultad para mejorar el aprendizaje (UNESCO, 2022b). Asimismo, en el informe se destaca el papel que la tecnología ha tenido en los procesos asociados con el cambio educativo, expresando que:

Necesitamos una mayor cooperación a medida que aprendemos a vivir en mayor armonía entre nosotros, con las extraordinarias formas de vida y sistemas que distinguen a nuestro planeta, y con la tecnología que está abriendo rápidamente nuevos espacios y potenciales para la prosperidad humana, además de presentar riesgos inéditos (UNESCO, 2022b, p. 201).

Sin embargo, durante el confinamiento causado por el SARS-COV 2, la incorporación y uso de la tecnología para el desarrollo de los procesos educativos alcanzó un papel central (particularmente, las TIC), pero se individualizan y agravan aún más las formas de aprendizaje y enseñanza. Si bien el empleo de internet, dispositivos, plataformas y aplicaciones digitales fueron, en la mayoría de los casos, medios para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, en el caso de México y Latinoamérica, ésto no fue así ya que la brecha de desigualdad no disminuyó. Por el contrario, se incrementó durante ese periodo pasando de un 50% a un 70% aproximadamente respecto de la pérdida de los aprendizajes de acuerdo con datos publicados en un informe del Banco Mundial (*World Bank*, 2021) tal y como se describe en los siguientes párrafos.

Al respecto, Ríos (citado en Constante & Cháverry, 2020) refiere algunos de los impactos negativos de las tecnologías en la vida de los individuos poniendo especial énfasis en el ámbito educativo. La autora explora los efectos del cambio de una sociedad 1.0 a una 4.0, pero ¿Qué significó esto en términos de nuestra realidad educativa? Una primera respuesta: ampliación de las brechas de desigualdad entre las poblaciones estudiantiles.

El cambio ha sido abismal en términos cuantitativos y cualitativos en las últimas décadas respecto del manejo y generación de datos. Para el primer caso, en ‘la sociedad 1.0’, las computadoras eran prácticamente de uso exclusivo de grandes corporativos y organizaciones debido a los altos costos y grados de especialización que el personal requería para el manejo y procesamiento de datos, por ejemplo, ingenieros y programadores computacionales y de la industria, entre otros. En este punto del desarrollo tecnológico, no implicaba la interacción hombre-máquina. Posteriormente, el giro se da ‘la sociedad 2.0’, en donde el acceso a la red marcó una pauta considerable en la forma de interactuar con otros permitiendo así un mayor nivel de interconectividad en el mundo. Una de las características de esta era fue el desarrollo de *Chatrooms* tales como Messenger y Hotmail. Posteriormente, la llamada ‘sociedad 3.0’ trajo consigo la posibilidad del uso de internet a través de telefonía móvil que se fueron incorporando en el mercado con alcances inimaginables para la población. Con este desarrollo, llegó la *World Wide Web* (www), como una red semántica que potenció el uso de buscadores y plataformas digitales para el desarrollo de múltiples tareas que van desde la industria hasta el ámbito educativo, así como aspectos de la vida cotidiana. Otra característica de este periodo de desarrollo tecnológico fue el “afianzamiento de las redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram” (Ríos, p. 175), y con ello el nivel de interconectividad entre los sujetos fue exponencial en todos los rincones del planeta, transformando con ello la comunicación y el intercambio de mercancías, ideas y personas.

En el momento actual, nos encontramos ante ‘la sociedad 4.0’ marcada significativamente por la Inteligencia Artificial (IA), así como por la realidad aumentada, predicción y manejo de inimaginables volúmenes de datos. No obstante, y a pesar de la evolución, avance e incorporación de los diferentes y varios desarrollos tecnológicos -de las TIC a la IA- varios autores (Chomsky, 2016; Ríos, 2020; Rojas Estape, 2024; Alonso-Rodríguez, 2024), advierten sobre los desafíos que ésto representa en diversos ámbitos humanos, entre los que destacan: invasión a la privacidad y uso indebido de datos personales; riesgos de ciberataques; prácticas que atentan contra la igualdad y no discriminación; violación a la autonomía y alta probabilidad de problemas éticos relacionados con la imputabilidad de acciones; es decir, ausencia de responsabilidad derivada de la operatividad de los Sistemas de Inteligencia Artificial (SIA), (Alonso-Rodríguez, 2024). Aún más, los SIA conllevan el riesgo de convertirse en el mayor robo intelectual a escala planetaria que jamás se haya registrado en la historia de la humanidad tal y como lo advierte Noam Chomsky, y el experto en IA (2023). En una columna publicada por el diario internacional *The New York Times*, el 8 de marzo de 2023, señalaron que:

Tememos que la variedad más popular y más de moda de la inteligencia artificial -el aprendizaje de las máquinas- degrade nuestra ciencia y envilezca nuestra ética al incorporar a nuestra tecnología una concepción fundamentalmente errónea del lenguaje y del conocimiento (Chomsky, 2023).

A manera de una primera evaluación de las prácticas educativas asociadas con el uso de los desarrollos tecnológicos, y con el objetivo de coadyuvar al cierre de las principales brechas de desigualdad, en el informe del Banco Mundial en diciembre de 2021: *El estado de la crisis educativa mundial: un camino hacia la recuperación*, destaca que, antes de la pandemia, a nivel mundial se registraba una situación de Pobreza de Aprendizajes de aproximadamente 53% entre la población de niños y adolescentes que viven en países de ingresos bajos y medianos. Sin embargo, esta valoración cambió drásticamente alcanzando un 70% como resultado del cierre parcial y total de las escuelas (Banco Mundial, 2021), así como la nula eficacia y limitaciones de los procesos de enseñanza-aprendizaje derivados de la imposibilidad de acceso a recursos tecnológicos y condiciones mínimas para garantizar la continuidad del aprendizaje en ese periodo, el cual en su mayoría requería la mediación tecnológica.

Lo anterior, se agravó especialmente en la población de bajos y medianos recursos ya que difícilmente tuvieron acceso a la educación en los diferentes niveles formativos. Por otro lado, en la población que sí tuvo acceso a recursos tecnológicos para desarrollar sus tareas académicas y personales se generó y acentuó una codependencia por el uso de equipos de telefonía móvil y cómputo, ocasionando que cada vez más estudiantes se resisten o muestran algún tipo de desinterés hacia el uso de materiales como lápices, libretas, libros y materiales físicos de lectura, uso de rotafolios, etc. En las aulas universitarias es cada vez más común observar el uso de materiales digitales de diversa índole para el desarrollo de los cursos, talleres y seminarios. Con el riesgo de una posible sobre generalización, docentes universitarios refieren constantemente en las distintas reuniones de trabajo de las academias y áreas de docencia, una serie de problemas asociados con la falta de habilidades de lectoescritura de los estudiantes universitarios y resistencias hacia actividades que implica la lectura y la escritura propiamente en los diferentes contextos educativos.

Asimismo, y como parte del seguimiento académico, se señalan cuestiones relacionadas con la falta de atención debido a los diversos distractores ocasionados por el uso de dispositivos móviles dentro de las aulas, generando no solo problemas de concentración, sino obstáculos para el desarrollo pleno de las capacidades cognitivas y formativas de los estudiantes universitarios. El resultado de estas observaciones es el bajo nivel de desempeño académico, altos índices de reprobación y deserción entre las comunidades estudiantiles, porque el interés, atención y motivación de los universitarios ha migrado hacia la Internet de las Cosas², y más aún, hacia el uso, descubrimiento y exploración que ofrece la Inteligencia Artificial.

2. Para Ríos (citado en Constante y Cháverry, 2020): este término se refiere a “la expresión que se utiliza para describir los diversos aparatos electrónicos, electrodomésticos o maquinaria pesada que tienen integrados dispositivos que les permiten estar conectados a internet. Con esto, dichos aparatos o maquinarias pueden ser manipulados y monitoreados remotamente para hacer más eficiente el tiempo” (p. 174).

De acuerdo con Rojas (2024), parte del modelo de tecnología persuasiva es la modificación del comportamiento humano, a través de un esquema de refuerzos e incentivos que operan de acuerdo con un cierto tipo de conjugación y lógica de los algoritmos. A lo largo de las últimas dos décadas, esto ha generado “serios problemas de distracción” (p. 281) para la sociedad. En la actualidad, se encuentran a nuestro alcance diversos y múltiples desarrollos tecnológicos traducidos en aplicaciones, gadgets, programas, plataformas digitales que capturan nuestra atención y, sobre todo, nuestro tiempo. Lo anterior, ha conducido a lo que Chomsky (2016) refiere en su texto *Armas silenciosas para guerras tranquilas*:

El elemento primordial del control social es la estrategia de la distracción, que consiste en desviar la atención del público de los problemas importantes y de los cambios decididos por las élites políticas y económicas, mediante la técnica del diluvio o inundación de continuas distracciones y de informaciones insignificantes. La estrategia de la distracción es igualmente indispensable para impedir al público interesarse por los conocimientos esenciales, en el área de la ciencia, la economía, la psicología, la neurobiología y la cibernetica. Mantener la atención del público distraída, lejos de los verdaderos problemas sociales, cautivada por temas sin importancia real (Chomsky, 2016).

Parte de la racionalidad instrumental y económica consiste en mantener a la sociedad moderna (usuarios y consumidores de tecnología) entretenida, distraída y ocupada, sin importancia ni vigilancia alguna del tiempo para la actividad intelectual, el pensamiento, la creatividad y la reflexión. Una vez más, en esta última idea, se destaca la categoría *tiempo*, si se pregunta a los estudiantes, cuántas horas dedican a la semana en las redes sociales, tal vez se tendría una estimación entre 3 y 5 horas diarias o más. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), “Brasil, Colombia y México son [países] que más consumen el teléfono celular y las redes sociales. En el caso de México, se les dedica entre 3.1 horas y 3.5 horas, respectivamente” (OCDE, 2019).

Ahora bien, respecto de la condición de alfabetización de la población mexicana y, con datos actuales, para el 2024 se puede notar una disminución respecto del promedio de libros leídos al año, así como una disminución en el tiempo diario dedicado a la lectura entre el 2022 y el 2024:

A) La población lectora de libros leyó en promedio 3.2 ejemplares al año, según los datos del MOLEC 2024: una diferencia de 0.4 libros en comparación con lo reportado en la edición de 2015 (3.6 ejemplares). El mayor valor durante los nueve años del módulo fue en 2022, con 3.9 libros. (INEGI, 2024, p. 11)

B) En cuanto al tiempo de lectura, el promedio por sesión a nivel nacional fue de 41 minutos. Los hombres leyeron en promedio 42 minutos por sesión, mientras que las mujeres lo hicieron durante 39 minutos (INEGI, 2024, p. 9).

No obstante, si les preguntamos qué hacen, en términos académicos, con aquello que leen, ven y escuchan en las redes sociales, contenidos y aplicaciones que consultan durante ese tiempo, puede ser sorprendente el tipo de respuestas, porque las personas no alcanzan a procesar la cantidad de información a la que se exponen día a día. Para Rojas (2024), esto último es considerado como el reflejo del *secuestro de nuestra atención*. La manipulación progresiva y masiva que alcanza la tecnología a través del *Internet de las Cosas* ha impactado y transformado de manera negativa los procesos actuales de enseñanza-aprendizaje. Rojas (2024) sostiene que Tristan Harris, creador de la aplicación *Apture*, antecedente de lo que actualmente conocemos como *Google*, expresó datos preocupantes e interesantes en un documental respecto de “los peligros de la distracción y la falta de atención que estaban provocando, pero sobre todo enfatizó la gravedad de que internamente se estuviera trabajando para manipular de forma consciente las mentes de los consumidores” (p. 283).

Si bien, el insumo de esta estrategia de manipulación masiva a través de la tecnología es el recurso de la emoción para atender necesidades de validación, Rojas (2024) advierte: “Si no tenemos cuidado, la tecnología podría destrozar nuestro tejido social” (p. 288). Para ello, la autora precisa algunas de las ventajas y desventajas relacionadas con la salud mental y el consumo, muchas veces excesivo, de las redes en jóvenes. Entre las ventajas, se identifican las siguientes: “nos conectan y acercan a las personas; nos sentimos parte de algo; son vías de escape en momentos de dificultad; apoyan a los grupos en riesgo o vulnerables”, etc. (Rojas, 2024, p. 289). Mientras que algunas de las desventajas son: incremento de los niveles de ansiedad; relación con conductas autolesivas; trastornos alimenticios y de personalidad; bajo rendimiento académico; promoción de baja autoestima; sobre todo en niñas y adolescentes; insomnio, entre otras.

La autora, desde su profesión como psiquiatra, observa un aumento en jóvenes con problemas de salud mental, de leves a graves, debido a su constante exposición a las redes. Ante esto, Rojas (2024) sostiene que, “[...] la mente de los jóvenes, en efecto, aún no está preparada para poder soportar estas estrategias tan manipuladoras” (p. 295). Ejemplo de ello, es el efecto dañino que tienen en la actualidad los buscadores más potentes como Google, el cual en el mediano y largo plazo perjudica la capacidad de retención y atención en las poblaciones infantil, adolescentes y jóvenes, principalmente. Aún más, Rojas refiere que, de acuerdo con el libro titulado *La fábrica de cretinos digitales*, de Michel Desmurget, en la actualidad se ha comprobado desde estudios en neurociencia que, “los estudiantes ahora tienen un coeficiente intelectual (CI) más bajo que sus padres” (Rojas, 2024, p. 300). En consecuencia, la sobreexposición y excesos ocasionados por los dispositivos móviles y desarrollos tecnológicos han ocasionado daños a la capacidad de retención y atención de los jóvenes, siendo entre las principales causas las siguientes: “cambios en los estilos de vida; el abandono de la lectura; la alimentación poco saludable (neuroinflamación); el deterioro en la calidad de las relaciones intrafamiliares; disminución en el tiempo de sueño; la hiperestimulación y falta de concentración; menos tiempo para actividades recreativas y saludables para la mente; sedentarismo” (Rojas, 2024, p. 301).

En este último párrafo se enlistan algunos de los resultados negativos más comunes, siendo el abandono de la lectura uno de ellos. En la actualidad, se puede creer que el uso de dispositivos móviles, equipos de cómputo, tabletas electrónicas y desarrollos en materia de Inteligencia Artificial (IA) pudiera incrementar las capacidades cognitivas y de aprendizaje en beneficio de las personas; sin embargo, “el mundo de la pantalla en la educación no mejora el aprendizaje” (p. 308).

ALTERNATIVAS ÉTICAS ANTE LOS RETOS EDUCATIVOS DE LA IA

Ante el énfasis creciente de la incorporación de tecnología actualizada como la IA, aplicaciones y dispositivos de nueva generación en los procesos educativos, el principal dilema socioeducativo que se deriva es el siguiente: si el uso de la tecnología se presenta como algo inevitable para llevar a cabo diferentes actividades académicas y de la vida diaria ¿Cómo regular o mediar el uso de la IA para detener y, en su caso, evitar impactos negativos, sobre todo en materia del analfabetismo académico y funcional que se identifica en estudiantes universitarios?

Una primera aproximación consistiría en establecer un marco regulatorio que oriente a padres de familia, estudiantes, docentes y a la sociedad en general, a través de “[...] un marco ético que regule el desarrollo despliegue y uso de los sistemas inteligentes” (Alonso-Rodríguez, 2024, p. 82). En este sentido, y desde una perspectiva ética, Alonso-Rodríguez (2024) presenta un análisis y desglose de posibles implicaciones “[...] sociales, éticas y deontológicas” (p. 81), respecto del uso de la IA y sus posibles implicaciones en educación. Entre los usos y oportunidades de la IA para la educación, destaca las siguientes: agilizar y mejorar procesos asociados con la gestión educativa; automatización de tareas administrativas para los docentes y ahorro de tiempo en el procesamiento de datos; uso de sistemas de tutoría inteligentes para el reforzamiento del aprendizaje a través de herramientas virtuales; facilitar el análisis de información del estudiantado para dar seguimiento a sus trayectorias académicas a través de sistemas de enseñanza adaptativas (y aprendizaje adaptativo); entre otras. Mientras que, entre los riesgos potenciales, la autora subraya las siguientes: alta vulnerabilidad en la *privacidad* y manejo de datos debido a las altas probabilidades de *ciberataques*; posibles implicaciones que atenten contra la *igualdad* y la *dignidad humana* ya que los sistemas de IA pueden excluir y segregar a las personas debido a procesos de selección y clasificación que emplean; afectación a la *autonomía* ya que algunos desarrollos inteligentes pueden obstaculizar la capacidad humana en el razonamiento y toma de decisiones, sobre todo por el riesgo latente que existe, en el que las IA se conviertan “en aprendices independientes” (Alonso-Rodríguez, 2024, p. 85). Finalmente, pérdida de la *responsabilidad* como problema ético ante la posible imputabilidad en caso de que se identifiquen u observen acciones que incurran en daños a las personas o a la dignidad de las personas.

Ante estos riesgos, algunas agencias internacionales en Estados Unidos y Europa han elaborado propuestas de marcos éticos regulatorios para enfrentar los retos y dilemas de la IA. No obstante, y a pesar de estrategias vigentes como el *Plan de Acción para la educación Digital (2021-2027)* sugerido por la Unión Europea (Alonso-Rodríguez, 2024, p. 88), el conjunto de acciones que deben considerarse en todo momento estarían enfocadas en el estudio, mantenimiento, promoción y difusión de conocimiento sobre la capacidad humana y cualidades inherentes a la propia naturaleza humana tales como: la equidad; la cohesión social; la creatividad; imaginación; la percepción; el pensamiento y el razonamiento crítico; la búsqueda de la verdad; la toma de decisiones y elecciones humanamente justificadas, la inclusión y el bien social.

CAUSAS DEL ANALFABETISMO ACADÉMICO E INFORMATACIONAL EN UNIVERSITARIOS Y PÉRDIDA GRADUAL DEL SER DE LA UNIVERSIDAD

En el apartado anterior, se puede identificar la siguiente advertencia: no hay nada más peligroso para la sociedad que el trinomio *consumo-cultura-distracción*. Solo para referir un dato sobresaliente, en un estudio realizado a gran escala en París por el Instituto de Estadística de la UNESCO en 2017, la tasa de analfabetismo en el mundo oscilaba entre los 750 millones de personas, de las cuales casi 500 millones son mujeres, niñas y adolescentes. Además, en el estudio se precisa lo siguiente:

En relación con la suficiencia de competencias basadas en lectura y matemáticas al finalizar la secundaria baja, los resultados son alarmantes: sólo un 54, 1% tiene los niveles de suficiencia en lectura y el 36, 9% en matemáticas. Esto es grave también para las personas adultas: los niveles de alfabetización funcional disminuyen alrededor de 20 puntos porcentuales en relación con la tasa de alfabetización. Dos de cada diez jóvenes adultos no tienen los niveles mínimos de suficiencia en lenguaje y 3 de cada 10 no los tienen en matemáticas (UNESCO, 2019).

Más adelante, el Instituto de Estadística de la UNESCO reporta que para el año 2023, en el mundo se registraron 765 millones de personas adultas como analfabetas absolutas, de las cuales dos tercios son mujeres. Aunado a esto, se estima que por lo menos 250 millones de niños y jóvenes no cuentan con las habilidades básicas de lectoescritura. Con ello, se observa cómo la pandemia de COVID-19 ocasionó “la peor perturbación de la educación en un siglo”, dejando a 617 millones de niños y adolescentes sin posibilidades de lograr los niveles mínimos o suficientes de lectura (UNESCO, 2024).

Ahora bien, con el propósito de establecer una conexión entre la problemática del analfabetismo, y principalmente, el analfabetismo académico e informatacional en estudiantes del nivel superior y su relación con la pérdida gradual del *ser* de la Universidad, resulta pertinente incorporar a la discusión las condiciones, retos y dilemas que enfrenta el mundo académico, el cual parece cada vez más fragmentado y vulnerable ante los desafíos y transformaciones del entorno convulso en donde se inscriben; así como la relación con el abandono gradual del *ser* de la Universidad que es la relación de ésta con la verdad.

Lo anterior, desde la perspectiva y reflexión de Karl Jaspers (1946), en el texto: *La idea de la universidad*, define la tarea de ésta de la siguiente manera:

La universidad tiene la tarea de buscar la verdad en la comunidad de investigadores y alumnos. [...] Pues el que en alguna parte tenga lugar una búsqueda incondicional de la verdad es un derecho del hombre en cuanto hombre. (pp. 17-18)

El ejercicio de la búsqueda de la verdad representa un derecho exclusivamente humano. A esto, el pensador y filósofo alemán agrega: "la ciencia desvela engaños, libera y clarifica; surge de la honradez y genera aquella fecunda autocritica necesaria para crecer en la verdad, propia del *sapere aude* clásico" Jaspers, 1946 en García (2014, p. 793), ¿Dónde más, en qué otro espacio humano se podría realizar esa autocritica desde el principio de la honradez? Aunado a esto, la *búsqueda de la verdad* genera el conocimiento que a partir de la creatividad como cualidad propia de la naturaleza humana. Desde esta perspectiva teórico-filosófica, la ciencia como tal emerge como parte ineludible de la experiencia propiamente humana para desvelar engaños que permitan la liberación y claridad de las ideas y del conocimiento.

En este sentido, el embate actual que enfrenta la educación superior y en particular las universidades se asocia con esta racionalidad propiamente humana y social que se intenta desdibujar de todos los planos de la formación de las personas por la imposición de una transformación de la realidad académica, cultural, económica, industrial, social y política colocando a la Inteligencia Artificial (IA) y al Ciberespacio en el centro de las relaciones humanas ya no como una simple herramienta, sino como agente: primero, el derecho humano a la ciencia creada y generada por otros seres humanos; es decir, la capacidad de buscar, entender y comprender el mundo (natural y social) en razón de la verdad. Segundo, evitar la idea de que la información (datos, contenido) es conocimiento; así como la posibilidad de practicar y fomentar la autocritica como elemento principal para crecer en la verdad, cualidad propia de los seres humanos. Por lo tanto, Jaspers (2013) define el papel de la Universidad como el lugar exclusivo donde la sociedad hace la máxima reflexión sobre la propia sociedad y la época que se está viviendo. Ante esto, es en la Universidad en donde se cultivan capacidades y condiciones humanas tales como: el desarrollo de las ideas (imaginación) y la creatividad; la formación de la identidad; y otros aspectos: la conciencia y la justicia social, la transferibilidad de valores y prácticas culturales; así como virtudes humanas, a saber: la voluntad y el pensamiento crítico.

Derivado de esta reflexión, la verdadera encrucijada en la que se encuentra el *ser de la universidad* es la pérdida de su sentido en tanto espacio exclusivo para la generación e intercambio de ideas y de conocimiento. La universidad actual, ante los nuevos escenarios que se trazan en los distintos documentos aquí referidos como el Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación (IISUE, 2023) y el informe 'Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación (UNESCO, 2022b), sugieren que las instituciones educativas tal y como hoy las conocemos dejarán de ser agentes de conocimiento y saberes para ser sustituidas por la IA en el futuro.

INTELIGENCIA HUMANA VS INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ALGUNAS FALACIAS Y REALIDADES

Hoy en día, los desarrollos tecnológicos, en apariencia disruptivos, como los SIA en tanto mercancías de la modernidad son causa tanto de preocupación como de optimismo. Por ejemplo, en el ámbito educativo, la IA se presenta como posibilidad para “mejorar la recopilación y el procesamiento de datos, de modo que la gestión y la impartición de la educación sean más equitativas, inclusivas, abiertas y personalizadas” (IISUE-UNAM, 2023, p. 178). En este caso porque la inteligencia se presenta como medio para la resolución de problemas sociales como la desigualdad, el analfabetismo y la falta de oportunidades. No obstante, existe el temor por el manejo que se haga de volúmenes inimaginables de datos e información por parte de los corporativos que ostenten los derechos al acceso y uso de las bases de datos³, en el que la cepa actual de la inteligencia artificial en boga %aprendizaje autónomo y generativo% pueda degradar nuestra forma humana de hacer y crear conocimiento corrompiendo nuestra ética y valores humanos que han sido pilares para el desarrollo de la vida (libertad, fraternidad, solidaridad, respeto, empatía, responsabilidad) al incorporar la tecnología como la forma más importante de una concepción fundamentalmente errónea del lenguaje, el conocimiento y de formas de relación humana.

De manera precisa, el *Chat GPT* de OpenAI, *Bard* de Google y *Sydney* de Microsoft se presentan como opciones de aprendizaje autónomo y generativo con asombrosas capacidades para la generación de textos (lenguaje) y manejo de datos. A grandes rasgos, estas IA procesan enormes volúmenes de información con la latente probabilidad de hacer cada vez más potentes respecto de la generación y producción de lenguaje a través de la emulación de conexiones neuronales y predicción por computadora e inteligencia artificial de estructuras moleculares (proteínas) semejantes a lo que ocurre con el ser humano. En octubre de 2024, la Real Academia Sueca de Ciencias otorgó el Premio Nobel de Física y Química a los científicos galardonados de las universidades de Princeton, Toronto y Washington, cuyas aportaciones revolucionarias al conocimiento científico abonan de manera directa al aprendizaje automático y autónomo a través de sofisticados modelos computacionales, lingüísticos y pensamiento (incluso memoria) precisos y de ‘apariencia’ humana. Estos sofisticados programas de ingeniería tecnológica han sido elogiados y reconocidos a nivel mundial ya que representan parteaguas en el horizonte de la inteligencia artificial y del conocimiento en general, al punto de considerarlos como formas de aprendizaje y creación en el que las máquinas, actualmente operando como mentes mecánicas superan a los cerebros humanos no solo cuantitativamente en términos de velocidad de procesamiento y tamaño de memoria, sino también cualitativamente en términos de perspicacia intelectual, creatividad artística y cualquier otra facultad distintiva %como el lenguaje%, los cuales antes de que éstos surgieran, constituían parte de la naturaleza y condición humana.

3. De acuerdo con Zuazo (2020), en el capítulo titulado *Los dueños de Internet*: [...] “una de cada dos personas en el mundo están conectadas a los servicios de algunas de estas cinco empresas: Google, Microsoft, Facebook, Apple y Amazon” (p. 14).

A diferencia del *ChatGPT* y sus similares, la mente humana no es una pesada máquina estadística de comparación de patrones y datos (algoritmos), que se atiborra de cientos de terabytes de datos y extrae la contestación más probable en una conversación o la respuesta más probable a una pregunta científica. Por el contrario, la mente humana es un sistema sorprendentemente eficiente e incluso elegante que funciona con pequeñas cantidades de información (*input*); no busca inferir correlaciones brutas entre puntos de datos, sino crear explicaciones creativas, únicas e incomparables. No obstante, los aspectos débiles del aprendizaje automático son la descripción y la predicción ya que no se plantea ningún mecanismo causal ni leyes físicas. Por supuesto, cualquier explicación de tipo humano no es necesariamente correcta; somos falibles y así aprendemos: prueba y error, representan formas de adaptarnos y modificar nuestro aprendizaje a lo largo de la vida. Pero esto es parte de lo que significa pensar: para tener razón, debe ser posible equivocarse. La inteligencia humana no solo consiste en hacer conjeturas aleatorias con una quasi perfección matemática, sino también críticas, creativas y originales, intrazables e irrepetibles.

Finalmente, el extenuante control y dominación que se advierte en el uso de los diversos desarrollos en materia de sistemas de inteligencia artificial y particularmente, en el uso de tecnología para la generación de conocimiento y desarrollo de actividades, que aún conocemos como parte de la condición humana, que crean falacias que se contradicen con la realidad, siendo un ejemplo de ello, el lenguaje. . En este sentido, la destrucción de la pluralidad humana representa más que una predicción, se trata de un máxima para pensar en los dilemas éticos y educativos que enfrentamos ante la imposición de Sistemas de Inteligencia Artificial por parte de Gobiernos y mercados mundiales dominantes.

REFLEXIONES FINALES

Si bien, tal y como lo subrayan Sigman y Bilinkis (2024): “La educación es la herramienta más importante de la que disponen las sociedades para moldear su futuro, tanto en el plano individual como colectivo” (p. 102), y la universidad es el espacio propicio para hacer y generar conocimiento, entonces ¿Cuál será el futuro de la universidad, y particularmente, de la universidad pública? Las dos aún realidades humanas (*formación humana-científica-tecnológica* y *universidad*), forman parte de un dilema socioeducativo ya que se encuentran en riesgo inminente ante el advenimiento de la Inteligencia Artificial.

En este abordaje sobre el armazón del conocimiento tal como se sugiere en gran parte de la revisión de la literatura presentada en las páginas anteriores, Coca (2024), afirmó lo siguiente: “sin una base de conocimiento (humano) no hay IA” y el conjunto de valores, aún humanos, como libertad, agencia, dignidad humana, autonomía (autodeterminación), responsabilidad, autoaprendizaje y toma de decisiones constituyen los principios bajo los cuales se han realizado acercamientos hacia los usos y posibles implicaciones de la IA en el

ámbito educativo. Consecuentemente, el dilema socioeducativo en este abordaje obedece fundamentalmente a la atención de cómo estos valores y derechos, los cuales han sido producto de transformaciones y luchas sociales importantes en la historia de la humanidad, tales como la libertad y la autonomía (agencia), están en riesgo de desaparecer y limitarse aún más ante la concentración y reconfiguración de las estructuras de poder a través de la incorporación de los SIA en el desarrollo de las distintas esferas de la vida humana y no humana.

Respecto del analfabetismo digital e informacional, se identificó que una posible causa de la disminución en el promedio de lectura y en el tiempo dedicado a esta actividad que se reporta en la población mexicana de acuerdo con los datos presentados en el informe MOLEC (INEGI, 2024), obedece al fenómeno de la sociedad distraída que Rojas (2024) señala respecto del uso excesivo de dispositivos móviles, aplicaciones, videojuegos y uso de plataformas y contenidos digitales. Asimismo, se observó que si bien, la intención de desarrollar políticas públicas y educativas para el uso y manejo de la tecnología y específicamente la IA en el ámbito educativo, esto no necesariamente garantizará el cierre de las brechas de desigualdad en el contexto latinoamericano, ya que en el periodo de confinamiento, lejos de tener resultados positivos en materia del mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, las brechas se incrementaron generando aún más pérdidas que aprendizajes.

Ahora bien, otro gran desafío y dilema que se identificó, surge del planteamiento en la producción de nuevas tecnologías, que se ubica en el centro a la economía basada en el conocimiento; y ante el acelerado advenimiento e incorporación de los SIA a la educación y a los procesos formativos, se prevé una modificación en el *ser* de la universidad, tanto en el orden institucional como organizacional. Lo anterior, conlleva a que la universidad, tal y como la hemos vivido en las últimas tres décadas sea trastocada en su estructura tradicional llevándola a nuevas formas de relación tanto internas como externas tanto a nivel nacional, regional y global con combinaciones y ejecuciones aún no previstas. Esto modificará el tipo de capital que hoy en día aún representan a la universidad como institución exclusivamente social, humanística y científica para la formación, la investigación y la difusión del conocimiento.

Finalmente, se destaca la crisis de sentido, tanto para la universidad como para la sociedad moderna, cuya complejidad y diversidad se encuentra en riesgo, enfrentando entornos cada vez más hostiles, fragmentados y con poca posibilidad para el desarrollo de la mente y el conocimiento propiamente humano. No olvidar que las universidades tienen un aporte principal a la sociedad: la reflexión aguda y más lúcida basada en el ejercicio del razonamiento, la creatividad y la libertad como principales valores de naturaleza humana. Estas últimas cualidades son justamente las que se encuentran en el centro del dilema socioeducativo ante los desarrollos vertiginosos de la Inteligencia Artificial.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2021). "El estado de la crisis educativa mundial: un camino hacia la recuperación". <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/12/06/learning-losses-from-covid-19-could-cost-this-generation-of-students-close-to-17-trillion-in-lifetime-earnings>
- Castro, S., Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Chomsky, N., Roberts, I; y Watumull, J. (2023, March 8, 2023). *Noam Chomsky: The False Promise of ChatGPT*. [Comunicado de prensa]. <https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chat-gpt-ai.html>
- Chomsky, N. (2016). Diez Estrategias de Manipulación Mediática. *Archipiélago. Revista Cultural De Nuestra América*, 19 (73). UNAM. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/archipiela/0/article/view/55996>
- Coca B. Y. (2024, 16 de octubre). Desarrollo y retos de la IA. [Ponencia en línea]
- Coca B, Y. y Livina L. M. (2021). Desarrollo y retos de la IA. Editorial Educación Cubana. <https://www.entramar.mvl.edu.ar/wp-content/uploads/2023/09/2-Desarrollo-y-retos-de-la-IA.pdf>
- Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (29), 1-12.
- IISUE-UNAM. (2023). Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. *Perfil Educativos*, vol. XLV, núm. 180. https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/61303/53197
- INEGI. (2024). Módulo sobre lectura (MOLEC) 2024. *Comunicado de prensa número 235/24*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/molec/molec2024.pdf>
- Garcia, J.C. (2014) (2013). Reseña La idea de la universidad, Jasper, K.. Presentación y edición de Sergio Sánchez-Migallón [Traducción de Sergio Marín García]. Eunsa. *Revista Scripta Theológica* 46, (3) 793-795. <https://revistas.unav.edu/index.php/scripta-theologica/article/view/614/474>
- Jaspers, K. (1946). La idea de la universidad. En: La idea de la Universidad en Alemania. Editorial Sudamericana, Buenos Aires 1959.
- López de la Madrid, M. C. (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura*, 7(7), 63-81. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68800706.pdf>
- Maldonado, A. P. (2020). Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad? En Alberto Constante y Ramón Chaverry (Coords.), *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ediciones Navarra.
- MANOS UNIDAS. (2024). Día internacional de la alfabetización 2024 (8 de septiembre). <https://www.manosunidas.org/noticia/dia-internacional-alfabetizacion-2024-india>
- Nodal, (2023, septiembre 11). Importancia de la alfabetización para los pueblos del mundo. <https://www.nodal.am/2023/09/segun-la-onu-se-registran-32-millones-de-personas-analfabetas-en-america-latina-y-el-caribe/>

OCDE. (2019). Dormir, comer... y Facebook: ¿Cuánto tiempo pasan los mexicanos en redes sociales al día? <https://www.elfinanciero.com.mx/tech/2023/06/30/dormir-comer-y-facebook-mexicanos-ocupan-25-de-su-dia-a-redes-sociales/> Ríos, A. C. (2020). De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI. En A. Constante y R. Chaverri, *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*, (pp. 173-189), Ediciones Navarra.

Rojas, E. M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. Editorial ESPASA.

Sen, A. (2010). Suprimir las injusticias en todas partes del mundo. *Philosophie Magazine*, N° 44, noviembre. Francia. Entrevista realizada por Martin Legros [Trad. R.A.]. pp. 58-63. <http://www.alcoberro.info/pdf/sen3.pdf>

Sigman, M. y Bilinkis, S. (2024). *Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Debate.

Stancanelli, P. (2020). Atrapados en la Red. En Le Monde Diplomatique (2020) *El Atlas de la Revolución Digital*, pp. 8-17. <https://www.eldiplo.org/wp-content/uploads/2020/09/pdf-atlas-digital.pdf>

UNESCO. (2019). UNESCO revela nuevos datos del analfabetismo en la región. <https://www.dw.com/es/unesco-dos-de-cada-diez-personas-en-am%C3%A9rica-latina-no-tienen-los-niveles-m%C3%ADnimos-de-compres%C3%B3n-de-lectura/a-50333467>

UNESCO. (2022a). La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe. Informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030. <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-unicef-y-cepal-alertan-que-al ritmo actual américa latina y el caribe no alcanzara las>

UNESCO. (2022b). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. *Perfiles Educativos*, 44(177), 200–212. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.61072>

UNESCO. (2024a). Día internacional de la alfabetización. <https://www.unesco.org/es/days/literacy>

UNESCO. (2024b). Qué debe saber sobre la alfabetización. <https://www.unesco.org/es/literacy/need-to-know#:~:text=A%20pesar%20de%20ello%2C%20en,los%20niveles%20m%C3%ADnimos%20de%20lectura.>

Urquijo, A. M. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *EDETANIA*, 46, 63-80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5010857>

World Bank. (2021). Learning Losses from COVID-19 Could Cost this Generation of Students Close to \$17 Trillion in Lifetime Earnings. *Press Release*. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/the-state-of-the-global-education-crisis-a-path-to-recovery>

Zuazo, N. (2020). Los dueños del internet. En Le Monde Diplomatique (2020) *El Atlas de la Revolución Digital*, pp. 14-17. <https://www.eldiplo.org/wp-content/uploads/2020/09/pdf-atlas-digital.pdf>

CAPÍTULO 2

EDUCACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. UN *ethos* INÉDITO DEL CIBERESPACIO Y LAS REDES SOCIALES

J. Loreto Salvador Benítez

PRESENTACIÓN

La actual dinámica humana, local y mundial, pasa por el ciberespacio y las redes sociales que alientan e imponen la cultura de la imagen, la inmediatez y el entretenimiento a un click; donde las pantallas y los algoritmos son las variables en la pugna por concentrar –y manipular– la atención de los internautas. La denominada revolución digital constituye un hecho que seguirá evolucionando por cuanto al impacto en el que-hacer humano, en sus diversos ámbitos e instituciones, configurando un *ethos* inédito donde Internet se erige como el paradigma de la postmodernidad, análogo a la Revolución Industrial y siglos antes a la Revolución Científica, que trastocaron las relaciones sociedad-naturaleza, y entre los individuos con sus particulares comunidades.

Este capítulo integra tres apartados que se intersectan y vinculan irreversiblemente. Primero se expone la circunstancia y realidad de la red social como un inédito espacio de comunicación e intercambio de contenidos, datos y experiencias individuales y de comunidades. Su uso recurrente lleva a una dependencia que deviene en adicción y pone en duda la idea de libertad; y más aún, una influencia y afectación a la salud psicoemocional de los usuarios, sobre todo adolescentes. Posteriormente se analiza la educación en el contexto actual de la fuerte influencia de la IA. Butler desde el siglo XIX ya alertaba del impacto de las máquinas inteligentes. La idea misma de la inteligencia como propiedad exclusiva humana se ha movido; afirmándose en el reino vegetal y ahora en los sistemas computarizados. La IA puede contribuir en los *sistemas de enseñanza adaptativos* de diversas maneras. Nuevos términos como *e-learning* y *Machine Learning* son consecuencia de nuevas realidades tecnológicas y el big data como fundamento

del aprendizaje automático. En un tercer apartado se argumenta y defiende la idea de que, en el uso de la IA en sus diversos ámbitos, como el educativo, es preciso un marco ético como ha quedado evidenciado, por ejemplo, con el Consenso de Beijing y las prevenciones de la Comunidad Europea, entre otros; a efecto de que la red global no se salga de control.

Finalizamos con una reflexión sobre la IA que trastoca el paradigma educativo y lo lleva a una redefinición. Los impactos que causa en la conciencia y el deseo humano, hacen imprescindible una razón ética y moral, como contrapeso científico y filosófico, ante el ¿nuevo grial? de la Inteligencia Artificial.

LA CARA OCULTA DE LAS REDES SOCIALES. ¿NUEVA PLAZA PÚBLICA VIRTUAL?

Con la emergencia de las redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter) surgió una manera inédita de interactuar en comunidades para socializar, alentar movimientos políticos y generar espacios de enseñanza y aprendizaje virtuales. Con la Inteligencia Artificial (en adelante IA), la predicción de datos y una realidad aumentada, se viene estructurando la “sociedad 4.0”. Involucra las “huellas digitales” que dejan en la red los internautas, cuyos comportamientos han posibilitado generar la inteligencia artificial.

El siglo XXI muestra un *ethos* inédito: el mundo digital; una realidad virtual que posibilita la conectividad global. Por ejemplo, de Google se afirma que

es una <>compañía de inteligencia artificial de rango completo>>, pues utiliza sus propios almacenes de datos <>para entrenar en su propia nube a sus propios algoritmos con chips fabricados por ella misma>>. Su dominio se ve más fortalecido, si cabe por el hecho de que el aprendizaje de máquinas es más inteligente cuanto mayor es la cantidad de datos de que dispone para aprender, y nadie tiene más datos que Google (Williams,2021 pp. 56,58).

Aludir a un *ethos* en consideración al uso del Internet como recurso y realidad virtual, es afirmar <>otra>> manera de interactuar, comunicarse y convivir en las sociedades locales del mundo, a partir de un factor revolucionario: la inteligencia artificial. Es una forma distinta dado que la conversación y el diálogo vivo, de tú a tú con el otro, se ha desplazado a la virtualidad del chat, con mensajes escritos u orales, activados en la creencia de su eficacia e inmediatez donde la imagen (emoticon) desplaza a la palabra creativa del enunciado.

Y, ¿qué entender por IA? John McCarthy acuñó por primera vez el término IA en 1956; con un grupo de investigadores de diversas disciplinas, interesados en la simulación del lenguaje, las redes neuronales y la teoría de la complejidad; plantearon el tema de las máquinas y la posibilidad de generar inteligencia, en analogía a la humana. Este autor la define como:

la ciencia y la ingeniería para fabricar máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes. Está relacionada con la tarea similar de usar computadoras para comprender la inteligencia humana, pero la IA no tiene que limitarse a métodos que son biológicamente observables (McCarthy, 2007: 2).

Desde mediados del siglo XX se plantearon posibles definiciones de sistemas de IA en base al pensamiento y la racionalidad ante la actuación. Esto es; a) sistemas que piensan como los humanos, b) sistemas que actúan como los humanos, c) sistemas que piensan racionalmente, y d) sistemas que actúan racionalmente (Russel y Norving, 2003).

La cuestión central de la IA, no obstante su amplia presencia y predominio, está en plena discusión. ¿Hay un tipo de conciencia, inteligencia, pensamiento en las máquinas? En el afán de su comprensión otra definición explica a la IA como,

la capacidad de una computadora o un robot controlado por computadora para realizar tareas comúnmente asociadas con seres inteligentes. El término se aplica frecuentemente al proyecto de desarrollar sistemas dotados de los procesos intelectuales característicos de los humanos, como la capacidad de razonar, descubrir significados, generalizar o aprender de experiencias pasadas (Copeland 2021, en Universitat de Girona, 2021, p.13).

Con la red global de telecomunicaciones emerge el espacio virtual, un inédito *ethos* que establece un “modo de vida como una mancha de aceite, transformando radicalmente nuestro sentimiento del mundo. Entre las múltiples repercusiones de la revolución virtual del espacio brilla con luz propia la expansión imparable de una patología de civilización con efectos inesperados: el desarraigó” (García Ferrer, 2020, p. 149). El ciberespacio y las redes de interacción que posibilita, asienta un modelo de socialización de consecuencias morales. Las redes conforman “comunidades virtuales” que son grupos sociales que emergen en Internet estableciendo relaciones personales con cargas emotivas. No obstante, también muchos usuarios recurren a las redes sociales, “no para unir, no para ampliar sus horizontes, sino al contrario, para encerrarse en zonas de confort, donde lo único que oyen es el eco de su voz, donde lo único que ven son los reflejos de su propia cara” (Bauman en García Ferrer, 2020, p. 157). Ver y oír son los ganchos a la atención de los usuarios; “...hoy parece esencial que los adolescentes aprendan a lidiar con los mecanismos de adicción instrumentados por los algoritmos de las redes sociales y sus posibles efectos sobre la salud mental” (Sigman & Bilinskis, 2024, p. 107). Precisamente es la juventud mundial, entre otros grupos etarios, quien más interactúa mediante redes virtuales. En el caso de TikTok, se le acusa de <<estupidizar>> explícitamente a la juventud occidental (Harris en Sigman & Bilinkis, 2024, p. 192). Lo cierto es que: “La red es hoy un parque temático de la familia” (Bayón en García Ferrer, 2020, p. 160). Pero también en las redes sociales es viable, “discutir, proponer, hacer movimientos, increpar, protestar, demostrar inconformidad, asociarnos en grupos, hacer bloques... (...)...las redes sociales son una suerte de ‘speakers corner’ inglés, un área delimitada de protesta, cuyos efectos son difíciles de calcular” (Constante, 2013, p. 15).

Las interacciones mediante Internet y las redes sociales evidencian que se está muy alejado de una plaza pública como se conoce comúnmente; a diario y a todas horas ingresan millones de usuarios a la Red Mundial, pero queda claro es que un pequeño grupo de empresas privadas quienes controlan lo que se expresa y manifiesta, lo que se transmite y publica. El valor de la libertad de expresión en línea está tutelado por corporativos privados, como X, Facebook, TikTok y otros (Calcaneo, 2024). Las experiencias de comunicación e interacción virtuales muestran una preocupación común y compartida y, en esa medida, los intentos de los poderes públicos de Estados nacionales por incidir y regular en el poder que actualmente poseen las redes sociales; sobre todo respecto a la libertad de expresión de los usuarios alrededor del mundo. No obstante, el poder de los dueños de las plataformas que posibilitan las redes se conserva sin ninguna afectación; la única excepción parece ser Brasil, donde el Estado ha impuesto restricciones a la influencia desmedida de las transnacionales que dominan la Web. Este hecho de influencia local y regional desde Internet en el siglo XXI, ha derivado en “la experiencia humana como transmedia, es el actual ecosistema donde tiene lugar el *ethos* contemporáneo como hacer, ser y vivir humanos” (Salvador 2024a, p. 39). Dicho de otra manera, la experiencia e interacción humana y social ha sido llevado al espacio virtual; la cotidianidad comunicativa y actividades comunes, profesionales y productivas están mediadas por las redes. Entonces ocurre que; “Las redes sociales siguen gobernando a sus anchas el discurso en línea. La plaza pública moderna y la libertad de expresión en Internet están en sus manos” (Calcaneo, 2024).

En este escenario entra a escena la teoría skinneriana del condicionamiento operante (o instrumental); donde hoy, más que nunca, es una realidad en los seres humanos, en cuanto a la relación que establecen con diversos dispositivos tecnológicos, particularmente en la Internet y las diversas redes sociales que posibilitan. Actualmente es factible “crear contenidos que tienen la capacidad de captar la atención y modificar la conducta de los usuarios (del ciberespacio) sin que ellos sean conscientes” (Rojas Estapé 2024, p.280). La palabra clave aquí es la <<atención>> y el interés por concentrarla desde la diversión y el entretenimiento con fines de mercadeo. Resulta evidente en la interacción del internauta con diversas plataformas, desde donde se trabaja interna y premeditadamente, “para manipular de forma consciente las mentes de los consumidores” (Rojas Estapé 2024, p.283). Lo anterior en la lógica de las compañías tecnológicas cuyo fin es enganchar y manipular las mentes vulnerables.

Se puede decir que existe una batalla digital por captar la atención de los usuarios. La atención básica, en torno al ambiente cultural y natural inmediato, se ha movido a las pantallas de los dispositivos; incluso se han acuñado términos para referir situaciones concretas, como *scroll infinito*. Esta noción implica abrir y buscar, mirar publicaciones; inicia entonces el desplazamiento del dedo hacia abajo y aparecen contenidos diseñados para quien navega; se pierde de vista el propósito inicial de entrar a la aplicación; y cuando algo expulsa de ese momento de desconexión, del entorno y de ti mismo, se han perdido de quince a treinta minutos en promedio. A esto se le llama *scroll infinito*, mostrar contenido sin la exigencia al usuario de dar click. Una especie de cocaína conductual, que impide parar

el deslizamiento digital en la pantalla; este hecho “bloquea que puedas pensar y que te plantees salir de la pantalla. Es más fácil secuestrar nuestros instintos, que los controles nosotros” (Rojas Estapé 2024, p.286). De todo lo anterior es posible reflexionar sobre la responsabilidad de los actos –voluntarios y en automático– en relación a los dispositivos y redes virtuales, por las implicaciones personales, grupales, culturales y, sobre todo, porque la vorágine tecnológica puede destrozar el tejido anímico, social. Frente a ello se plantea investigar y limitar, incluso prohibir, el *scroll* infinito.

Hoy en día la realidad mundial implica un uso cotidiano de las plataformas tecnológicas; en el ámbito de la juventud el uso excesivo de las redes configura un tipo de adicción. Por ende, hay una preocupación legítima por atender y “proteger el correcto desarrollo cerebral de los adolescentes” (Rojas Estapé 2024, p.289); considerando que conforman un sector prioritario en cuanto a la formación educativa y moral como nuevas generaciones. Si bien las plataformas digitales, en opinión del experto en salud Vivek Murthy, nos vinculan y acercan a las personas permitiendo un sentido de pertenencia, respaldan a grupos excluidos y conforman la vía de salida en situaciones complejas; también es cierto que, como desventajas, aumentan la ansiedad al influir negativamente en la autoestima, particularmente en niñas, se relacionan a comportamientos auto lesivos y trastornos alimenticios y del sueño (Murthy 2023, en Rojas Estapé 2024, p.289). Ante esta realidad social los gobiernos levantan la voz en consideración a sus sociedades, por el impacto del interés privado y económico, por encima de la salud pública de las comunidades humanas. En este contexto se ha sugerido que la edad deseable para el acceso a las redes sociales debiera ser a los trece años, en tanto otros estiman a los dieciséis (Rojas 2024). Empero, la realidad muestra que desde los cinco años en adelante se tiene acceso a los dispositivos como estrategias de distracción y entretenimiento en los infantes.

Ha quedado de manifiesto el interés de las empresas por enganchar la atención de los usuarios; las redes y las plataformas explotan de alguna manera la vulnerabilidad de los individuos; implican una adicción potencial donde diversos usuarios ya han caído; de ahí la exigencia a su regulación (algo análogo al alcohol y las drogas) como lo plantean los eurodiputados, en consideración a los daños físicos (agotamiento), psicológicos como pérdida de concentración, disminución de la capacidad cognitiva. En algunos estados de la unión americana se han aprobado leyes que limitan el acceso de menores de edad sin la anuencia de los padres. No obstante, es claro, por otra parte, que las redes no son negativas del todo, ni generan los mismos efectos perjudiciales; empero, hay acuerdo respecto a la afectación grave a la salud mental de los adolescentes; muchos de ellos escolarizados.

El papel de las redes sociales puede ser favorable contribuyendo al aprendizaje, creatividad y cultura, o bien disruptor y deleznable, aprovechando la ausencia de claridad fronteriza entre lo real y lo virtual. Dichas redes virtuales “han contribuido a difundir el odio y la intolerancia de “minorías”... El miedo, la inseguridad y las amenazas son igualmente esparcidos a todos los rincones del mundo que cuenten con acceso a internet” (Maldonado 2020, p.88). Tales son los riesgos del universo virtual, y la educación como proceso y sistema, se ve inmersa en esta inédita realidad. Claro está, el reto a asumir, no obstante “el

volátil mundo de la gran red”, es apostar por las mejores estrategias de aplicación y uso de las posibilidades en materia de enseñanza-aprendizaje, sin menoscabo del factor humano, grupal y comunitario.

En el aspecto propiamente humano, una ingeniosa característica de las redes digitales es que,

aparte de alimentar nuestro ego, también le han proporcionado a ese ego una especie de hábitat protegido, un territorio cómodo donde ser capaz de crecer sin arriesgar demasiado. Todas las redes sociales... o los grandes contenedores del tipo YouTube, están estudiados para dejarnos salir a terreno abierto: te permiten expresarte a ti mismo, con cierta ambición o incluso agresividad, pero sin salirte de cierta zona de confort (Baricco 2019, posición 2684).

Lo anterior alimenta la idea de autonomía y libertad personales, que motiva al usuario a interactuar mostrando contenidos, opiniones y posicionamientos. En conjunto de afinidades e intereses, en las redes virtuales es posible llegar a ser comunidad. La raíz latina “*communitas*” (“obligación” –*onus*–, “función” –*officium*– y “don” –*donum*–), la condición de posibilidad de “ser-en-común” implica una responsabilidad inexcusable, a saber, cuidar la “nada” que nos acomuna” (García 2020, p.146). La red mundial, la era digital posibilita el vínculo entre la proximidad y la distancia o lejanía, permite la localización de los usuarios, “la comunicación globalizada, como un caleidoscopio tecnológico, mágico, excepcional, extiende nuestros sentidos para abarcar distancias, sujetos, eventos y realidades dispersas...Con sólo una tecla el mundo es nuestro...” (Constante, A. 2005, en García 2020, p. 144). Tal es la sensación, al menos, al dar un click.

Entonces, “la red global de telecomunicaciones impregna de virtualidad nuestro modo de vida, transformando radicalmente nuestro sentimiento del mundo. [Las repercusiones de la revolución digital son bastantes, denotando incluso] ...una patología de civilización con efectos inesperados: el desarraigo (García 2020, p. 149). En la red global vagamos a la deriva, de forma errática, en las periferias híbridas, en centros sin núcleo, sin asidero ni rumbo; dicho de otra manera, los internautas:

Están diseminados fuera [...], como cuerpos locos en un espacio deshabitado. [...] Viven [...], de los ardores de la fricción que les provoca su arrojo hacia adelante. [...] Sus cuerpos [...] son los “termómetros de un devenir” en dirección a situaciones de desterritorialización moral jamás vividas” (Sloterdijk 2007, p. 136).

Con las redes sociales y la “realidad virtual” asistimos a un modelo inédito de socialización de donde derivan implicaciones morales. El término “ciberespacio”, acuñado por W. Gibson, en la novela *Neuromancer* de ciencia ficción, refiere a “un espacio que se conforma por las interrelaciones sociales mantenidas por medio de interconexiones electrónicas” (García 2020, p. 152). Dicha obra publicada en 1984, alude a las tecnologías que dan lugar a una diferente e independiente realidad social; ello lleva a referir a otro término afín, la denominada <<cibercultura>> que comprende las dinámicas actuales de comunicación y convivencia a distancia, en sus múltiples posibilidades.

LA EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA IA

Las llamadas de atención respecto a las máquinas que realizan actos parecidos a los humanos, como la conciencia y/o inteligencia, se registran en siglos recientes. Es el caso de Samuel Butler, quien en *Erewhon*, escribe que: <<No hay seguridad contra el desarrollo final de la conciencia mecánica, en el hecho de que las máquinas posean ahora poca conciencia. [...] Una –máquina– es sólo un –dispositivo–>> (Butler 2023, p. 78). Este autor decimonónico plantea que gran parte de la acción denominada llanamente <<mecánica inconsciente, debe admitirse que contiene más elementos de conciencia de lo que se ha permitido hasta ahora (y en este caso se encontrarán gérmenes de conciencia en muchas acciones de las máquinas superiores)>> (Butler 2023, p.80); pero a su vez, negando una conciencia en todo acto vegetal. Ante la posibilidad consiente maquinaria, el optimismo plantea que, la influencia moral humana será suficiente para gobernarla; empero, sostuvo Butler, el pretendido sentido moral de una máquina, no es confiable.

La máquina es activa, ágil; es serena y lúcida; “su poder es más fuerte que cientos combinados, y más veloz que el vuelo de los pájaros... [...] ¿No podría el hombre convertirse en una especie de parásito de las máquinas?” (Butler 2023, p.85) Aquí la preocupación deriva de la proliferación de máquinas en el marco de la Revolución Industrial; cuando se afirma, por ejemplo, que:

El alma misma del hombre se debe a las máquinas; es una cosa hecha por las máquinas: piensa como piensa, y siente como siente, a través del trabajo que las máquinas han realizado en él, y su existencia es tanto una condición *sine qua non* para la de él como la de él para la de ellas. Este hecho nos impide proponer la aniquilación completa de la maquinaria... no sea que nos tiranicen aún más completamente (Butler 2023, p. 85).

Desde entonces se observaba que los seres humanos vivían en una condición de esclavitud respecto a las máquinas; alertaban sobre el espacio que iban ganando en muchos ámbitos socioculturales. Del siglo XIX al XXI las transformaciones tecnológicas han sido vertiginosas, y la preocupación anterior se actualiza y redimensiona por los escenarios inéditos que plantea la presencia, al parecer irreversible, de la inteligencia artificial. La visión de Butler ciento cincuenta años después, es una realidad.

Pero, ¿cómo entender a la inteligencia artificial, natural? Sobre el concepto <<inteligencia>>, partiendo de la acepción básica como capacidad para resolver problemas en el ámbito humano; y más allá de éste, en el reino vegetal es, “la capacidad intrínseca de procesar información a partir de estímulos bióticos y abióticos, que permite tomar decisiones óptimas sobre actividades futuras en un entorno dado” (Van Volkenburgh, Brenner, Mancuso *et. al.*, en Pollan, 2014 s/n). Cabe destacar que sólo la arrogancia del ser humano y, el <<hecho>> de que la vida vegetal se despliegue en una temporalidad más lenta, “nos impide apreciar su inteligencia y su consecuente éxito” (Pollan, 2014, s/n), pues la realidad natural muestra que conforman el 99 por ciento de la biomasa de la Tierra, dominando todos los ecosistemas.

Ahora bien, en el caso de la adopción médica de la IA y su perspectiva de redes neuronales, conduce a un *momentum* donde,

la precisión de datos biológicos ha alcanzado la información de nuestro ADN... La IA está así desentrañando los secretos del genoma humano y las interacciones moleculares proporcionando una visión detallada de los procesos celulares y del envejecimiento... (...) para llevar el conocimiento médico a nuevas alturas, extendiendo y mejorando la vida humana de formas que antes solo podíamos imaginar (Jurado, 2024, s/p).

De tal manera que la IA viene mejorando la salud humana mediante bots que funcionan como entrenadores paulatinamente más personalizados. La IA posibilita detectar cáncer de mama en tejidos que para los especialistas parecen normales; también es factible identificar enfermedades cardiovasculares con posibilidad de acierto del 95 por ciento. Enfermedades complejas y relacionadas a la degeneración natural como el Alzheimer, Parkinson y la esquizofrenia, son posibles diagnosticar, prevenir y alentar curas gracias a la aplicación de modelos de IA.

Por otra parte. “El manejo ágil y versátil de los números pequeños es una herramienta fundamental de la inteligencia humana” (Sigman & Bilinkis, 2024, p. 104). Estos autores sostienen que, en relación a la memoria, como lenguaje y la atención:

La capacidad de elegir qué datos son importantes y retenerlos para usarlos más tarde es tan vital que, solo en el momento en el que la IA la adquirió a través de los Transformers, empezamos a percibirla como verdaderamente inteligente. Sin memoria, no hay pensamiento ni inteligencia, ni artificial ni humana (p. 111).

Por otra parte, considerando a los déficits en infraestructura escolar y otros problemas, la realidad plantea que la IA llegará más temprano que tarde a las escuelas; de ahí la pertinencia de comprender el fenómeno y prepararse para tal efecto.

A la IA se está arribando por senderos desconocidos, pues: “No logramos entender aún los mecanismos que dan origen a la inteligencia biológica, y muchísimo menos a la conciencia. [...] Una inteligencia artificial puede programarse a sí misma, y reproducirse. Podría incluso tener <<sexo digital>>, combinándose con otras inteligencias para mezclar sus identidades” (Sigman & Bilinkis, 2024, p. 170-71). Aspectos inéditos y profundos de la IA implican desafíos éticos, cuando interactúan con seres humanos y asumen decisiones. Lo anterior conduce a pensar y decidir sobre qué criterios éticos habría que asumir; tal es el debate actual entre científicos, filósofos y tecnólogos; máxime que “el uso de una IA como arma sin precedentes en la eterna disputa de humanos contra humanos” (Sigman & Bilinkis, 2024, p. 191), es una realidad actual de riesgo bélico inminente, dado que ya se viene usando como instrumento militar y geopolítico.

La educación como proceso dinámico y formativo, sistema institucional y operativo ha experimentado en los últimos tiempos mejoras continuas en consideración a las denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Hecho que ha acelerado el acopio y generación de contenidos como datos de la más diversa índole; con la

emergencia de la Inteligencia artificial (IA) en el contexto de la Internet, muchas actividades humanas han mejorado, por una parte, pero también, otras han sido desplazadas. La IA brinda diversas oportunidades en ámbitos de la actividad social (comunicación, salud, educación, industria, etc.); pero también se vislumbran probables consecuencias adversas. En la educación plantea una oportunidad y un reto.

Su potencial para mejorar la educación es inmenso, pero es preciso aprender a gestionar las numerosas implicaciones sociales, éticas y deontológicas; porque la normalización de la IA en los distintos ámbitos de la vida social con lleva un cambio inevitable al que la educación está obligada a responder (Alonso-Rodríguez 2024, p. 81).

Entonces, como herramienta la IA surgió y creció exponencialmente; está ahí como parte de la cultura y revolución digital; por lo que es preciso pensar en el binomio educación-IA en consideración a las oportunidades y usos que ya tienen lugar en diversas partes del orbe. Es innegable que facilitan la gestión escolar al automatizar las actividades de docentes y discentes, apoyan sistemas de tutorías (inteligentes) que brindan asistencia a estudiantes con dificultades de aprendizaje; personalizan experiencias de aprendizaje; por ejemplo los denominados, *sistemas de enseñanza adaptativos* que son aplicaciones relacionadas con este objetivo, que colocan al estudiante en el centro, al ajustar trayectorias de enseñanza a sus características y perfiles (Alonso-Rodríguez 2024). En breve, es un hecho que el uso de la IA en los procesos educativos se viene normalizando, consecuentemente su implicación ética, es imprescindible. En relación a los inconvenientes de la IA en torno a la educación, destaca la interferencia en la autonomía y responsabilidad de las personas que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje; la obstaculización de los derechos universales como la *igualdad, no discriminación y la privacidad*.

Internet como red mundial implica una herramienta productiva pero también un espacio de alto riesgo; de ahí que la Unión Europea, entre otros ámbitos de gobierno en el mundo, prevea riesgos de ciberataques cuando no se cuenta con protocolos de seguridad; de ahí deriva que los sistemas educativos estén, “obligados a contar con procedimientos adecuados para garantizar la protección y el uso de los datos personales” (UE, 2022, p.11). Son los datos precisamente quienes “entrenan los algoritmos de aprendizaje automático (e) incorporan sesgos provenientes de ciertos contextos y personas. ...[permiten] clasificar y reconocer patrones. ... [también] los sistemas de la IA perpetúan las desigualdades sociales ... está dilatando la brecha digital” (Alonso-Rodríguez 2024, p. 85). Todo ello afecta la aspiración de una equidad educativa. En este escenario la experiencia humana del aprendizaje, y su posibilidad tecnológica, muestra hechos inéditos, como los que enseguida se exponen.

e-learning y Machine Learning

Entonces es viable aducir a una ética de la IA, no sólo a nivel personal sino institucional e incluso gubernamental. Por ejemplo, se han realizado estudios comparativos de códigos y normativas en relación a la IA. De ahí se han identificado cinco principios básicos –de los cuales cuatro convergen con los requeridos en la Bioética– los cuales son: *autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia*. Veamos a qué refieren. *Autonomía* alude al poder de decisión; *Beneficencia* implica promover el bienestar, la dignidad y el sostenimiento del planeta; *justicia* a alentar la solidaridad y la prosperidad evitando la injusticia; *no maleficencia* conlleva a la precaución, privacidad y seguridad. Ante el despliegue vertiginoso de la IA, se observa la necesidad de un principio más: la *explicabilidad*, “que permite habilitar los otros principios a través de la inteligibilidad y la rendición de cuentas” (Floridi & Cowls, en Alonso-Rodríguez 2024, p. 87). Esta última exigencia parece sensata e imprescindible, sobre todo teniendo en cuenta los impactos del uso, indiscriminado, alevoso, y las consecuencias que pueda generar entre la población usuaria, muchas veces sin tener la mínima idea de sus afectaciones.

Con la presencia de la IA nuevas modalidades de aprendizaje emergen; de ahí se han acuñado términos que dan cuenta de ello. Por ejemplo, el caso de *e-learning*, donde la enseñanza virtual se sustenta en estrategias de formación modernas; sus usos dependen del tipo de organización y la industria en la que se desenvuelva. Las empresas utilizan *e-learning* para formar a sus empleados en el cumplimiento de conductas personales, organizacionales y de seguridad; donde participan y se involucran en premios y recompensas, entre otros propósitos. Por su parte, en el Aprendizaje autónomo (*Machine Learning*), los estudiantes recurren a los dispositivos en busca de información que complementa su formación, acorde a sus gustos e intereses particulares; en tal sentido se altera el papel del docente y alumno, pues es un hecho que, “el aprendizaje ya no se produce sólo en las instituciones educativas...de aquí que la función de la escuela sea más la de integrar diferentes aprendizajes que se producen en contextos diferenciados” (Cabero, en Ríos Aviña, 2020, p. 182). Hay, entonces, una individualización del aprendizaje; donde cada usuario (individuo en búsqueda de información) deja una huella en la red; y esto se pretende rescatar como bases de datos enormes, es el proyecto *big data*. El *software* y los macrodatos devienen en elementos integrales en la manera de gestionar las políticas educativas, la experiencia enseñanza-aprendizaje y el modo de operar la investigación educativa (Williamson, 2017). En breve, el *big data* posibilita a las empresas tecnológicas. “generar predicciones de consumo y crear contenidos específicos para cada consumidor” (Ríos Aviña, 2020, p. 182). ¿Le suena familiar esto; ya le ha ocurrido cuando navega en la red?

Ahora, la Inteligencia Artificial en la Educación (AIED, por sus siglas en inglés), es un trabajo en el ámbito de la ciencia del diseño; cuyo propósito es la generación de “herramientas inteligentes que permitan ampliar las posibilidades de diferentes usuarios en contextos específicos del uso educativo” (Alonso-Rodríguez 2024, p. 82). Aspiran a “predecir cómo pueden llegar a ser las cosas y a prescribir pautas de actuación que contribuyan a cambiar la realidad existente para que sea como debe ser” (Simon & González, en Alonso-Rodríguez 2024, p. 82). Dicho de otra manera, pretenden moldear el futuro conforme a fines sociales y previamente determinados.

Ahora, volviendo a la IA en el terreno educativo, dado el impacto indiscutible se vislumbran desafíos éticos a considerar. Por ejemplo, los daños probables que procedan de diagnósticos y el pronóstico de resultados de aprendizaje en estudiantes, las didácticas que guíen los diseños de sistemas de IA; y qué decir de las prácticas, nada sanas, donde los estudiantes y otros, aprovechan las posibilidades de la IA induciendo al engaño al atentar contra la originalidad en creaciones y trabajos, afectando la honestidad intelectual. Esto conduce, entre otros casos, al ChatGPT, que más adelante retomaremos.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PRECISA DE UN MARCO ÉTICO EN EDUCACIÓN

La presencia de la IA en distintas esferas de las sociedades ha implicado transformación y estudio en sus diversos momentos y circunstancias socioculturales. Su “presencia en las universidades, es innegable, constituye un impulso para el saber, la cultura y formación de sus comunidades; su impacto y trascendencia en los ámbitos educativos y de investigación” (Salvador 2024, p. 45), no tiene marcha atrás.

La IA puede ser programada para, mediante el lenguaje escrito u oral, interactuar con los internautas y responder a las preguntas que se le formulen. De tal manera que:

La IA se convierte en el actor principal de la educación cuando se le programa para brindar soluciones personalizadas a los alumnos. En la educación a distancia, el uso de chatbots es cada vez más frecuente para responder inmediatamente a los estudiantes que requieren resolver alguna duda. Con el *Machine Learning* cada vez es más probable que la IA “aprenda” a lidiar con distintos problemas que se le presentan... (...)...si la IA está “bien” programada, puede “engaños” al usuario y hacerle creer que está interactuando con otro ser humano (Ríos, 2002, p.184-5).

Es posible identificar habilidades educativas nuevas en relación a la IA; a saber: una presencia aumentada de la IA en dispositivos móviles conectados a internet en diversos ámbitos, entre ellos el educativo, lo que han orillado a los docentes a cambiar, replantear prácticas didácticas; estas estrategias van en el sentido de discriminar y decidir por la mejor información; el cuestionamiento crítico de los contenidos de ésta, permite la reflexión y argumentación sobre problemas específicos, concretos. Estas habilidades constituyen un novedoso paradigma educativo que involucra contenidos provechosos en la formación

de las nuevas generaciones. En el fondo subyace la cuestión del rol de los docentes en este siglo y la probabilidad de que la IA podría sustituir su labor. Una manera diferente de aprender se viene gestando. El debate no puede perder de vista en la aportación del profesor que, “crea una conciencia en los discípulos sobre su papel ético ante el uso de las tecnologías en todos los ámbitos de su vida” (Ríos, 2002, p. 186).

En tal sentido, derivado del impacto en diversas esferas que ha tenido la IA, surgen intenciones regulatorias públicas en muchas partes del mundo; en Europa hay un Plan de Acción para la Educación Digital (2021-2027) que establece, “directrices éticas sobre el uso de la Inteligencia Artificial y los datos en la educación y formación para los educadores” (Unión Europea, 2022). En este contexto se han estimado consideraciones para orientar a los agentes educativos respecto a sus decisiones sobre la utilización de la IA, a saber: “la capacidad de la acción humana, la equidad, la humanidad y la elección justificada” (Alonso-Rodríguez 2024, p. 88).

Se trata de un tema actual y polémico por las implicaciones, no solo en la niñez y juventud en términos educativos, sino en el ámbito adulto de la cultura y la investigación. Este debate estima plantearse cuando menos en dos direcciones;

Una fundamentación ética que dote a los principios de legitimidad moral. [Respecto a la IA] Decidir qué es lo que no puede sacrificarse o qué se debe preferir, requiere poder ofrecer razones sólidas acerca de lo que se considera “bueno” o de lo que se “debe hacer”. Y esto es tarea de la ética. [Esto lleva a determinar la necesidad de un]...nuevo perfil profesional docente, que requiere precisar el conocimiento experto que ahora es necesario para el ejercicio de la profesión (Alonso-Rodríguez 2024, p. 96).

En este terreno cada región mundial, a su vez, determinará conforme a sus circunstancias económicas y tecnológicas, las prioridades, en este caso de interés educativo y moral. Porque son evidentes las asimetrías en distintos órdenes; no así el impacto de la IA que, mediante diversos programas y servicios públicos, llega y arrasa sin distinciones de clase, económicas o religiosas por todo el mundo. Es posible mirar la emergencia e influencia, sin posibilidad de retroceso, de la IA como una nueva caja de Pandora que ha sido abierta, y lo que desborda de ella apenas alcanza a mirarse y comprenderse; sus consecuencias, por ende, resultan inimaginables.

Cognición, datos y ChatGPT

Se trata de una intención por promover respuestas políticas en la integración sistemática de la IA en la educación, innovando la docencia y el aprendizaje; logrando sistemas abiertos y flexibles que brinden oportunidades, equitativas, permanentes y de calidad para todos. Se plantea un,

...aprendizaje efectivo y de calidad y una prestación de servicios más eficiente... [Así como]...reconfigurar los fundamentos básicos de la educación, la docencia y el aprendizaje. [En el escenario global]...la IA debe concebirse de manera ética, no discriminatoria, equitativa, transparente y verificable; el impacto de la IA en las personas y la sociedad debe ser objeto de seguimiento y evaluación a lo largo de las cadenas de valor (Beijing, 2019 p.176).

Dicho Consenso precisa que, la IA tiene un carácter multidisciplinario; y con ella es viable introducir nuevos modelos en educación y formación, en instituciones y entornos de aprendizaje en beneficio de comunidades, estudiantes, docentes, padres. La IA brinda oportunidades de aprendizaje para todos, acorde al objetivo 4 de los ODS. Comprende el aprendizaje formal, no formal e informal. En este propósito es preciso adoptar las plataformas de IA y el análisis del aprendizaje mediante datos en la integración de sistemas de aprendizaje. (Consenso de Beijing 2019, p.177-79).

La IA en la educación no debe agravar la brecha digital, sino mejorar el acceso al aprendizaje de grupos más vulnerables, como estudiantes con dificultades de aprendizaje o con discapacidades, y quienes estudian un idioma distinto al materno. A su vez asumir la responsabilidad por velar en el uso ético de la IA, lo que implica un equilibrio entre el acceso abierto a los datos y la protección de la privacidad de los mismos. Refiere también a cuestiones legales y riesgos con relación a la propiedad, privacidad y disponibilidad de los datos para un bien público. (Beijing, 2019 p. 180)

En la obra de Kevin Kelly *Out of Control*, se afirma una “superioridad de la mente global –entendida como una concatenación de máquinas, ojos, software y demás– sobre las mentes subglobales, lo que hace que no tengamos la capacidad de entender, y mucho menos de juzgar o rechazar, la racionabilidad de la red global” (Berardi 2019, p. 96). En otro texto Kelly afirma: “La aparición del pensamiento artificial acelera todas las demás disruptpciones [...] es la ultrafuerza del futuro. Podemos decir con certeza que la cognificación es inevitable, porque ya ha comenzado” (Kelly, 2016, p. 30). Esta proposición la retoma Berardi cuando afirma que, el proletariado de antaño deviene en el *cognitariado* de hoy; es decir, si antes se extraía valor de la fuerza de trabajo, ahora se explotan las cualidades emotivas, de inteligencia y sensibilidad (Berardi, 2014, p.21), de los usuarios de la red o internautas. Esta realidad, de tan cotidiana y acaso por lo mismo, pasa desapercibida; pero es preciso prestar atención al fenómeno.

Hoy en día la automatización lo abarca todo, invadiendo la esfera de la cognición, que implica el aprendizaje, la memoria y la capacidad de decisión; de esta manera abre el camino a “una forma de subsunción más extrema, a la que denomino *subsunción mental*. En este punto, el poder adopta la forma de biopoder, que ya se encarna en el tejido de lo neurológico de la propia vida social” (Berardi, 2019, p. 116). Tal es la influencia real de la IA en el pensar y actuar humanos, que es preciso comprender desde y en pro de la educación mediada por la tecnología y agentes disruptores como lo constituye el ChatGPT.

La IA conversacional y generativa viene dinamizando muchos de los espacios estratégicos de la sociedad, como la educación, la salud, el trabajo y la política. Se trata de transformaciones humanas y sociales que implican, en algunos casos, cambios radicales. El advenimiento de la IA está ejerciendo una fuerza áspera, intensa, en casi todos los ámbitos de la sociedad humana. En el ámbito educativo, en tanto instructores e incluso como padres existe el desafío de edificar nuevas bases para la autoridad, considerando que el meollo del asunto en la era digital es la <<disputa de la atención>> que, a su vez estrechamente se relaciona con la motivación.

Los cambios en el mundo de la educación suelen presentarse como una percepción de riesgo... [...] En el pasado, algunos modelos educativos muy innovadores, resultaron ser fracasos estrepitosos. Pero la decisión de no cambiar también tiene riesgos que la resistencia al cambio y la inercia llevan con frecuencia a pasar por alto (Sigman y Bilinkis 2024, p.100).

Es lo que viene ocurriendo ante la emergencia e impacto de la IA en el aprendizaje. Hay una evidente presencia de la IA en la educación, pero también una resistencia al cambio que reivindica tradiciones. Veamos el caso de la escritura a mano mediante el lápiz primero y el bolígrafo después; ahora con la ayuda del teclado que favorece claridad y rapidez, cabe preguntar, ¿por qué deberían los escolares aprender la letra manuscrita? En apariencia la letra manuscrita es obsoleta, sin embargo, su uso “tiene repercusiones en el desarrollo cognitivo y de la motricidad, incluso en la adquisición de la competencia lectora” (Sigman y Bilinkis 2024, p.101); así, aquí la resistencia al cambio no resulta conservadora o superficial, sino que es una manera de cuidar procesos didácticos esenciales.

La educación como herramienta más valiosa para modelar el futuro de las sociedades, en los planos individual y colectivo, implicó interrumpir la formación hereditaria en los oficios. De los oficios es posible pasar al terreno de las ideas, donde ocurrió algo similar; la escuela renacentista se propuso brindar los recursos a efecto de posibilitar a los niños pensar con libertad; esta perspectiva entra en conflicto con la visión utilitaria de la escuela de preparar de cara a los oficios (profesiones) del futuro. Las habilidades humanas implican una complejidad que se ha reducido a dos dimensiones, su dificultad y su utilidad. El aprendizaje de los números como de la aritmética y geometría conlleva atención y memoria dada su dificultad intrínseca; no obstante, “el manejo ágil y versátil de los números pequeños es una herramienta fundamental de la inteligencia humana” (Sigman y Bilinkis 2024, p.104). Aquí entra el tema del algoritmo, cuyo interés radica en crearlo y pensarlo, no tanto aplicarlo dogmáticamente; volvamos al bolígrafo y letra manuscrita, en este caso con el ábaco que brinda la oportunidad de internalizar un algoritmo, establecer representaciones –mentales– en la red neuronal, adquiriendo la virtud de aprender la aritmética en el espacio y el movimiento. La educación entonces, según estos autores, está colmada de llaves que pueden abrir oportunidades en un futuro que, por ahora no se imaginan, menos se conciben.

En torno al aprendizaje, éste sólo es viable con la motivación en quien aprende; no se trata de un principio moral o ético, sino biológico porque “la motivación es el ingrediente indispensable para activar los mecanismos químicos cerebrales que posibilitan el aprendizaje” (Sigman y Bilinkis 2024, p.109). Luego entonces, la motivación es condición necesaria para aprender, aunado al buen uso de la memoria. Se trata de una práctica intelectual que precisa de constancia y esfuerzo; que, junto a la retención de información asociativa, duradera, vinculada con el conjunto del pensamiento, se promueve así el denominado <>aprendizaje profundo>>. Ahora bien, en el ciberespacio predominante y el ChatGPT que gana terreno, una alternativa docente es la recuperación de la oralidad; dicho de otra manera, de volver y valernos de la conversación, el diálogo de tú a tú y con otros, para aprender a pensar, y con ello afianzar el aprendizaje. Empero, la conversación virtual gana terreno con el ChatGPT. Se trata de un sistema alimentado por la inteligencia artificial que brinda respuestas inmediatas a requerimientos del usuario; de cuestiones básicas se puede ascender a temas de mayor interés y trascendencia. Rápidamente ha cobrado relevancia por el impacto en diversos ámbitos; así, la educación enfrenta el reto de distinguir trabajos que proceden del ChatGPT, donde cualquier respuesta puede hacerse pasar como producción del estudiante.

El mismo ChatGPT brinda la siguiente respuesta respecto a su constitución:

un tipo de red neuronal que está compuesta por múltiples capas de nodos interconectados. Cada nodo en la red está diseñado para procesar un aspecto específico del texto de entrada, como el significado general, la estructura sintáctica o la información contextual. A medida que el texto de entrada se pasa a través de la red, los nodos trabajan juntos para generar una respuesta coherente y gramaticalmente correcta (Open AI, 2022).

Y ¿qué significa el acrónimo GPT?

GPT se refiere a *Generative Pre-trained Transformer* (Transformador generativo preentrenado), una tecnología de inteligencia artificial desarrollada por OpenAI. Esta tecnología permite a los modelos de lenguaje entender y generar texto de manera coherente y natural. Los modelos GPT son conocidos por su capacidad para generar respuestas detalladas y contextuales, lo que los hace útiles para aplicaciones como chatbots, asistentes virtuales y herramientas de generación de texto (MetaAI, 2024).

En este mismo tenor, un sistema sofisticado como Turnitin, brinda la oportunidad de “cotejar textos enteros con otros que ya se encuentran digitalizados. Pero si el ChatGPT produce respuestas que vuelve a frasear de maneras distintas cuando se le pregunta lo mismo, entonces será difícil que rastreadores y buscadores identifiquen esa autoría digital” (Trejo 2023). En algunas ciudades de Estados Unidos (Nueva York, Los Ángeles y Seattle) como en la Universidad de Ciencias Sociales de París, el uso del ChatGPT está vetado.

La preocupación en el ámbito educativo radica en la facilidad como el estudiante puede hacer uso de esta herramienta, afectando su aprendizaje cuando recupera datos e informaciones, que hace pasar por tuyas; lo que constituye una alteración y manipulación

de contenidos. Apropiarse de trabajos ajenos sin su respectivo crédito constituye una falta ética. “Plagiar es atribuirse indebidamente o imputar a la autoría propia una obra” (Ayala 2022, p.20). Es apropiarse de escritos y reflexiones de otros, pasándolos como propios. Ahora bien; cuando se plantean interrogantes buscando respuestas sobre determinados temas, y el ChatGPT brinda textos elaborados “a partir de la información que ha sido rastreada. En el sentido más estricto, la apropiación de ese texto no es plagio o, si lo es, se trata de un plagio al abnegado ChatGPT” (Trejo 2023, p. 70). Esta interpretación en sí misma dudosa, ¿alienta el plagio digital?

Turnitin brinda el servicio de detección de plagios en las universidades; se trata de un algoritmo que localiza partes de textos producidos con inteligencia artificial. La empresa GPTZero presentó en mayo de 2023 su aplicación Origin, diseñada para identificar escritos a partir de la inteligencia artificial.

Otro sistema de IA es Perplexity, que brinda respuestas precisas en cuanto a referencias en línea de donde toma la información (Jason en Trejo, 2023). En tal sentido este sistema puede ser de mayor utilidad al quehacer académico e incluso de investigación. En esta dinámica virtual que, de alguna manera, pone en duda la creación intelectual de la escritura, dada la “sobresimplificación” que radica en el ChatGPT; es viable retornar al contraste y la explicación en extenso, vía ejercicios de imaginación y narración; que sólo se halla en los libros y la creación –razón y emoción de por medio– del estudiante e investigador.

La IA deviene en el <<nuevo grial>> tecnocientífico, que aspira alcanzar análogamente los sistemas mentales que dan lugar al intelecto humano. La IA no implica una innovación más, sino que representa un “principio técnico universal” cuyo fundamento es una sistémica: “el análisis robotizado –generalmente operado en tiempo real– de situaciones de diverso orden... [...] La humanidad se está dotando de un órgano de prescindencia de ella misma, de su derecho a decidir con plena conciencia y responsabilidad las elecciones que le involucran” (Sandin 2020, p. 20-21). Lo anterior implica un estatuto antropo y ontológico inédito, que <<observa>> cómo el ser humano es sometido por sus propios artefactos, respondiendo a propósitos e intereses privados de instalar una organización social acorde a preceptos utilitarios.

REFLEXIONES FINALES

La IA es una realidad a nivel global con la multiplicidad de funciones y procesos que tienen lugar en una diversidad de dispositivos y niveles. Aquí se ha expuesto su emergencia y rápido desarrollo, como red mundial que impacta culturas y lenguas sin importar fronteras.

Los procesos de enseñanza aprendizaje se están viendo afectados, como también los sistemas educativos nacionales, por los aportes que brinda la inteligencia artificial; simultáneamente se está alejando una especie de subdesarrollo intelectual, considerando que la información como el conocimiento, está a un clic. Las capacidades cognitivas del cálculo, la imaginación, el pensar y razonar son influenciadas por la ola informática inteligente de la Revolución digital.

Son incuestionables los aportes que brinda a los procesos culturales, educativos y productivos; pero también hay un peligro implícito en la probable sustitución de la creatividad, la iniciativa y la labor humana respecto a máquinas inteligentes, como ya ocurre en procesos de producción, no solo materiales sino intelectuales. Por tanto, constituye un imperativo pensar en las condiciones y consecuencias éticas de la implementación de la IA en los procesos humanos, sociales y tecnológicos.

En otro espacio (Salvador 2024, p 58), hemos analizado y sostenido que el problema a identificar es como elaborar mecanismos de aprendizaje, estudio e investigación en las universidades respecto a la IA; para que, en lo posible, se pueda avanzar simultáneamente con progresos vertiginosos, y no quedar rezagados en la comprensión y explicación de este fenómeno que, de tan inmenso en potencia como en consecuencias, regularmente se va a la zaga de sus desarrollos y aplicaciones. El reto que nos plantea la IA es su estudio e investigación en la medida que progresá y proyecta su luz cegadora ante un ser humano, evidentemente superado por ella. Un problema ético a atender –insistimos– con urgencia desde la educación universitaria.

Son las redes sociales la punta del iceberg donde campea la discusión pública actual; pero por abajo, en la profundidad de la web se hallan contenidos y dinámicas fuera y al margen de lo mínimamente deseable en términos de los derechos universales. En este escenario la IA constituye un instrumento y sistema de dos filos, que puede aportar y contribuir al desarrollo y fortalecimiento de los anhelos de la comunidad humana mundial; o bien incidir en las certezas de la conciencia (de sí mismo, como especie, histórica), el aprendizaje, el deseo y la voluntad que asumimos como civilización, arraigada en la cultura, el lenguaje y creencias comunitarias. La IA pone a prueba la experiencia del aprendizaje y lo lleva al extremo de su definición como práctica humana, grupal, institucional, sistémica; destacando la privacidad como posibilidad experiencial en cada internauta. Así el aprender escolarizado se trasciende por los diversos aprendizajes individuales producidos en contextos distintos.

La realidad mundial muestra una radical interconectividad de los objetos, las comunicaciones en red y las relaciones virtuales. Frente a esta circunstancia inédita, el reto es hallar nuevas formas de comprender, interpretar esta condición virtual que absorbe, manipula, observa y da seguimiento al deseo y voluntad de los internautas. (Salvador 2024b, p. 61). Se trata de inéditos actos individuales, grupales y comunitarios en ámbitos y tiempos reales–virtuales, que están marcando la cultura y lenguajes en el siglo XXI.

Este análisis triangula, como una estrategia metodológica de ir más allá de toda visión dualista (inteligencia humana-artificial), las experiencias de la educación, la IA y las redes sociales, como un todo en la experiencia de cada usuario, donde tienen lugar las comunicaciones y subjetividades personales. La IA trastoca el paradigma educativo y lo lleva a su redefinición; por los impactos en la conciencia, deseo y voluntad humana resulta imprescindible la filosofía moral, es decir la ética, como contrapeso argumentativo científico y racional, ante el ¿nuevo grial? de la Inteligencia Artificial.

REFERENCIAS

- Alonso, A.M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación. *Teoría de la Educación*. Revista Interuniversitaria, 36, 2; pp. 79-98. <https://dor.org/10.14201/teri.31821>
- Ayala, O. C. (2022). *Letras impostoras. Reflexiones sobre el plagio*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Baricco, A. (2019) *The Game*, Anagrama, Barcelona.
- Bauman, Z. (2016) Zygmunt Bauman: Las redes sociales son una trampa, en *El País*, 9 de enero 2016. https://elpais.com/cultura/2015/12/30/babelia/1451504427_675885.html
- Berardi, F. (2014). *La sublevación*, Surplus.
- (2019) *Futurabilidad. La era de la impotencia y el horizonte de la posibilidad*. Caja Negra.
- Butler, S. (2023). *Erewhon. El libro de las máquinas; Distopía y Utopía. Narraciones de realidades alternativas*. Mirio.
- Calcaneo, M. (2024). Redes sociales y libertad de expresión hoy. <https://www.jornada.com.mx/noticia/2024/09/07/opinion/redes-sociales-y-libertad-de-expresion-hoy-9203>
- Consenso de Beijing (2019). *Perfiles Educativos*, núm.180, 2023. IISUE-UNAM.
- Constante, A. (2013). *Las redes sociales. Una manera de pensar el mundo*; Ediciones sin Nombre.
- García, B. (2020). La crisis de la sociabilidad en el “ciberespacio”. Hacia un nuevo paradigma de moralidad, en *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*, Constante A. y Chaverry, R. Navarra-UNAM.
- Han B-C. (2014). *En el enjambre*, Herder, Barcelona.
- Jurado, J. (2024). La aspiración humana por vivir más y mejor que la IA ha hecho suya. Ingeniero de letras. <https://jajugon.substack.com/>
- Kelly, K. (2016). *The Inevitable: Understanding the Twelve Technological Forces That Will Shape Our Future*, Penguin Random House.
- Lipovetsky, G. (2003). *Metamorfosis de la cultura liberal, Ética, medios de comunicación, empresa*, Anagrama, Barcelona.
- Maldonado A. P. (2020). Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad?, en *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*, Constante A. y Chaverry, R. Navarra-UNAM.
- OpenAI, “ChatGPT, GPT-3 & Microsoft-Overview”, documento en PDF, noviembre 2022.
- Pérez E. A. (2017). *Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales*, UOC, Barcelona.

- Rheingold, H. (1994). *The Virtual Community*, Reading Harper.
- Pollan, M. (2014). Tesis, antítesis y fotosíntesis; *El Estado Mental*, Núm. 5 noviembre. <https://elestado-mental.com/revistas/num5/tesis-antitesis-y-fotosintesis>
- Ríos A. C. (2020). De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI; *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones desde la nube*; Constante A. y Chaverry R. Ed. Navarra. CDMX.
- Rojas E, M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*, Espasa, Barcelona.
- Russell S. y Peter N. (2003) *Artificial Intelligence: A Modern Approach*; en Universitat de Girona. (2021). *Inteligencia artificial, ética Inteligencia artificial, ética y sociedad. Una mirada y discusión a través de la literatura especializada y de opiniones expertas*. Edición Observatori d'Ètica en Intel·ligència Artificial de Catalunya (OEIAC).
- Sandin E. (2020). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical*, Caja Negra, Bs. As.
- Salvador, J.L. & Vargas C. H. (2023). *ODS y Universidad. Educación de calidad, inclusión y soberanía alimentaria*. Dykinson, Madrid.
- Salvador, J.L. (2024a); Movimiento digital en la era Internet; en Vargas C.H. & Salvador B. J.L. (Coords.). *Co-Aprendizajes libertarios e incluyentes. Activismo social y universidad*. Comunicación científica, CDMX.
- Salvador, J.L. (2024b). Inteligencia artificial en la educación superior; oportunidad o retroceso; en Bermúdez, M. & Rojano, M. (Coords.) (2024). *Reflexion poliédrica: pensamiento y ciencias sociales en un mundo cambiante*. Egregius, Sevilla.
- Sigman, M y Bilinskis S. (2024). *Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*; Penguin Random House, Barcelona.
- Sloterdijk, P. (2007). *En el mundo interior del capital. Para una teoría filosófica de la globalización*, Siruela, Madrid.
- Trejo D. R. (2023). Vivir, sin sufrir, con ChatGPT, *La Crónica*, 30 de enero 2023.
- Trejo D. R. (2023). *Inteligencia Artificial. Conversaciones con el ChatGPT*, Cal y arena.
- Unión Europea (2022). *Directrices éticas sobre el uso de la IA y los datos en la educación y formación para los educadores*. Publications of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/898>
- Universitat de Girona. (2021). *Inteligencia artificial, ética y sociedad. Una mirada y discusión a través de la literatura especializada y de opiniones expertas*. Edición Observatori d'Ètica en Intel·ligència Artificial de Catalunya (OEIAC). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>
- Vargas A. S. (2024) Pacto educativo global. <https://www.jornada.com.mx/2024/09/13/opinion/016a2pol>
- Williams, J. (2021). *Clics contra la humanidad. Libertad y resistencia en la era de la distracción tecnológica*; Gatopardo, Barcelona. <https://www.unesco.org/en/articles/first-ever-consensus-artificial-intelligence-and-education-published-unesco>

CAPÍTULO 3

RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA (RSU) Y PROLIFERACIÓN DE INTELIGENCIAS ARTIFICIALES: IMPACTOS COGNITIVOS Y SOCIALES

Hilda C. Vargas Cancino

PRESENTACIÓN

Es incierto conocer cuando realmente empezaron las inteligencias artificiales a funcionar en el planeta, e incluso si la humanidad es el resultado de ellas, lo cierto es que en la actualidad se encuentran a la disposición de diferentes intereses¹, con impactos importantes en los negocios, la sociedad y la academia, agilizando procesos de cálculo, evaluación, escritura, estadística o diseño, casi en automático; al comando de su solicitud; sin embargo, las trampas ocultas, y paralelamente muy evidentes, son, entre muchos otros aspectos, las atrofias cognitivas y sociales que se pueden generar, aunado a la crisis por empleo, al ser algunos puestos laborales absorbidos por las diferentes inteligencias artificiales (en adelante IsAs).

En el terreno académico han surgido cuestionamientos morales sobre los posibles impactos que tales inteligencias puedan generar, tanto en habilidades como en actitudes de la población estudiantil; sin embargo, ello también afecta en las habilidades profesionales del personal docente. Especialmente, a nivel universitario, el impacto mayor lo recibirá la sociedad, así como la comunidad de vida, llamada naturaleza. Las Redes Sociales Digitales (en adelante RSD) y las IsAs se han vuelto adictivas, y sobre todo la población estudiantil es víctima de este fenómeno, uno de sus múltiples impactos es la escisión de su propio entorno familiar y social, pero más aún, le impide sentirse parte del ambiente y de la naturaleza, de la cual depende para vivir. Es precisamente, la reflexión sobre estos aspectos los que marcan el contenido y propósito de este capítulo: Identificar los principales aciertos y peligros del abuso de las RSD y de la IsAs,

1. Algunos intereses destacados oscilan entre los siguientes: "Chatbots para mensajería instantánea: 73%; redacción de correos electrónicos: 61%; recomendaciones de productos y otros servicios personalizados: 55%; redacción de mensajes de texto: 49%; publicidad personalizada: 46%, contenido escrito de formato largo para sitios web, etc.: 42%;; llamadas telefónicas: 36%" Napitu (2024, s.n.); Brandspace (2024) Más de 150 Estadísticas de Inteligencia Artificial en 2024

en el entorno universitario, desde los principios y ejes de intervención de la Responsabilidad social universitaria. La presente propuesta se integra de tres apartados, el primero hace referencia a las IsAs y a las RDS, desde un enfoque académico, identificando tanto sus bondades, retos y alertas. Un segundo apartado aborda, lo que podría llamarse un ajuste de ruta, desde las consideraciones teórico-metodológicas de la Responsabilidad social universitaria, principalmente a partir del Modelo URSULA², recuperando especialmente los ejes que abordan los impactos cognitivos y sociales.

En el documento se destaca a la RSU como una metodología activa que requiere el compromiso completo de la comunidad universidad, así como aquellos agentes con los que sostiene vínculos externos, es una propuesta integradora, no fragmentada; sin embargo, en el presente capítulo sólo se eligen algunos aspectos, los que mayor interacción tiene con las Is As. Finalmente se incluye un apartado de conclusiones.

INTELIGENCIAS ARTIFICIALES Y REDES SOCIALES DIGITALES, UNA REALIDAD ACADÉMICA

La manipulación de los sentidos y de las creencias ha sido posible desde tiempos remotos, quienes la ejercen, son expertos en dirigir la atención de las personas hacia los objetivos que se desean, aprovechando en paralelo, distracciones intencionadas. En la actualidad se cuenta con sistemas más sofisticados de manipulación y distracción a través de las RSD y las IsAs, donde la intencionalidad consciente y sistemática de sus programadores, facilita que los internautas caigan seducidos como consumidores compulsivos, de los productos ofrecidos por quienes pagan espacios en dichas plataformas. (Rojas, 2024).

Las RSD son herramientas asistidas por diferentes inteligencias artificiales, que “han permeado a todas las sociedades del mundo y tienen presencia en las vidas privadas de las personas, en el quehacer público del gobierno y en los medios masivos de comunicación” (Backhoff, 2020, s/p). Y se tiene claro, que si bien, hay detrás fines de manipulación, no sólo desde la mercadotecnia, se reconoce que también se identifican en ellas oportunidades con sentido social, que han ayudado a la ciudadanía a denunciar diversos tipos de abusos empresariales y gubernamentales; asimismo, pueden ser una gran herramienta para orientar a la población en casos de desastres naturales, o accidentes de magnitudes que superan las posibilidades gubernamentales para su control, “Finalmente, a los medios de comunicación les permite transmitir noticias simultáneamente a los acontecimientos que ocurren en cualquier lugar del planeta y lograr una cobertura noticiosa intensamente mayor a la que se alcanza por otros medios [...]” (Backhoff, 2020, s/p).

Sin embargo, también se reconocen en las RSD, diversas manipulaciones como la información falsa, tendenciosa, o maliciosa. Backhoff hace referencia al uso de tres estrategias intencionadas y conscientes para lograr que la población de casi todas las edades, se mantenga literalmente atada a los teléfonos móviles:

2. URSULA Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana

La primera permite la comunicación a alta velocidad y el almacenamiento masivo de información de los usuarios [...] La segunda permite, analizar y organizar la información de miles de millones de datos de manera ágil y eficiente, para que las máquinas [...] puedan modelar el comportamiento de las personas en el uso de estas redes. ((Backhoff, 2020, s/p).

La tercera, es la psicología, que, como ciencia del comportamiento, moldea los hábitos de la población usuaria y la mantiene aferrada a la tecnología. Estas tres herramientas trabajan sinérgicamente y dan como resultado las inteligencias artificiales.

Vivek Murphy, autoridad en salud, afirma que la población joven puede pasar al menos, tres horas y media al día, entregando toda su atención a las redes: “Un 25%, pasa cinco horas, y una séptima parte más de siete. 1/3 de los adolescentes usa pantallas hasta medianoche o más tarde. (en Rojas, 20224, p. 289).

Por lo tanto, los hábitos del cibernauta, en las condiciones mencionadas, endosa una factura mental y emocional autoinfligida, generando discapacidades que repercuten en un manejo de una vida personal y laboral más dependiente, imposible de lograr satisfacción a largo plazo, disfrazando la felicidad con pequeños momentos “disfrutables” de entretenimiento vacío, que se puede agravar entre más horas se dediquen a la exposición ante los espacios virtuales.

Las RSD son parte de las IsAs, dado que integran comandos que clasifican desde la inmediatez “afinidades, valores, gustos o intereses comunes [...]” (Calva-Cabrera, et al., 2024, p. 17), útiles para la generación de contenidos y publicidad, con los diferentes sesgos requeridos por los clientes que la pagan, aspecto que, al cobrar relevancia a nivel mediato, las relaciones interpersonales, antes vitales para las ventas, ahora son sustituidas por algoritmos de un impacto exponencial sin precedencia, con escaso costo económico, por lo que las RSD son altamente valoradas por la industria, la política y las figuras líderes en creación de contenido.

El nivel de educación formal de la población está en relación directa con la exigencia de mejores contenidos digitales, y en general, con el grado de exigencia como consumidor o consumidora en los diferentes rubros de la sociedad; por otro lado, la educación ha generado un cambio de giro donde se resalta la formación para el consumo (Castillejo et al., 2011), con el respectivo impacto también que ello genera,

Desde una visión global del fenómeno, el consumo vuelve a ser un factor de cambio, esta vez de las condiciones ambientales del planeta, ya que el consumo desorbitado nos abocará a un desarrollo no sostenible, cuyas consecuencias afectarán a las generaciones venideras. (Castillejo et al., 2011, p. 38).

El problema se acrecienta con la publicidad en redes asistida por la Inteligencia artificial, porque con ello la inmediatez del consumo está a solo un clic en el teclado, y la conciencia ambiental se presenta menos visible, “el 97 % de la población ha comprado o vendido productos y/o servicios online en 2022, y el consumo habitual ha crecido 16 puntos respecto al año anterior” (Campa, 2022, p. 5).

Sin embargo, los estudios reportados por Campa, (2022), indican que ligeramente por arriba del 50% de la población, se muestra ocupada de su huella ambiental en sus compras en plataformas digitales, por otro lado, la adquisición de productos de segunda mano se ha incrementado en dichas plataformas, lo cual favorece a decrementar el impacto ambiental, al menos del producto directo, no así a su transporte y embalajes.

Desde esta perspectiva, si bien hay un impulso al consumismo a través de las RSD y las IsAs, también se identifican estrategias que pueden ayudar para aminorar los impactos no éticos de su uso. Un análisis desde el uso ético de las IsAs, realizado por Alonso-Rodríguez (2024), identifica en primer plano sus riesgos potenciales con sus correspondientes impactos, donde la pérdida de la autonomía, la vulnerabilidad de la información confidencial, así como sus implicaciones en la libertad de las y los usuarios, cuestiona el uso de estas tecnologías dentro del espacio educativo, dado algunas problemáticas relacionadas con:

el modo cómo se obtienen esos datos (el consentimiento y la privacidad); cómo se analizan (la transparencia y la confianza); y la posibilidad de que puedan ser usados para fines distintos a los aprobados, de modo que los alumnos y sus familias acaben siendo víctimas de manipulación comercial o de otro tipo (Unesco, 2019 en Alonso-Rodríguez, 2024, p. 84).

Se agrega, que no solo se trata de la vulnerabilidad de la población estudiantil, ya que personal de docencia, investigación y administrativos, en su totalidad, están expuestos.

Sin embargo, queda claro que también las IsAs representan diversas ventajas en materia de velocidad en acopio, organización y clasificación de información, calificaciones y la gestión automática de gráficas variadas. El problema reside en la dependencia cada vez más frecuente de estas tecnologías, dado que llegará un momento en que el abuso de su uso, atrofie funciones ya entrenadas y que puedan ser importantes para otros procesos, de mayor abstracción.

En parte, es por lo anterior que las Instituciones de educación superior, promueven el uso de la IsAs, de las cuales se espera faciliten el desarrollo profesional y lograr una competitividad mundial, dado que representa una herramienta tecnológica bastante asequible a cualquiera que tenga un celular. (Calva-Cabrera et al, 2024; Pérez 2018; Martínez, 2018); por lo que la competencia digital, incluida el manejo de las IsAs, forma parte de las habilidades clave, tanto para el presente como para el futuro, en virtud que está vinculada con “lograr objetivos, relacionados con el trabajo, el empleo, el aprendizaje, el ocio y la participación en la sociedad” (Martínez, 2018, p. 8).

Cabe señalar que la participación de la sociedad está íntimamente relacionada con el impacto y la ingeniería social, dado que es posible transformar desde el diseño intencional de las IAs, un efecto negativo en la población, como el caso de un bot³ desarrollado para Microsoft, llamado Tay:

[...] capaz de interaccionar automáticamente con usuarios y aprender de ellos. En pocas horas, Tay aprendió expresiones racistas, xenofóbicas, misóginas y fascistas y tuvo que ser bloqueado de la red social. (Pérez, 2018, p. 5).

3. Bot es una estrategia de programación que realiza acciones automatizadas, simulando una interacción humana, común en las redes sociales digitales.

Y dicha interacción automática, desde luego que también guarda y hace uso de la información de su interlocutor, por lo que los bots pueden “secuestrar” hashtags y atacar a una audiencia de una red, a través de la colocación de ligas maliciosas y correos basura. (Agencia de Seguridad de Infraestructura y Ciberseguridad s/a).

Todo lo anterior va en avance, pese a los movimientos enfocados a frenar los abusos, como es el caso del Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación, que dentro de su preámbulo manifiesta:

[...] que el desarrollo de la inteligencia artificial debe estar controlado por el ser humano y centrado en las personas; que la implantación de la inteligencia artificial debe estar al servicio de las personas para mejorar las capacidades humanas; [...] debe concebirse de manera ética, no discriminatoria, equitativa, transparente y verificable; y que el impacto [...] en las personas y la sociedad debe ser objeto de seguimiento y evaluación a lo largo de las cadenas de valor. (UNESCO, 2019, s.p.)

Sin embargo, sin llegar al pesimismo, si bien las IsAs tienen muchas bondades al servicio de la educación, también es cierto que su proliferación exponencial impide un control de los impactos de la misma, incluyendo derivaciones positivas para la prosocialidad⁴, como menciona Martínez (2028), dado que puede potenciar conductas solidarias, cooperativas para casos de desastres o de acogida animal o rescate ecológico; sin embargo, agrega que para hacer posible el uso eficaz de esta tecnología, las personas requieren contar con “las instrucciones de cómo utilizarla, ha de responsabilizarse de sus acciones, siendo consciente de lo que provoca en las otras personas, y ha de ser capaz de poder hacer un filtrado y reflexión crítica del contenido que le llegue” (p.8).

Y el punto ético más delicado, estaría en función, no de las instrucciones técnicas, sino de la identidad ética/psicológica/social de quien las usa, lo cual ya representa una complicación mayor, dado que se estima que en países del Norte global , que cuentan con “sistemas de salud bien organizados, entre el 44% y el 70% de las personas con depresión, esquizofrenia, trastornos por el consumo de alcohol, y enfermedades mentales de los niños y adolescentes no reciben tratamiento” (Organización Mundial de la Salud, 2004, p.36)

Si lo anterior sucede en países con presupuestos públicos elevados, que se espera de los países del Sur global, donde la salud mental y emocional es escasamente atendida, lo que inevitablemente provoca que afloren estos hándicaps en las redes sociales, y la violencia digital no se hace esperar; la falta de contacto directo, al no percibir la respuesta gestual de la otra persona ante los comentarios violentos, el daño parece inocuo. Podría ser algo así como el *referente ausente* desde la teoría de Adams (2003), en donde la persona, al no estar consciente de esa parte subjetiva, se pierde de la información de cómo y quién lo recibe, lo que facilita que no se perciba a sí misma como responsable de las reacciones que pueda desencadenar.

4. En este documento considera la concepción de conducta prosocial como “conducta voluntaria de ayuda para con otros”, recuperada en Arias 2015, p. 38.

Sin embargo, el trasfondo que prevalece cuando internautas envían mensajes violentos, homofóbicos, racistas, especistas, etcétera, puede ser una –también ausente– inteligencia emocional, que empieza con la intrapersonal y luego da el salto a la Interpersonal. Por lo que Martínez (2018), hace referencia a la importancia de un entrenamiento para educar las propias emociones antes de compartirlas, a través de diversos contenidos, en las RSD, sobre todo habilidades como la capacidad de escucha, Martínez, especialmente menciona la autorreflexión de diversos puntos; por ejemplo, si alguien va a escribir un mensaje personal, es importante hacer el ejercicio de imaginar la reacción de la persona que lo va a recibir, el o la emisaria tiene que auto evaluarlo en ese sentido, porque no tiene a la mano, la gama de posibilidades que existen a favor, en el encuentro físico, donde una frase mal dicha, pero con una sonrisa y una lectura de cuerpo afable, puede contrarrestar un mal texto, una mala verbalización. Ese es uno de los aspectos que no es posible contar en las publicaciones de las redes sociales digitales, dado que no se dispone de atenuantes y recursos físicos que puedan complementar lo que la persona opina o escribe.

Martínez también habla sobre aspectos que tienen que ver con la conciencia de utilizar o no descalificativos o insultos en las redes sociales y la huella de herida que puede generar en otra persona, o en el aspecto de si apoya o no determinados tipos de actitudes hechas por otros, en donde se denigra a otra persona.

Desde la perspectiva de Gurian (en Martínez 2018) existen cuatro pretensiones importantes que la persona joven anhela en su transitar hacia la adultez: identidad (conocerse), autonomía, moralidad, y amor (amar y ser amado). Es por ello, que las RDS le permite experimentar de *manera ficticia*, varias de ellas, siendo la identidad un caso especial, el problema surge porque el perfil que se crea en las redes sociales, tiene diversos sesgos, que desde luego tienen que ver con la misma persona, independientemente de las redes; sin embargo, ya en sinergia con las redes, se crea una nueva visión de sí misma, descubriendose a través de los demás.

Y si bien existen personas que solo comparten imágenes muy cuidadas de sí mismas, casi modelos, también se afirma que no todas las personas están en esa sintonía, se han observado dentro de las redes sociales, gente que expresa odio que se olvida de su imagen, incluso disfruta mostrar los rincones más oscuros, más sucios, o más desordenados de su casa y de sí misma, como una manera de auto castigo, y que desde luego tiene que ver con los comentarios que después recibirá y que retroalimentarán o agrandarán la baja percepción que tiene de sí misma. Sin embargo, dejando a un lado el abanico emocional que es evidenciado en las redes sociales, dado el anonimato detrás de la pantalla, existe otro problema mayor que está aflorando con las diferentes IsAs, tanto para docentes como discentes: “Más allá de cualquier consideración sobre teorías educativas, el Chat[GPT] presenta un desafío [...] ¿Cómo evaluar el razonamiento si los alumnos tienen a su disposición una máquina que razona, escribe y resuelve problemas? (Sigman y Blinkis, 2024).

Las habilidades de solución de problemas por las que se cotiza un profesional, perderán su entrenamiento en las aulas porque existirá una IA que lo hace, obviamente el paso siguiente es el cierre de ofertas de trabajo para profesionales, sustituida por la inversión empresarial en software de diferentes IsAs expertas en solucionar problemas, lo cual es ya una realidad, aunado al fuerte desempleo que de por sí, ya se había identificado en la población universitaria egresada de universidades mexicanas (Vries y Navarro, 2011).

AJUSTES DE RUTA. HACIA UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA DESDE SUS IMPACTOS COGNITIVOS Y SOCIALES

Son cuatro los ejes implicados en la gestión de impactos de la Responsabilidad social universitaria (RSU), el primero corresponde a los *organizacionales*, (laborales y ambientales) implica tanto la gestión del bienestar social de su personal como la huella ecológica que la institución genera; cuestiona “¿Cómo debemos vivir en nuestra universidad en forma responsable, en atención a la naturaleza, la dignidad y el bienestar de los miembros de la comunidad universitaria?” (Vallaey, 2007, p. 6).

El segundo eje corresponde a los *Impactos en la Formación*, donde es vital ubicar y gestionar los desafíos sociales y ambientales que como profesionista enfrentará la población estudiantil, y cómo deberá trabajar con actores externos (Vallaey, 2021), cuyo cuestionamiento se enfoca a “¿Qué tipo de profesionales y personas venimos formando? ¿Cómo debemos estructurar nuestra enseñanza para formar ciudadanos responsables del Desarrollo del país en forma justa y sostenible? (Vallaey, 2007, p. 6). El tercer eje hace referencia a los *Impactos cognitivos y epistemológicos*, desde una metodología Transdisciplinaria, que gestione conocimientos útiles, donde la comunidad intervenga en la construcción de ellos; cuestiona “¿Qué tipo de conocimientos producimos, para qué y para quiénes? ¿Qué conocimientos debemos producir y cómo debemos difundirlos para atender las carencias cognitivas que perjudican el Desarrollo social sostenible en el país?” (Vallaey, 2007, p. 6).

El último eje mide los *Impactos sociales* de la universidad, sobre todo la inserción de la institución educativa en la solución duradera de problemáticas sociales, desde propuestas compartidas o co-creadas; cuestiona ¿Qué papel asumimos en el desarrollo de la sociedad, con quiénes y para qué? ¿Cómo la Universidad puede ser, desde su función y pericia específica, un actor partícipe del progreso social a través del fomento de Capital Social? (Vallaey, 2007, p. 7).

Las Is As no pueden quedar fuera de la lupa de la RSU, los retos a enfrentar por la presencia de diferentes inteligencias ya existentes en el mercado⁵, estarán en función de la percepción de quien reflexione sobre su uso, más que de quien las utilicen de

5 No es posible hablar de la existencia de una sola inteligencia, existen en la actualidad una diversidad: “IBM era el mayor propietario de familias de patentes activas de aprendizaje automático (ML) y de IA en todo el mundo, con hasta 5.538 en propiedad hasta noviembre de 2020” (Woolf, 2025, s.p.).

manera mecánica u oportunista, desde el menor esfuerzo posible, dado que efectivamente representan ventajas como: el ahorro de tiempo y el casi nulo esfuerzo mental; sin embargo, si se reflexiona lo que a la larga costará la factura de ese “ahorro”, puede resultar que ya no sea tan costeable el uso de las IsAs; Sigman y Bilinkis, afirman que *la ciencia parece ficción*, con efectos sorpresa especiales, que podrían resultar catastróficos, no solo para los usuarios directos:

Es el momento de preguntarnos por las utopías, las distopías y el apocalipsis: ¿pueden las máquinas y la IA convertirse en una amenaza para nuestra especie? [...] muchas de las personas que más entienden de IA hace un tiempo que nos advierten sobre el riesgo que esta tecnología implica para nuestra existencia para los años venideros (Sigman y Bilinkis 2024, p.169).

Los mismos autores hacen referencia a algo que podría ser llamada como sensación de impotencia, por la imposibilidad de contar con acciones concretas realistas que puedan hacer frente al peligro de las IsAs, que, por su naturaleza en las redes, se vislumbra de progresión exponencial; sin embargo, podría ser que “las inteligencias de esa red [sean las que nos] controlen” (Sigman y Bilinkis 2024, p.170), y no solo a los usuarios, el riesgo también involucra a sus diseñadores e inversionistas.

De lo anterior se deriva la importancia de que la Universidad también asuma los impactos que estas IsAs están generando, tanto en los ejes de responsabilidad: principalmente en el segundo (*cognitivos*) y en el cuarto (*sociales*), dada la evidencia de sus impactos a nivel cognitivo en estudiantes universitarios (Mendoza, 2018).

La población joven podría ser la principal usuaria o consumidora de estas IsAs. En un estudio realizado por el Observatorio de Ética e Inteligencia Artificial de la Universidad de Cataluña (2021), al cuestionar a una población entrevistada sobre cuáles consideran los principales desafíos de las IsAs, así como su postura ante los riesgos y oportunidades que estas representan, algunas de las repuestas, hacen referencia a la vigilancia de las IsAs, para a asegurar un:

procomún social y en la importancia de los retos funcionales y sobre nuestra autonomía [...] se subraya de forma explícita e implícita que la IA no debería usarse como una herramienta de substitución, sino que debería implementarse para aumentar la capacidad humana de resolver problemas complejos en tiempos más cortos y con mejor calidad. Observatorio de Ética e Inteligencia Artificial de la Universidad de Cataluña (2021, p. 138).

De los anteriores resultados se destacan dos desafíos importantes, aunque difíciles de lograr: el procomún social, desde una justicia inclusiva y un desarrollo cognitivo para la solución de problemas complejos y profundos de la vida social y ambiental, evitando su deterioro por el uso indiscriminado de las IsAs.

Es desde la perspectiva anterior que se hace vital la intervención de la responsabilidad social universitaria, la cual se entiende de manera sucinta como “la corresponsabilidad de todos los actores sociales para manejar los impactos que provocan nuestras acciones

colectivas en la sociedad y el planeta tierra". Vallaey (2021, p. 16), donde se integran las IsAs dentro de ejes mencionados, el reto mayor es cómo se van a medir esos impactos, de manera objetiva, no solo con profecías apocalípticas o beneficios exagerados con impactos ligeros, manejados desde quienes las proponen.

Se han mencionado los desafíos que se pueden enfrentar como sociedad y naturaleza ante el uso indiscriminado de la IsAs, en la medida que la humanidad vaya mermando sus habilidades cognitivas, y más aún, de relaciones sensibles con la otra- el otro humano y la misma naturaleza. Sin embargo, en esta era del *Big Data*⁶, que, si bien la información y el conocimiento siempre han sido asociados al poder, ahora son parte de las herramientas top de guerra, donde el control de un misil o una pandemia está a la distancia y esfuerzo de un solo click, es la *infowar*⁷ la tendencia que puede amenazar la vida en el planeta, donde el "vencedor" será quien mayor información oportuna tenga (Maldonado, 2020):

La virtualidad es la zona de tránsito entre lo seguro y lo hostil. Mencionar lo virtual remite al campo semántico de la amenaza, pero también al de la cibernetica [...] En efecto, no se debe subestimar todo lo que puede ser desencadenado a partir de un click, de un repost o de cualquier tipo de información exhibida en las redes sociales. (p. 86)

Tal *infowar* está cerradamente ligada al espionaje cibernetico, al fomento de patologías sociales, y pese a que "No es tarea fácil determinar si lo real determina a lo virtual, o si es lo virtual lo que alimenta y motiva a lo real" (Maldonado, 2020, p. 89), existe una mutua afectación, siendo una de las consecuencias el miedo, mismo que es derivado de diversas amenazas sostenidas, incluyendo las no ciberneticas, que desde una política pública controladora se enraíza para perpetuar un *establishment* que asegure los intereses de una minoría planetaria, "término [que] se acuñó para referir el predominio impositivo a las sociedades, en sus deseos, intereses, logros y necesidades [...] se expresa como predominio de la globalización, el libre mercado y la libertad" (Vargas y Salvador, 2024, p. 9).

Evadir la tecnología de la virtualidad, prácticamente es imposible para cualquier persona inserta el sistema político, educativo, social y económico; posiblemente, aunque fuera posible, existen muchas más amenazas fuera de la virtualidad, y aun, ahí, hay complicaciones:

Puede que se piense que la solución se encontraría en alejarse de aquello que produce miedo; sin embargo, aunque parezca fácil, en la práctica no lo es. Esta situación está determinada por la propia naturaleza del sistema vigente, es decir, el establishment está sumamente controlado para que funcione en detrimento de la posibilidad de escapar de aquello que encadena al miedo (Robles, 2024, p. 239).

6 El Big Data forma parte del vocabulario actual asociado a la IsAs, integra los ingentes volúmenes de datos de alta velocidad, compilados a través de tecnologías complejas de vanguardia, que le permite a la vez su almacenamiento, distribución y procesamiento, que facilitará de manera organizada, información valiosa para el mejor comprador, queda implícita su manipulación para todo tipo de fines. (Gómez, 2021).

7 Término acuñado por Paul Virgilio en Arellano (2020) en Constante, A. y Chaverry, R. (Coords.) (2022) La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube. Ediciones Navarra/UNAM.

Y paradójicamente, la virtualidad tiene el otro extremo del miedo: el disfrute de un entretenimiento que coloniza los gustos, la cultura, la manera de sentirse pleno, dado que sin notable apariencia causa un *desarraigo* en todas las poblaciones que caen en el “disfrute” de la virtualidad, ya sea por redes sociales, por juegos, por series o por películas, etc.: “Entre las múltiples repercusiones de la revolución virtual del espacio brilla con luz propia la expansión imparable de una patología de civilización con efectos inesperados: el desarraigo” (García, 2020, p.149).

En el transcurso de pruebas y errores con la inteligencia artificial, varios “retos significativos en cuanto a la preservación del desarrollo cognitivo y las habilidades críticas de los estudiantes” (Loján et al., 2024, p. 2370), irán aflorando; sin embargo, el equipo docente no queda al margen del posible deterioro de sus habilidades, dado que empieza a convertirse en parte de la cotidianidad de las aulas universitarias. Y más allá, de las habilidades tecnológicas, la comunidad internauta se enfrenta a deterioros psicosociales personales, al compartir su vida mediante los celulares, tabletas u ordenadores, tan estrechamente que pierden la noción temporal del refugio, disfrute o abstracción en ellos, mermando su capacidad para convivir significativamente con los seres cercanos, humanos y no, además de afectar el “gestionar su tiempo de manera efectiva fuera del entorno virtual o presencial” (Loján et al., 2024, p. 2371).

Tampoco se trata de minimizar las aportaciones de las IsAs en la mejora de la calidad educativa o la productividad en diferentes áreas, de hecho, un estudio con 65 profesores y profesoras, a nivel secundaria y de universidad, mostró que:

diferentes niveles de uso tecnológico excesivo, moderado y mínimo, impactan las habilidades críticas de los estudiantes [...] Un notable 66.2% opina que el uso excesivo deteriora estas habilidades, indicando una preocupación mayoritaria sobre el potencial daño al pensamiento crítico y analítico con una integración tecnológica desmedida. En contraste, el 18.5% cree que un uso moderado solo afecta levemente las capacidades críticas, sugiriendo efectos negativos mínimos y posiblemente manejables. Un cercano 15.4% ve mejoras en dichas habilidades con un uso tecnológico mínimo, resaltando una percepción positiva, aunque menos común. (Loján et al., 2024, p. 2373).

Sin embargo, surge la cuestión ¿Cómo lograr auto restringir el tiempo dedicado a las IsAs?, si la mayor parte de la vida cotidiana occidental, está manejada por ellas, por ejemplo, menús telefónicos y páginas de diferentes instancias públicas y privadas, aspectos que podrían etiquetarse como necesarios, porque pueden representar la única opción para el cliente o usuario (a). Pero tal vez, si a excesos nos referimos, el punto de atención estaría en el terreno educativo, con IsAs que resuelven todas las tareas y retos, por lo que una o un profesor ingenuo, que deja a su grupo para que este los resuelva desde *su propia experiencia y habilidades*, y no desde una aplicación que nulifica la oportunidad de aprender y experimentar desde lo propio, lo que no impide documentarse desde las IsAs, a fin de aportar una solución más argumentada con datos masivos que den un soporte objetivo con

poco tiempo de inversión. Así una actividad académica (una tarea), recuperando el estudio de Loján et al, (2023), puede ser producto de una interacción moderada con algunas IsAs, que lejos de deteriorar al estudiante, puedan aportar mayores habilidades, tanto técnicas, directivas, como psico-sociales.

Es posible que la mayoría de los retos que se está enfrentando con la inteligencia artificial, se deriva en principio, a partir del escaso diálogo entre las disciplinas que se encuentran involucradas en su diseño, dado que éstas impactan casi, en la totalidad de actividades que ahora se realizan en un estilo de vida occidental. Por ello, aunque:

La Inteligencia Artificial (IA) es un área multidisciplinaria. Desde sus fundamentos hasta sus aplicaciones más recientes, abarca una amplia gama de sectores de la economía, la ciencia y la sociedad en su conjunto. Son varias las disciplinas que han contribuido con ideas, puntos de vista y técnicas, al desarrollo de la IA, al tiempo que la IA ha contribuido al desarrollo de ellas y otras muchas.” (Coca y Llivina, 2021, p. 9).

Se agrega que más que multidisciplinaria, requiere ser interdisciplinaria, en la medida de que no puede concebirse el diseño de una IA como un estudio aislado por cada disciplina, es necesario el diálogo con todas las áreas que están involucradas, porque requieren comunicarse entre ellas en donde cada una vea las diferentes aristas que implican y que en conjunto, puedan formar una propuesta de inteligencias artificiales que respondan a las necesidades sociales, éticas, educativas, financieras y de impacto ambiental que ello va a implicar.

Dando seguimiento a la propuesta de la RSU, a partir del Modelo URSULA (Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latino Americana), que integra diversas universidades y cuya misión es “Promover una inteligencia colectiva y colaborativa acerca del rol social de las Instituciones de Educación Superior en tiempos de riesgos globales y urgencia de cambios. Necesitamos vivir en sociedades Saludables, Solidarias y Sostenibles”. Del modelo, se consideran, principalmente dos ejes, primeramente, el tres sobre *Cognición*, el cual integra tres metas: La inter y transdisciplinariedad, la investigación con y para la comunidad y la producción de conocimiento útil y su difusión abierta:

Meta 1 *Cognición* La inter y transdisciplinariedad: Superar en las aulas el enfoque disciplinar parcelario, y fomentando desde la academia los diálogos simétricos entre “saberes académicos y no-académicos en la construcción cognitiva” (Vallaey, 2021, p. 65).

Meta 2 *Cognición* Investigación en y con la comunidad: “introducir metodologías participativas transdisciplinarias de investigación, involucrando actores externos en la construcción de conocimientos, para que la investigación sea socialmente pertinente”, (Vallaey, 2021, p. 65), y permita la inclusión y el reconocimiento, no solo de las necesidades de la comunidad, sino también de sus saberes, desde una perspectiva ...horizontal; en el

terreno de las IsAs, también implica la trasparencia, la carencia de agendas ocultas, lo cual es un tramo de difícil logro, dado que hay muchos intereses ajenos a la comunidad y a las IES, que sólo manejan los clientes de las IsAs y sus desarrolladores, y más aún, habrá información que ni ellos puedan controlar.

Meta 3 *Cognición* Producción y difusión pública de conocimientos útiles: Generar conocimientos útiles, funcionales y viables para la comunidad social, reconociendo la aportación de ésta en su construcción, y facilitando su difusión pública en acceso abierto, donde las RSD pueden ser de gran ayuda, así como las mismas IsAs.

Por lo que cobra sentido algunas de las problemáticas recuperadas de Fasli por Coca y Llivina (2021), en relación a la enseñanza de las IAs, y se asume que también pueden ser válidas, en su proceso de diseño:

- Existe gran diversidad de temas con escasa oportunidad de consenso por los especialistas, y se agrega la necesaria inclusión de otros saberes que abonen a diseños útiles, y por lo tanto, a la pertinencia del conocimiento que defiende la RSU, a favor de la comunidad social y natural
- Se carece de metodología que facilite el diseño y la enseñanza de la IsAs, lo que puede provocar mayores brechas en los saberes disciplinarios y los comunitarios, por lo que la presencia de diálogos transdisciplinarios son requeridos.

Se destaca el reto de la gran diversidad de temas y disciplinas involucrados, así como la carencia de una metodología sistematizada, no solo para la enseñanza de las IsAs, también, para el control de su uso y abuso, donde los impactos pueden dejar de ser visibles por la abrumadora suma de diversificaciones de ellas en diferentes áreas de aplicación, dentro de las cuales se resalta a la industria de la transformación, del consumo automotriz, y de la salud; así como del sector financiero, la tecnología y los medios de comunicación (Deloitte, 2024). Y si bien, hay varios beneficios, ya mencionados con las diferentes IsAs en todos los sectores, las alertas no deben obviarse, dado que se carece de certezas de su inocuidad:

El futuro de la inteligencia artificial promete avances significativos en una gran variedad de campos y, considerando que su evolución es constante, no se tiene certeza de donde terminará. Por esa razón, resulta fundamental que se puedan abordar los diferentes desafíos éticos y de seguridad asociados al uso y el desarrollo de la IA, con el fin de que ésta pueda tener un impacto positivo en la sociedad (Deloitte, 2024, p.6)

El reto para el personal de diseño, políticas públicas, sector educativo y sociedad civil, es incierto, dado el desarrollo exponencial de las IsAs en sinergia con las RSD, se complica al no contar con el control sobre los desenlaces; sin embargo, desde los diálogos sugeridos en las metas sobre el eje de Cognición de la RSU, éstos pueden ser el inicio del control de los impactos no deseados.

Es vital que tanto docentes como población estudiantil sean conscientes de que el uso indiscriminado de las IAs facilita el deterioro de diversas habilidades cognitivas y sociales, como se ha revisado, incluso emocionales, reduciendo a la persona a un sujeto pasivo, por lo que se requiere un "cambio en la construcción de entornos de aprendizaje que promuevan la interacción activa y el desarrollo cognitivo". Loján et al., 2024, p. 2371).

Aspectos que también están vinculados con el Eje cuatro sobre *Impactos sociales* de la RSU, cuyas metas abordan la proyección social inmersa en la investigación y la academia; proyectos con impacto social, y participación e incidencia en las agendas locales, nacionales e internacionales:

Meta 1 Proyección social -Integración de la proyección social con la formación y la investigación: Articular “las tres funciones sustantivas de formación, investigación y extensión”, (Vallaey, 2021, p. 66), donde los tres se soporten mutuamente y se cuente con el respaldo institucional y comunitario.

Meta 2 Proyección social -Proyectos cocreados, duraderos y de impacto: Co-construir proyectos sociales, “con base en convenios de cooperación duraderos, alcanzando impactos positivos significativos, evitando asistencialismo, paternalismo y dispersión”. (Vallaey, 2021, p. 66). Cabe señalar que las IsAs están en una continua actualización, donde sus alcances se rebasan así mismas, por lo que los proyectos cocreados, desde luego tendrán impacto; sin embargo, no podrían ser duraderos en el sentido de la estabilidad del contenido, precisamente por la vertiginosa actualización.

Meta 3 Proyección social - Participación en la agenda de desarrollo local, nacional e internacional: fomentar la agencia universitaria como “actora clave de desarrollo territorial y un [a] promotor [a] de transformación social a nivel local, nacional e internacional” (Vallaey, 2021, p. 66), desde diversas alianzas estratégicas con el sector privado (desarrolladores de IsAs, sector empresarial, comunidad, y gobierno).

La necesaria colaboración entre diferentes actores será una constante, si se desean crear un mecanismo ético que soporte la creación, implementación, enseñanza y supervisión de las inteligencias artificiales desde una responsabilidad social universitaria.

Es importante señalar que la RSU es una metodología de acción que involucra a toda la universidad, así como aquellos agentes con los que sostiene vínculos, integra a toda la comunidad escolar y a todos sus sectores, donde lo académico y administrativo está totalmente unido (Londoño, et al., 2022), no es una propuesta parcelada, aunque así lo pareciera en el presente escrito, donde sólo se escogen algunos apartados para vincularlos con las IsAs; sin embargo, apenas es la punta del iceberg, y necesariamente requiere una visión ética para su comienzo, proceso y mantenimiento, que implica una gestión consciente y sistemática, cocreada, no dando por sentado que todos somos éticos porque lo aprendimos en el hogar, dado que requiere:

Examinar los impactos debajo de los actos, ver las tendencias sistémicas más allá de los acontecimientos diarios, no es algo obvio, fácil ni espontáneo. Por lo que la ética no viene de casa, se aprende a lo largo de la vida, implica conocimientos expertos sobre los efectos sistémicos de nuestros actos, y los que han tenido la suerte de acceder a la educación superior deben absolutamente aprender (y luego enseñar) una ética compleja, sistémica, que vaya más allá de la moral de casa. (Vallaey, 2021, p. 87).

En este sentido los diálogos deben empezar dentro de la Universidad, desde una representatividad plural, e ir construyendo pequeños avances, documentando, sistematizando y poniendo a prueba los acuerdos; si la universidad no se toma este tiempo, las IsAs, fácilmente la podrán rebasar. Por otra parte, desde la RSU (Vallaey y Álvarez, 2022), es imposible operar sin incorporar a la comunidad, hay trabajos reportados donde las comunidades buscan un balance entre sus necesidades, la pervivencia de sus saberes ancestrales y la oportunidad de crecer con nuevas tecnologías aportadas por las universidades:

en la actualidad se evidencia que en Puracé y otras comunidades indígenas están sufriendo escasez de productos agrícolas y las semillas (orgánicas) propias, la identidad cultural se está perdiendo. Esto, debido al cambio climático y otros factores que han hecho que las regiones deban adaptarse e incorporar las tecnologías modernas que pueden sumar a estas necesidades [...]. Es así como con la comunidad del TACIP se llegó a un acuerdo de hacer un puente de procesos creativos que uniera lo ancestral y moderno, con el fin de proteger el futuro de la comunidad, [...] incluyendo en el territorio ancestral solo las tecnologías que contribuyan al bienestar de la comunidad y su pervivencia en el futuro. Para ello los mayores sabedores del TACIP, además de las comunidades, participaron del proceso creativo de diseño, implementación y pruebas. (Cerón et al., 2024, p.177).

La cita anterior da cuenta de las posibilidades positivas que puede aportar la tecnología; en el caso relatado, hay una historia de trabajos colegiados y diálogos diversos entre la comunidad (Territorio Ancestral Comunidad Indígena de Puracé) y la Universidad (Fundación Universitaria de Popayán), cuyos procesos fueron madurando, hasta lograr la confianza de la comunidad en la presencia ética del equipo de investigación que participó con ellos. Ganar y sostener la confianza de la comunidad, es uno de los pilares de la Responsabilidad social universitaria.

CONCLUSIONES

Desde una perspectiva educativa, las IsAs representan alternativas que pueden optimizar el quehacer académico y profesional, necesariamente debe haber una corresponsabilidad entre el equipo docente y la población estudiantil, tanto en materia de actualización tecnológica, como profesional del área a la que se pertenezca; sin embargo, el mayor énfasis tendrá que ser enfocado en el uso ético de las tecnologías, llámese RSD o IsAs, porque las facturas para todos, incidirán en el deterioro cognitivo, social, ambiental e inclusive, de vida planetaria.

No se trata de despreciar las bondades tecnológicas, se requiere aprender sus usos éticos, fomentar la participación de las comunidades a través de diálogos transdisciplinarios que permitan ver en simetría, las necesidades y las potencialidades, respetar las fuentes de conocimiento, reconocerlas y darles voz en publicaciones, las RSD, en congresos, así como en diversos foros, lo que permitirá su difusión, hasta donde la comunidad lo permita.

Por otra parte, de manera más concreta, se sugieren diálogos primeramente interdisciplinarios dentro de las diferentes academias que existen en la totalidad de facultades universitarias, donde cada una, con sus integrantes, hagan un análisis de las IAs a su alcance –a nivel didáctico– valorando los pros y contras de sus contenidos, las habilidad que se pueden desarrollar, y las estrategias éticas y tecnológicas previas a su uso, de tal manera que pueda existir más control de los abusos y los riesgos en su utilización por los estudiantes y los usuarios involucrados. Tales diálogos deberán continuar, pero ya con la presencia de alumnos y de la comunidad, con la cual la Unidad de Aprendizaje en cuestión, se relaciona; de tal forma que se dé seguimiento tanto a los ejes de *Cognición* como de *Proyección social*, que propone el modelo URSULA.

Por otra parte, tal como ya se ha mencionado, la *infowar* está ligada al espionaje virtual, al fomento de diversas patologías sociales, así como literalmente a ocasionar violencias y disturbios en la vida social de las personas, más allá del espacio virtual.

De nueva cuenta las universidades no pueden sumarse a estos proyectos, dado que el impacto social requerido por la RSU está en el respeto, la libertad, la vida y especialmente en la calidad de esta, tanto para su población universitaria como para la sociedad a la cual se debe.

Dada la experiencia personal (Vargas et al., 2024; Vargas, 2023; Garduño y Vargas, 2023; Vargas y Velázquez, 2023) en diálogos transdisciplinarios universitarios y comunitarios, resulta optimista la apreciación de futuros resultados alentadores, en virtud, de que una vez que se operan los diálogos, las sugerencias, sabidurías, estrategias justas y no sesgadas, empiezan a proliferar y a generar puntos de encuentro ético para todas y todos los involucrados, tales ejercicios abonan a superar en los espacios universitarios, el enfoque disciplinar parcelario, a partir del fomento de diálogos simétricos entre saberes académicos y comunitarios, como lo indica la meta1 del eje de *cognición* del Modelo URSULA.

Los resultados, seguramente no se podrán generalizar, pero si se podrán apreciar en cada academia que integre la metodología Transdisciplinaria para mitigar los riesgos y abusos de la utilización de las IAS, dado que es un trabajo que necesariamente tiene que ser colaborativo, con la representación de los sectores afectados.

REFERENCIAS

- Adams, C. (2003). Ecofeminismo y el Consumo de animales. En Warren, K. (Ed.). *Filosofías ecofeministas*. Icaria, 195-227.
- Agencia de Seguridad de Infraestructura y Ciberseguridad (CISA) (s/a). *Social Media Bots*. https://www.cisa.gov/sites/default/files/publications/social-media-bots-infographic-set-spanish_508.pdf
- Alonso-Rodríguez, A.M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación.
- Arbeláez-Campillo, D.F., Villasmil, J. J., Rojas-Bahamón, M. J. (2021). Inteligencia artificial y condición humana: ¿Entidades contrapuestas o fuerzas complementarias? *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XX-VII, (2), Abril-Junio, 501-512.
- Arias, W. (2015). Conducta prosocial y psicología positiva. *Revista Avance en Psicología*. 23 (1), 37-47. https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Walter_Arias.pdf
- Backhoff, E.(2020) Las malditas redes sociales. *El Universal* 21-09-2020. <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/eduardo-backhoff-escudero/las-malditas-redes-sociales/>
- Brandspace (2024) Más de 150 Estadísticas de Inteligencia Artificial en 2024. *Brandspace*. <https://brandspace.mx/estadisticas-ia-inteligencia-artificial/>
- Calva-Cabrera, K. D.; León-Alberca, T.; Arpi, Ch. G. (2024). Inteligencia Artificial en las redes sociales digitales. En Torres-Toukoumidis, Á.; León-Alberca, T. (coords.), ComunicAI. *La revolución de la Inteligencia Artificial en la Comunicación*. Salamanca: Co-municación Social Ediciones y Publicaciones, 15-35.
- Campa, R. (2023). Informe sobre la evolución y las tendencias en los hábitos de consumo, *Pulso digital Adevita*. Marzo s/n.
- Castillejo, J. L, Colom, A.J, Alonso, P. M., Rodríguez, J., Touriñán, J. M. y Vázquez, G. (2011). Educación para el consumo. *Educación XXI* (14), 1, 25-58.
- Cerón, G., Mompotes, R., Pizo, E. y Códiba, A. C. Procesos creativos. Un puente entre las tecnologías ancestrales y modernas. En Vargas , H., .Sandoval, O., Cerón G. (2024). Hilando saberes desde diálogos transdisciplinarios. Dykinson, <https://www.dykinson.com/libros/hilando-saberes-desde-dialogos-transdisciplinarios/9788410704138/>
- Coca, B. y Llivina M. (2021). *Desarrollo y retos de la inteligencia artificial*. Educación cubana.
- Constante, A. y Chaverry, R. (Coords.). (2022). *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ediciones Navarra/UNAM.
- Deloitte (2024). *Inteligencia artificial. Impulsando el futuro*. Deloitte. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/bps/Inteligencia_artificial_2024.pdf
- García, B. (2020). La crisis de la sociabilidad en el “ciberespacio”. Hacia un nuevo paradigma de moralidad. En Constante, A. y Chaverry, R. *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ediciones Navarra, 143-172.

Garduño, E. y Vargas, H. (2023) "Soberanía alimentaria, una gestión colaborativa. Contribuciones de oferentes de Mercado Agroecológico de Comercio Justo Ahimsa. Toluca, México". *Revista de Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica*, IV, 182, 73-87.

Gómez, A. (2021). *Big Data. Un sistema de gestión de datos*. Tecana American University. https://tauniversity.org/sites/default/files/articulo_big_data_de_angel_gomez_degraves.pdf

Loján, M del C., Romero, J.A., Aguilera, D.S., y Romero, A. Y. (2024). Consecuencias de la Dependencia de la Inteligencia Artificial en Habilidades Críticas y Aprendizaje Autónomo en los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*. Mar-abr, Vol 8 , núm. 2, 2367-2382.

Londoño-Cardozo, José y Restrepo-Sarmiento, Jhulianna. (2022) Ética y responsabilidad en la era de la inteligencia artificial: un enfoque en la responsabilidad en su uso. Universidad Externado de Colombia. Facultad de Administración de Empresas. Encuentro internacional de investigación en administración 2022, noviembre 29 y 30 (ponencia). https://www.researchgate.net/publication/374414435_Etica_y_responsabilidad_en_la-era_de_la_inteligencia_artificial_un_enfoque_en_la_responsabilidad_en_su_uso

Maldonado, P. (2020). Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad? En Constante, A. y Chaverry, R. *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ediciones Navarra, 81-95.

Martínez, L. (2018). *Uso técnico y ético de las redes sociales. Guía para el profesorado*. Secretaría de la Mujer y Políticas Sociales de la Federación de empleadas y empleados de los servicios públicos de la Unión General de Trabajadores de España. <https://iscod.org/guia-para-el-profesorado-educar-para-el-uso-etico-y-responsable-de-las-redes-sociales-castellano/>

Mendoza, J. R. (2018). Uso excesivo de redes sociales de Internet y rendimiento académico en estudiantes de cuarto año de la carrera de psicología UMSA, *Revista Científica de Educación Superior CEPIES*, vol 5 no.2, septiembre, 58-69.

Napitu, A. (2024, s.n.) *Technopedia*, “Más de 150 Estadísticas de Inteligencia Artificial en 2024”, 2 octubre, 2024. <https://www.techopedia.com/es/estadisticas-inteligencia-artificial>

https://www.udg.edu/ca/Portals/57/OContent_Docs/Informe_OEIAC_2021_cast.pdf

Organización Mundial de la Salud (2004). Invertir en salud mental. OMS. .

Pérez, B. (2028), Inteligencia artificial. *NOTA-INCyTU*, (12), marzo, 1-6.

Robles, E. H. (2024). El miedo: método y estado de vida del establishment en Vargas, H. Y Salvador, L. (2024). Introducción, en Vargas, H. Y Salvador, L, (Coords.). *Co-aprendizajes libertarios e incluyentes. Activismo social y Universidad*. Comunicación Científica, 231-254. <https://comunicacion-cientifica.com/libros/co-aprendizajes-libertarios-e-incluyentes/>

Rojas, M. (2024). *Recupera Tu mente, reconquista tu vida*, Espasa.

Sigman, M. y Bilinkis, Santiago (2024). *Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Debate.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2019). Consejo de Beijing sobre Inteligencia Artificial y Educación. <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-ha-publicado-el-primer-consenso-sobre-la-inteligencia-artificial-y-la-educacion>

Universidad de Cataluña (2021). *Inteligencia artificial, ética y sociedad. Una mirada y discusión a través de literatura especializada y de opiniones expertas*. Observatorio de Ética e Inteligencia Artificial de la Universidad de Cataluña. https://www.udg.edu/ca/Portals/57/OContent_Docs/Informe_OEIAC_2021_.cast.pdf

Vallaey, F., & Álvarez Rodríguez, J. (2022). El problema de la responsabilidad social de la Universidad. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(2), 109–139. <https://doi.org/10.14201/teri.28599>

Vallaey, F. (2021). Manual de Responsabilidad Social Universitaria. El modelo URSULA: estrategias, herramientas, indicadores. Unión de Responsabilidad Social Universitaria Latinoamericana (URSULA). <https://www.unionursula.org/wp-content/uploads/2021/06/2021-Manual-RSU-Modelo-URSULA-Esp.pdf>

Vallaey, F. (2007). Responsabilidad Social Universitaria. Propuesta para una definición madura y eficiente, Programa para la formación de Humanidades. Tecnológico de Monterrey, Monterrey. Disponible en http://plataforma.respondable.net/sites/default/files/responsabilidad_social_universitaria_francois_vallaey.pdf.

Vargas, H. Y Salvador, L. (2024). Introducción, en Vargas, H. Y Salvador, L, (Coords.). *Co-aprendizajes libertarios e incluyentes. Activismo social y Universidad*. Comunicación Científica, 9-18.

Vargas, H.C., Caldón, A. y Chávez, M.C. (2024). “Saberes ancestrales y soberanía alimentaria desde experiencias del Abya Yala. Minga entre Puracé, Universidad y RITEISA”. En Vargas, H. C, Sandoval, O.R. y Cerón, G. M. (coords.) (2024). *Hilando saberes desde diálogos transdisciplinarios. Fortalecimiento del territorio ancestral: Comunidad indígena de Puracé*, Ed. Dykinson, Madrid, pp. 45-82.

Vargas, H. (2023) “Investigación universitaria para la comunidad. RSU y el diálogo transdisciplinario”, *D'Perspectivas Siglo XXI*, SSN electrónico (2448-6566), Vol. 10, Núm. 20 (2023), <https://www.dperspectivas.mx/pdf/vol10-num20/art4-vol10-num20.pdf>, DOI: <http://doi.org/10.53436/4114TWLA>

Vargas, H. C. y Velázquez, D.E. (2023). “Cuidado de la vida y alimentación soberana agroecológica. Diálogo universitario con oferentes del Mercado de comercio justo *Ahimsa*” en Vargas, H. y Velázquez, D. (coords.) (2023). *Éticas del cuidado como prácticas soberanas de alimentación*. Ed. Torres Asociados

Vries, W. y Navarro, Y. (2011). ¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas? Los egresados universitarios y el mercado laboral en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 2 (4), 1-25. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v2n4/v2n4a1.pdf>

Woolf, M. (2025). 70+ Estadísticas sobre Inteligencia Artificial (IA) para 2025. *Passport-Photo on line*. Enero 20. <https://passport-photo.online/es-es/blog/estadisticas-sobre-inteligencia-artificial/?srsltid=Afm-BOor7z0wYapqCxmDnmKgsmtcwu03CTzEyNX7MdRbmvjRdhJd2OnTK>

CAPÍTULO 4

EXPLORANDO EL IMPACTO DEL CIBERESPAZIO Y LAS REDES SOCIALES: EL USO DE LA IA EN LA EDUCACIÓN Y LA DEPENDENCIA EMOCIONAL EN ADOLESCENTES ESTUDIANTES

Marcela Veytia López

PRESENTACIÓN

La era digital, el ciberespacio y las redes sociales han llegado a transformar la forma en como los adolescentes se relacionan, se comunican y se identifican. Las plataformas digitales, que surgieron como entretenimiento, ahora se han convertido en instrumentos necesarios en el contexto educativo y social por mencionar algunas. Sin embargo, se ha detectado que el uso excesivo de las tecnologías puede generar riesgos que afectan su bienestar psicológico y emocional debido a que se puede desarrollar una dependencia emocional hacia las redes sociales.

El objetivo de este capítulo es examinar como el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y de las herramientas digitales pueden ocasionar en los adolescentes estudiantes una dependencia emocional a las redes sociales identificando las implicaciones negativas para su salud emocional y mental.

Por lo que en el primer apartado analiza cómo la inteligencia artificial ha ido transformando el contexto educativo con el uso de las nuevas tecnologías y cómo el acceso desigual a estas puede maximizar las diferencias socioeconómicas, también se abordan las preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y la vigilancia.

En el segundo apartado, se aborda la dependencia emocional de los adolescentes hacia las redes sociales, se describe cómo el “scroll infinito” o desplazamiento continuo los atrapa en un tiempo interminable para la visualización continua del contenido web. Esto nos dará una idea de cómo una alta exposición a este contenido de información puede alterar su desconectarse y poder ocupar su tiempo en realizar de otras actividades que no se relacionen que lo digital.

Así mismo, se presentará una analogía utilizando los diferentes tipos de materiales físicos para explicar cómo la IA puede influir de diferentes formas dependiendo de la capacidad de cada persona para su adaptación

Al abordar el último apartado de este capítulo se destaca el contribución de la (IA) en el contexto educativo y de cómo esta ha cambiado en la forma en que los estudiantes aprenden y los docentes enseñan lo cual ha permitido una mejora en la eficacia y eficiencia del aprendizaje, también se establece la necesidad de implementar acciones encaminadas a la inclusión, la equidad y la protección de los datos personales, destacando el potencial de la IA para cerrar brechas educativas y mejorar los resultados de aprendizaje a nivel global.

EL AUGE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CIBERESPACIO Y LAS REDES SOCIALES EN LA VIDA DIARIA DE LOS ADOLESCENTES

De acuerdo con Sabater y de Manuel (2021) en las últimas décadas, la inteligencia artificial (IA) y el ciberespacio en conjunto se han integrado en la vida diaria de las personas de tal manera que nos hemos habituado a su presencia. Esto es especialmente evidente en la forma en que utilizamos herramientas de búsqueda de información tanto física como virtualmente.

Al hablar de tecnología, es necesario reconocer los grandes cambios que ha padecido la sociedad con la aparición de los dispositivos electrónicos. No hay que negar que estos han simplificado nuestra vida diaria de una forma significativa por la facilidad que tenemos al acceso a internet, aplicaciones móviles, plataformas digitales y otros recursos en línea.

Sin embargo, desde una perspectiva ética social, es indispensable preguntarse si estos avances tecnológicos realmente benefician a todos por igual. La llamada brecha digital se presenta como un problema significativo, donde los nativos digitales, aquellos que han crecido en un entorno tecnológico, tienen una ventaja considerable sobre los migrantes digitales, quienes deben adaptarse rápidamente al uso de la tecnología para no quedar rezagados en distintos aspectos de la vida (Ríos, 2020).

Esta desigualdad tecnológica puede perpetuar y exacerbar las disparidades socioeconómicas existentes, creando un círculo vicioso donde los que carecen de acceso a la tecnología quedan en desventaja, lo que a su vez limita sus oportunidades de progreso y desarrollo (Rodicio-García, 2020).

En este sentido la Organización de Naciones Unidas (UNESCO, 2021) emite una serie de recomendaciones para combatir la brecha digital en su apartado sobre la Ética de la Inteligencia Artificial:

... impartir al público de todos los países, a todos los niveles, conocimientos adecuados en materia de IA, a fin de empoderar a la población y reducir las brechas digitales y las desigualdades en el acceso a la tecnología digital resultantes de la adopción a gran escala de sistemas de IA (p34).

Por lo tanto, es crucial abordar estas inequidades y trabajar hacia una inclusión digital más justa que permita a todos, no importando su origen o nivel económico, beneficiarse plenamente de los avances tecnológicos.

A finales del siglo XX, Castells desarrolló el concepto de “sociedad red” para proporcionar un marco teórico que explicara las transformaciones sociales y económicas impulsadas por Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs); Castells (2019) las define como, “la estructura social resultante de la interacción entre organización social, cambio social y el paradigma tecnológico constituido en torno a las tecnologías digitales de la información y la comunicación” (p. 21); la cual surge con el uso cotidiano de las TICs, especialmente el Internet.

Esta sociedad se caracteriza por ser flexible y adaptable, capaz de conectar a individuos y organizaciones a nivel global. No obstante, desde una perspectiva ética, es crucial analizar quiénes se benefician de esta conectividad y quiénes quedan excluidos, así mismo es importante preocuparse por temas relacionados a la privacidad, la vigilancia y el control de la información.

En relación con el tema de la privacidad y el resguardo de la información proporcionada por los usuarios de la educación digital, la inteligencia artificial (IA) juega un papel significativo en la caracterización del aprendizaje, ya que los datos personales son el punto crucial para la conquista de la IA, lo que componen el inicio de una educación personalizada. Alonso-Rodríguez (2024) destaca con relación a la privacidad:

Los sistemas de aprendizaje automático se entrena con grandes volúmenes de datos. En educación, se refieren a: (i) información personal sobre los estudiantes y sus familias; (ii) datos registrados acerca del rendimiento escolar; y (iii) datos de rastreo generados en el uso digital y las actividades de aprendizaje (p.84).

Sin embargo, el uso indebido de la información personal y la falta de medidas de protección de datos pueden exponer a los individuos a riesgos significativos si no se gestionan correctamente.

Tomando en cuenta lo anterior, es evidente que incorporar la inteligencia artificial en la educación ofrece grandes oportunidades para mejorar y personalizar el aprendizaje. No obstante, también esboza serios retos éticos y de privacidad. La recopilación y análisis de datos personales deben realizarse con extrema cautela y responsabilidad. Es primordial asegurar que la información y/o datos de los estudiantes se manejen de manera segura y que se respeten sus derechos de privacidad.

Los datos humanos que se usan para preparar los sistemas de IA pueden contener prejuicios y estereotipos que reflejan las imperfecciones de la sociedad. Por ejemplo, un sistema de IA utilizado para valorar el rendimiento académico de los estudiantes adolescentes podría favorecer inconscientemente a aquellos que provienen de escuelas con mayores recursos o aquellos que han tenido acceso a tecnologías avanzadas.

Estos sistemas podrían, por ejemplo, dar más peso a ciertos indicadores de desempeño que son más comunes entre estudiantes de entornos privilegiados, dejando en desventaja a aquellos de comunidades menos favorecidas que, aunque igualmente capaces, no tienen las mismas oportunidades o recursos.

Al respecto Iturmendi (2023) menciona que:

La discriminación algorítmica constituye una de las más destacadas amenazas al principio de la dignidad de la persona en un ámbito caracterizado por un vertiginoso progreso científico-tecnológico en el que resulta necesario destacar el crecimiento y el desarrollo de las tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático en una amplia variedad de áreas (p. 259).

Estos sesgos pueden ser el resultado de las decisiones de diseño tomadas durante el desarrollo del algoritmo, o pueden surgir de los propios prejuicios inconscientes de los desarrolladores, este sesgo puede producir un impacto significativo, especialmente en áreas como la educación (Flores-Vivar y García-Peñalvo, 2023). Es por ello por lo que resulta crucial implementar medidas para mitigar estos sesgos, para que los sistemas de IA sean justos y equitativos.

Al respecto López-Martínez y García Peña (2024) indican que:

...la creciente adopción de IA en la toma de decisiones críticas ha generado preocupaciones sobre la equidad y la justicia. Uno de los principios que deberían guiar el desarrollo de la inteligencia artificial es el de *fairness* o justicia. Este pasa por asegurarnos de que las decisiones de nuestros algoritmos son justas y no se ven condicionadas por sesgos de raza o género, entre otros, y que normalmente vienen de los propios datos (p.113)

Los buenos resultados de la IA en la educación solo pueden alcanzarse plenamente cuando se implementan robustas políticas de protección de datos y se fomenta una cultura de responsabilidad y ética en el uso de la tecnología (Rodríguez-Degiovanni, 2024). Así, se podrá garantizar que la personalización del aprendizaje no ponga en peligro la privacidad y seguridad de los jóvenes.

Para abordar estos desafíos, es ineludible adoptar un enfoque interdisciplinario (Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2023) que incluya a profesionales en ética, sociología, derecho y tecnología. Este enfoque debe responder a todas las perspectivas relevantes que se consideren durante el desarrollo y la implementación de la IA, minimizando así los riesgos de sesgo y discriminación.

Además, es importante fomentar la transparencia en el desarrollo y la implementación de sistemas de IA. Esto significa que las decisiones automatizadas deben ser explicables y accesibles para los usuarios, permitiendo que comprendan cómo y por qué se toman ciertas decisiones (Valle, 2022). La transparencia no solo fomenta la confianza, sino que también facilita la identificación y corrección de posibles fallos o sesgos.

Finalmente, es fundamental promover una cultura de responsabilidad y ética en el uso de la tecnología. Los desarrolladores y usuarios de sistemas de IA deben ser conscientes de las implicaciones éticas de sus acciones y tomar decisiones que prioricen el bienestar y los derechos de todas las personas involucradas. La educación y la formación continua en ética y responsabilidad tecnológica son esenciales para lograr este objetivo.

En conclusión, adoptar un enfoque interdisciplinario, fomentar la transparencia, implementar políticas de protección de datos y cultivar una cultura de ética y responsabilidad son pasos esenciales para asegurar que la inteligencia artificial se utilice de manera justa y beneficiosa en el ámbito educativo y más allá (Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2023).

La IA también cuenta con aspectos positivos que impactan de manera favorable en la vida de los estudiantes adolescentes. Andrade, Valdivieso y Zambrano (2023) al respecto plantean que;

las redes sociales ciertamente permiten que los adolescentes creen identidades en línea, se comuniquen y construyan lazos sociales. Estas redes pueden proporcionar un apoyo valioso, especialmente en temas de formación académica, de investigación, de difusión de resultados y de interacción con otros conceptos y aplicaciones (p. 370).

Aunado a lo anterior, Universia (2020) precisa que la integración de materiales digitales en el ámbito educativo puede enriquecer la experiencia de aprendizaje. Este aspecto positivo sugiere que las redes sociales y otras tecnologías digitales no solo facilitan la colaboración, sino que también democratizan el acceso a recursos educativos, permitiendo una educación más inclusiva y personalizada.

Ejemplos de cómo el uso de las plataformas digitales impacta positivamente en los adolescentes:

1. Conexión Social: Los adolescentes pueden permanecer en contacto con familiares y amigos. Esto puede fortalecer las relaciones y proporcionar un sentido de comunidad.

Impacto: Mejora la comunicación y el apoyo social, lo cual es crucial para el bienestar emocional.

2. Acceso a Información y Recursos: Plataformas como YouTube y TikTok ofrecen tutoriales educativos y recursos sobre diversos temas de actualidad.

Impacto: Facilita el aprendizaje autodirigido y el acceso a información que puede complementar su educación formal.

3. Expresión Creativa: Aplicaciones como Instagram y TikTok permiten a los adolescentes compartir su arte, música y otros proyectos creativos.

Impacto: Fomenta la creatividad y proporciona una plataforma para la autoexpresión.

Para Boyd y Ellison (2008), “las redes sociales proporcionan un espacio donde los usuarios pueden construir identidades digitales y establecer conexiones significativas” (p. 211). Este proceso de construcción de identidad digital es crucial durante la adolescencia, una etapa en la que los jóvenes están explorando quiénes son y cómo quieren ser percibidos por los demás.

DEPENDENCIA EMOCIONAL HACIA LAS REDES SOCIALES

El aumento de la digitalización en diversas áreas de la actividad humana ha provocado transformaciones informativas que afectan nuestra interacción con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), y la manera en que se estructuran las relaciones y los procesos sociales (Alonso-Rodríguez, 2024). El uso de las redes sociales ha alterado la vida de los adolescentes, influyendo en varios aspectos de su desarrollo.

Plataformas como Instagram, TikTok y Snapchat tienen un impacto notable en la autoimagen, las interacciones sociales y las expectativas académicas de los jóvenes (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, 2022). Estas plataformas permiten a los adolescentes compartir momentos de su vida, seguir a sus ídolos y estar al tanto de las tendencias actuales, lo que puede ser tanto positivo como negativo, y se vuelve crucial fomentar un uso equilibrado y consciente de estas tecnologías visualizando sus beneficios, así como sus riesgos.

Castells (2020), destaca cómo la tecnología ha dejado de ser una herramienta para transformarse en un componente esencial de nuestras vidas. Este cambio no solo afecta la manera en que nos comunicamos, sino que también transforma profundamente nuestras interacciones diarias, nuestro trabajo y nuestra vida en general; en este contexto precisa que, “un uso más intenso de Internet tiene efectos positivos sobre la satisfacción de las personas. Porque Internet favorece dos factores fundamentales causantes de esa satisfacción: la densidad de relaciones sociales y el empoderamiento personal” (p.70).

Los adolescentes que han crecido con estas plataformas las han incorporado en su vida diaria como una herramienta esencial e indispensable, al punto que muchos no pueden imaginar su vida sin ellas (Rubio, 2022). Esto nos muestra una clara manifestación de la dependencia digital, donde estas plataformas se convierten en una parte esencial de la vida social y personal, interfiriendo con las actividades académicas y el sueño, lo que a su vez puede tener repercusiones en el rendimiento escolar y la salud física.

Este uso desmedido de las redes sociales, aunado a la presión para cumplir con los estándares ideales que se presentan en las plataformas digitales y la falta de validación, puede generar problemas de salud mental en los adolescentes, lo que los hace más vulnerables a presentar ansiedad, tristeza, depresión, trastornos de alimentación y conductas autolesivas (Rojas, 2024, p. 231). Esta exposición continua a imágenes que representan estándares de belleza inalcanzables, puede llevar a los adolescentes a desarrollar una percepción negativa de su propio cuerpo y apariencia.

Los estudiantes adolescentes usan las redes sociales para narrar y montar su propia historia, buscando validación y reconocimiento en su entorno digital a través de “likes” o “me gusta”; este fenómeno puede tener un impacto en su autoestima y/o en su bienestar emocional, ya que la necesidad de obtener “me gusta” y comentarios positivos puede generar estrés y ansiedad. La dependencia a la aprobación externa para sentirse valiosos puede afectar negativamente su desarrollo emocional y su percepción de sí mismos.

El perfil del usuario de las redes sociales de acuerdo con Picado et al. (2024),

responde a personas con carencias afectivas, de inconsistente personalidad, cuyos comportamientos conductuales y lingüísticos repercuten en el trato hacia sí mismas y de ellas hacia “el otro”. Este fenómeno de expansión exponencial se presenta en grupos de población heterogéneos tanto desde el punto de vista del sexo, edad, ocupación personal (estudiantes o con dedicación profesional de diverso tipo), como desde los comportamientos adictivos vinculados con el uso de internet (p. 110).

Mucho se ha hablado sobre la adicción a los “likes” ya que este hecho se vuelve más común en las redes sociales, donde se busca la aprobación a través de los “likes” o “me gusta”. La cantidad de “likes” que reciben las publicaciones puede influir en la autoestima de los adolescentes, formando una dependencia emocional dañina (Martín y Medina, 2021).

Aunque parece un ejemplo de transparencia y accesibilidad, en realidad no lo es; de acuerdo con Méndez-Díaz et al (2017), el cerebro libera dopamina, similar a otras adicciones, y esto regula nuestra cognición hacia la gratificación o satisfacción. Como en todo uso eficaz, la herramienta se vuelve efectiva. Se transforma en algo fantástico; sin embargo, en un nivel excesivo, se inician los problemas por la frustración que genera.

La constante inquietud de estar conectado o de verificar cuantos “me gusta” puede ser una trampa de la cual sea difícil escapar, ya que nunca satisface a la persona; al contrario, siempre se desea más.

De acuerdo Martín y Medina (2021), este comportamiento tiene una repercusión en el bienestar emocional, favoreciendo a la aparición de problemas como la ansiedad, irritabilidad, la dependencia emocional, la pérdida de motivación y la falta de control.

Los adolescentes de hoy están intensamente inmersos en la búsqueda de gratificación a través de las interacciones en línea, lo que puede distorsionar su percepción de la realidad y afectar su bienestar emocional. Por consiguiente, resulta esencial identificar la influencia de los “likes” en la salud mental y lograr un equilibrio óptimo entre la participación en las redes sociales y la preservación de la salud emocional, priorizando el bienestar emocional dejando a un lado el número de “likes” recibidos.

No obstante, considerar los alcances éticos de esta digitalización es prioritario ya que la dependencia en el uso de la tecnología en la formación académica puede limitar las habilidades críticas y sociales en los adolescentes estudiantes, y el contar con poco acceso de herramientas puede generar desigualdades educativas, motivo por el cual la UNESCO (2023) publicó el Consenso de Beijing, sobre el uso y desarrollo de la inteligencia artificial en la educación, con el propósito de guiar a los gobiernos en la integración de la IA en los sistemas educativos.

En la era digital actual, la relación entre las tecnologías y la sociedad es compleja y multidisciplinaria. A menudo, se tiende a asociar las tecnologías con ideas de modernidad y progreso, especialmente entre las últimas generaciones las cuales han convivido con ellas. Sin embargo, esta perspectiva no siempre refleja la realidad completa. Las tecnologías no solo representan avances y facilidades, sino también desafíos significativos para diferentes grupos de personas.

El impacto de los dispositivos electrónicos y las plataformas digitales es tan significativo que ha reconfigurado la vida cotidiana y las estructuras sociales (Castells, 2009). Sin embargo, esta transformación también plantea dilemas éticos sobre la dependencia tecnológica y la pérdida de habilidades humanas esenciales.

Considerando que la adolescencia se identifica por cambios físicos, emocionales y sociales, donde los jóvenes presentan una intensa búsqueda de aceptación y reconocimiento de sus pares y de figuras de autoridad en su entorno inmediato, y el uso de la IA como proceso de validación externa puede influir significativamente en su autoestima y desarrollo de la identidad personal (Martínez-Ten, 2018).

En este sentido (Rubio, 2022) afirma lo siguiente:

Nos parece que las redes sociales están muy presentes en el proceso de creación de identidades e identificaciones de los adolescentes, debido a que en la actualidad suponen una herramienta integrada en el día a día. A través de las redes sociales es posible conocer a nuevas personas, mostrar distintos aspectos relacionados con uno mismo, integrarse en la sociedad, validar la personalidad u observar modelos de conducta, en definitiva, permite desarrollar aspectos esenciales en los procesos de construcción de la identidad de una persona (p. 42).

Es por esto que se considera que las redes sociales juegan un papel importante en la conexión de grupos y comunidades, especialmente en lo que se refiere al sentido de pertenencia. La necesidad de mostrar al grupo lo que hacen puede hacer que expongan demasiado su vida personal, al grado de que “lo que no se sube a las redes no existe” (Martínez-Ten, 2018).

La imagen de personas absortas en sus dispositivos móviles se ha vuelto presente en nuestra vida cotidiana. Este fenómeno refleja cómo la tecnología y las redes sociales han transformado nuestra forma de interactuar con el mundo y con los demás. “Este tipo de individuos se encuentran por doquier: en el transporte público, las oficinas, las aulas escolares, los cafés. La presencia física ha sido sustituida por la presencia virtual” (Maldonado, 2020, p.82).

En esta era digital, el grupo etario que está cada vez más expuesto a tecnologías avanzadas, incluyendo la inteligencia artificial (IA) y las redes sociales, es la del adolescente. Estas herramientas ofrecen innumerables beneficios, pero también se plantean serias preocupaciones tanto éticas como de salud mental por la dependencia a estas plataformas, son nuevas formas de vulnerabilidad para estos, lo que conlleva a tener consecuencias negativas en varias áreas de su vida.

Un fenómeno particularmente preocupante es el scroll infinito, una característica diseñada para mantener a los usuarios enganchados. El scroll infinito, introducido por Aza Raskin en 2006 (Rojas, 2024, p. 286) permite a los usuarios desplazarse sin fin a través de contenido en plataformas como Instagram, TikTok y Facebook. Aunque facilita el acceso continuo a información y entretenimiento, también puede llevar a un consumo compulsivo y adictivo.

El scroll infinito se considera que puede ser adictivo debido a la constante entrega de nuevas recompensas visuales y emocionales, los adolescentes pueden ser especialmente vulnerables a esta forma de adicción, esto se debe a que “la adquisición y dificultad para controlar un comportamiento se liga regularmente al efecto de recompensa que este puede generar a corto plazo” (Rojas-Jara, et al, 2018, p.42).

El fenómeno del scroll infinito, diseñado para mantener a los usuarios enganchados a través de la constante entrega de nuevas recompensas visuales y emocionales, plantea serias preocupaciones éticas, así como implicaciones profundas en la salud mental y el bienestar de los jóvenes (Rojas, 2024). La ética de diseño de estas plataformas digitales debe ser cuestionada, ya que se ha observado que la adicción generada por el scroll infinito se debe a la tendencia de combinar publicidad financiada con las aplicaciones de redes sociales cuyas transmisiones se basan en videos que llevan a suponer que podrían atraer a los usuarios con más fuerza y más tiempo, propiciando un incentivo mayor para continuar en el scroll infinito (Rixen et al., 2023)

El hecho de que los adolescentes sean particularmente vulnerables a esta adicción se debe a su desarrollo psicológico y emocional en una etapa de vida donde la validación externa y la aceptación social son fundamentales. La recompensa a corto plazo, proporcionada por el scroll infinito, puede interferir con su capacidad para desarrollar hábitos saludables y autorregulación. Esto es preocupante desde una perspectiva ética, ya que las plataformas están explotando deliberadamente las vulnerabilidades de esta población para aumentar su tiempo de uso y, en consecuencia, sus ganancias (Rojas-Jara et al., 2018).

Es fundamental que los diseñadores y desarrolladores de estas tecnologías consideren las repercusiones éticas de sus creaciones. La responsabilidad de proteger a los usuarios, especialmente a los más jóvenes, debe prevalecer sobre los intereses comerciales. Implementar límites, ofrecer herramientas de control y promover hábitos de uso saludables son pasos necesarios para mitigar los efectos negativos del scroll infinito.

Asimismo, la educación digital desempeña un papel crucial. Los adolescentes deben ser instruidos sobre los riesgos asociados con el uso excesivo de las redes sociales y el scroll infinito. Fomentar una cultura de uso consciente y moderado de estas tecnologías puede ayudar a prevenir problemas de salud mental y promover un desarrollo emocional más equilibrado.

Por lo tanto, la ética detrás del diseño del scroll infinito debe ser evaluada y modificada para proteger a los usuarios jóvenes de sus efectos adictivos y perjudiciales. La colaboración entre desarrolladores, educadores, padres y legisladores es esencial para crear un entorno digital más saludable y seguro para todos.

Sigman y Blinkis (2024) hacen una analogía acerca de cómo la IA mueve algunos pilares de nuestra sociedad como la educación y la salud, cómo podemos ante ello comparándolos con algunos materiales físicos, por ejemplo, los rígidos, no cambian su estructura interna cuando reciben una fuerza; los elásticos, se deforman y luego recuperan su forma original. Y los materiales plásticos, como el barro, adquieren una nueva forma y la mantienen aun cuando la fuerza desaparece.

Desde una perspectiva ética, es crucial considerar cómo la inteligencia artificial (IA) influye en pilares fundamentales de nuestra sociedad, como la educación y la salud. La analogía de Sigman y Blinkis (2024) nos ofrece una valiosa reflexión al comparar las reacciones humanas ante la IA con materiales de distinta flexibilidad: los rígidos, los elásticos y los plásticos. La naturaleza humana sigue esta adaptabilidad, emocional y físicamente por su notable capacidad que se tiene para poder adaptarse a diversas situaciones y desafíos en diferentes entornos y condiciones mediante cambios en el comportamiento y la fisiología.

En consonancia con lo anterior, vale la pena presentar algunas analogías, a modo de ilustrar cómo diferentes personas responden a la IA y las tecnologías emergentes.

En el entorno de la inteligencia artificial y los adolescentes, los materiales rígidos pueden representar a aquellos jóvenes que no modifican su comportamiento o hábitos a pesar de la influencia tecnológica. Por ejemplo, algunos adolescentes pueden resistirse a utilizar herramientas de IA para el aprendizaje, prefiriendo métodos de estudio tradicionales. Esta resistencia al cambio puede tener varias implicaciones para la salud mental de los adolescentes. Por un lado, puede generar estrés y ansiedad al sentirse presionados para adaptarse a nuevas tecnologías que no les resultan cómodas o familiares.

Por otro lado, al no utilizar las herramientas de IA, estos adolescentes pueden sentirse en desventaja académica en comparación con sus compañeros, lo que puede afectar su autoestima y confianza. Además, la falta de adaptación a las tecnologías emergentes puede limitar sus oportunidades de desarrollo personal y profesional en un mundo cada vez más digitalizado.

Los materiales rígidos representan a aquellos individuos que, ante la presencia de la IA, no modifican su comportamiento o hábitos. Este grupo puede enfrentarse a desafíos éticos significativos, ya que su resistencia al cambio podría limitar su acceso a las ventajas educativas y sanitarias proporcionadas por la IA, generando desigualdad y exclusión.

Los materiales elásticos pueden representar a los adolescentes que se adaptan a la tecnología, pero que pueden volver a sus hábitos anteriores si la influencia tecnológica desaparece. Un ejemplo sería un estudiante que utiliza aplicaciones de IA como *Duolingo* para aprender un idioma, pero que podría volver a métodos de aprendizaje más convencionales si dejara de usar la aplicación.

Esta adaptabilidad puede afectar la salud mental de los adolescentes, dependiendo de la capacidad que tengan para adaptarse a nuevas tecnologías, puede aumentar la confianza y la competencia digital, lo que es positivo para su desarrollo personal y académico. Sin embargo, la dependencia de estas tecnologías también puede generar ansiedad y estrés, especialmente si los adolescentes sienten que no pueden mantener el ritmo de los avances tecnológicos o si experimentan dificultades técnicas. Además, el cambio constante entre métodos digitales y tradicionales puede causar frustración y afectar la concentración y el rendimiento académico.

Por otro lado, los materiales elásticos ilustran a las personas que se adaptan temporalmente a la tecnología, pero que tienden a volver a sus hábitos anteriores una vez que la influencia tecnológica se desvanece. Este fenómeno plantea preguntas éticas sobre la sostenibilidad de la integración tecnológica y la capacidad de los sistemas educativos y de salud para proporcionar soluciones duraderas.

Los materiales plásticos representan a aquellos adolescentes cuya interacción con la IA y la tecnología ha cambiado permanentemente su forma de aprender y socializar. Por ejemplo, un adolescente que utiliza plataformas educativas basadas en IA como *Khan Academy* para personalizar su aprendizaje y mejorar su rendimiento académico, integrando estas herramientas de manera permanente en su rutina diaria.

Por último, los materiales plásticos simbolizan a aquellos que, al interactuar con la IA, cambian permanentemente su forma de aprender, trabajar y socializar. Este grupo es el que más beneficio saca de la tecnología, pero también el que más puede sufrir las consecuencias de una dependencia excesiva. Las implicaciones éticas aquí incluyen la responsabilidad de los desarrolladores de IA en garantizar que sus productos no exploten las vulnerabilidades de los usuarios y que promuevan un equilibrio entre la tecnología y la salud mental.

Estos ejemplos muestran cómo la IA puede influir de diferentes maneras en los adolescentes, dependiendo de su capacidad de adaptación y la permanencia de los cambios inducidos por la tecnología.

En términos de salud mental, la analogía también nos invita a reflexionar sobre cómo la IA afecta el bienestar psicológico de los individuos. Los adolescentes, en particular, pueden ser especialmente vulnerables a los efectos de la tecnología. Aquellos comparados con materiales rígidos pueden experimentar estrés y ansiedad debido a su incapacidad para adaptarse; los materiales elásticos pueden enfrentar inestabilidad emocional debido a la falta de consistencia en sus hábitos; y los materiales plásticos podrían desarrollar dependencia tecnológica, afectando negativamente su salud mental.

Es esencial que los diseñadores de IA y los responsables de políticas educativas consideren estas reflexiones éticas y de salud mental, para garantizar un uso equilibrado y beneficioso de la tecnología en nuestra sociedad, en especial en niños y adolescentes.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN.

El Consenso de Beijing (UNESCO, 2023) establece una serie de recomendaciones para aprovechar la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Estas incluyen la garantía del uso ético, transparente y verificable de los datos y algoritmos utilizados en las herramientas educativas. Dentro de estas recomendaciones se encuentra el Inciso 30, que hace hincapié en la necesidad de concertar los marcos regulatorios que ya existen o buscar otros para asegurar el desarrollo y uso responsable de la IA en la educación y el aprendizaje.

Ajustar los marcos regulatorios existentes o adoptar otros nuevos para velar por el desarrollo y el uso responsables de las herramientas de inteligencia artificial para la educación y el aprendizaje. Facilitar la investigación sobre cuestiones relacionadas con la ética y la privacidad y seguridad de los datos de la inteligencia artificial y sobre las preocupaciones por el impacto negativo de la inteligencia artificial en los derechos humanos y la igualdad de género (UNESCO, 2023, p 81).

La inteligencia artificial (IA) ha generado una revolución en múltiples sectores, en particular el ámbito educativo. La adopción de tecnologías fundamentadas en IA en el contexto educativo ha revolucionado las metodologías del aprendizaje de los estudiantes y de la enseñanza empleada por los docentes. No obstante, esta transformación origina cuestionamientos significativos acerca de su repercusión en la salud mental de estudiantes y educadores

Además, la IA se ha integrado en la educación a través de diversas herramientas y plataformas que facilitan el aprendizaje personalizado, la sistematización de las actividades administrativas y el perfeccionamiento de la experiencia educativa en general. Por ejemplo, los sistemas de tutoría inteligente se adaptan a las necesidades de cada estudiante, facilitando recursos y actividades concretas que mejoran su rendimiento académico, ya que los chatbots educativos ofrecen asistencia las 24 horas del día los siete días de la semana, respondiendo a preguntas y guiando a los estudiantes en su proceso de aprendizaje (Espinoza, et al 2024).

El aporte de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo es cada vez más notable y se percibe de manera significativa en el progreso de los procesos de aprendizaje y enseñanza. La implementación de herramientas basadas en IA ha resultado ser una táctica eficaz para potenciar la personalización de la educación y favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, el proceso de aprendizaje es fundamental para el desarrollo integral de los individuos (Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Estebar, 2022).

El aprendizaje automático puede brindar una importante fuente de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, posibilitando la creación de nuevas y efectivas estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes alcanzar un mayor nivel de comprensión y desarrollo académico. Además, esta tecnología automatizada facilita la personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante y abriendo nuevas posibilidades para el éxito educativo (Vanegas-Machetá y Silva-Monsalve, 2023)

El uso de la IA en la educación no está exento de preocupaciones. La constante interacción con tecnologías avanzadas en muchas ocasiones genera ansiedad y/o estrés en los adolescentes estudiantes, especialmente cuando se sienten agobiados por la cantidad de actividades y la calidad de rendimiento (Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2023). Además, la dependencia excesiva de herramientas automatizadas puede reducir las interacciones humanas, lo que podría afectar de forma negativa el desarrollo social y el bienestar emocional de los estudiantes.

A pesar de los numerosos desafíos que se muestran en el proceso de ejecución de la inteligencia artificial en el contexto educativo, es fundamental abordarlos de manera eficiente y estratégica con el objetivo de asegurar su correcta utilidad. Por otro lado, la inteligencia artificial también brinda interesantes oportunidades para optimizar y potenciar el bienestar emocional de los estudiantes. Herramientas innovadoras, tales como los chatbots diseñados para brindar apoyo terapéutico y las aplicaciones especializadas en el seguimiento y control de las emociones, tienen la capacidad de ofrecer asistencia psicológica de manera instantánea y de fácil acceso, lo cual resulta fundamental para ayudar a los estudiantes a manejar de forma efectiva situaciones de estrés y ansiedad (Balcombe, 2023). No obstante, resulta de suma importancia abordar de manera exhaustiva los desafíos éticos que surgen en torno a la protección de la privacidad de la información recopilada y la confiabilidad de los complejos algoritmos empleados en este contexto y su aplicación ética en este contexto.

La integración objetiva de la IA en el ámbito educativo depende de los educadores ya estos son parte importante para guiar a los estudiantes para motivarlos a tener un pensamiento crítico y reflexivo en el uso de estas herramientas. Ya que excesivo de tecnología, esta es una preocupación generalizada que se ve reflejada en la variabilidad entre disciplinas, sugiriendo que mientras en algunas áreas el uso de tecnología es una herramienta de apoyo, en otras puede convertirse en un sustituto del aprendizaje autodirigido (Loján et al 2024 p. 2378).

Desde una perspectiva ética, es crucial examinar cómo estas plataformas pueden perpetuar desigualdades y afectar negativamente el bienestar de los jóvenes. La presión para cumplir con estándares sociales y la exposición constante a contenido idealizado pueden generar ansiedad, síntomas de depresión aunado a otros problemas de salud mental. Desde este enfoque se permite una comprensión integral de los retos que enfrenta esta generación digital, abriendo la puerta a nuevas estrategias de prevención e intervención en el ámbito educativo y familiar, con el objetivo de fomentar un uso más saludable y equilibrado de la tecnología.

REFLEXIONES FINALES

El uso de la IA, el ciberespacio y las redes sociales puede generar beneficios en diferentes aspectos de la vida de los adolescentes como el social, familiar y escolar siempre y cuando se adopten prácticas que los orienten. Es indispensable que se implementen programas educativos que enseñen a los jóvenes a utilizar la tecnología de manera responsable y segura ya que los adolescentes deben aprender a proteger su privacidad en línea y a practicar una comunicación respetuosa.

Así mismo, no hay que dejar a un lado como el uso constante de las redes sociales puede propiciar una dependencia digital que genera el uso de las redes sociales puede tener efectos negativos en la salud física y mental de los

Mucho se ha hablado de estos efectos que se presentan en la mayoría de los jóvenes como son los problemas de índole fisiológico a los que se enfrentan los adolescentes cuando tienen un uso desmedido de los dispositivos digitales son la falta de concentración, insomnio, ansiedad, sedentarismo lo cual puede generar una mala calidad de vida. A nivel emocional, la dependencia de las redes sociales puede fomentar una baja autoestima, especialmente cuando los adolescentes se comparan con otros y buscan validación a través de “likes” y comentarios.

El uso constante de las redes sociales puede interferir con el tiempo que se le dedica a los estudios y a la realización de tareas y actividades escolares, por lo que se ve afectada su capacidad para concentrarse y retener información, lo que a la larga puede tener un impacto negativo en el rendimiento académico de los adolescentes.

Por lo que implementar un uso adecuado de la Inteligencia artificial, el ciberespacio y las redes sociales en estudiantes adolescentes requiere un esfuerzo que involucre a los padres de familia, a las instituciones educativas y de salud los cuales deben de establecer límites claros, fomentar la comunicación abierta, un comportamiento saludable y proporcionar apoyo emocional son estrategias clave que pueden ayudar a los adolescentes a gestionar su tiempo en línea de manera efectiva.

Estrategias para el adecuado uso de las redes sociales en adolescentes

Participación de los padres de familia:

Establecer límites claros que especifique el uso y el tiempo específico que pueden estar conectados de las redes sociales.

Mantener una comunicación abierta con los adolescentes acerca de los riesgos y beneficios de las redes sociales ya que es esencial para que comprendan la importancia de un uso responsable.

Orientar a los adolescentes del porqué la importancia de proteger su privacidad e información personal en sus perfiles.

Organizar actividades al aire libre como son los deportes o pasatiempos que permitan a los adolescentes disfrutar de momentos de desconexión.

Propiciar un espacio seguro para que los adolescentes expresen sus preocupaciones y sentimientos respecto al uso de las redes sociales y brindarles el apoyo necesario para enfrentar algún problema.

Participación de la escuela

Incorporar unidades educativas y talleres para que los alumnos adquieran conocimientos acerca de la utilización y gestión responsable de las redes social.

Promover el razonamiento crítico para identificar la información errónea que se propaga en las plataformas de redes sociales.

Implementar programas de prevención y orientación, así como de apoyo emocional para tratar los temas relacionados con la utilización de las redes sociales y el bienestar mental de los estudiantes.

Fomentar la comunicación entre los padres de familia y los docentes para abordar de forma conjunta las problemáticas que se presentan en el contexto digital.

Organizar actividades extracurriculares que faciliten a los estudiantes la exploración de intereses y el desarrollo de competencias fuera del contexto digital.

Integrar principios éticos en la educación digital para que los jóvenes comprendan las implicaciones de su uso y participación en redes sociales.

Fomentar la colaboración entre docentes, padres, desarrolladores digitales y autoridades para crear un entorno digital más seguro y equitativo,

La implicación de toda la sociedad facilitará una comprensión completa de los retos a los que se enfrentan estas nuevas generaciones de adolescentes en la utilización y empleo de la Inteligencia Artificial y el ciberespacio, promoviendo nuevas tácticas de prevención e intervención en el contexto educativo y familiar, con la finalidad de promover un uso más responsable de la tecnología.

Estas consideraciones nos hacen reflexionar sobre la relevancia de una educación digital que no solo instruya en el manejo técnico de las herramientas, sino que también fomente habilidades críticas y éticas en los jóvenes.

REFERENCIAS

Alonso-Rodríguez, A. M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79–98. <https://doi.org/10.14201/teri.31821>

Andrade, L. M. E., Valdivieso, D. S. D. & Zambrano, V.C.K. (2023). Redes sociales y el comportamiento de los adolescentes en la comunicación digital. *Polo del Conocimiento*.85 (8), 357-371. DOI: 10.23857/po.v8i10.6129

Ayuso-del Puerto, D., y Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como Recurso Educativo durante la Formación Inicial del Profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-362. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>

Balcombe, L. (2023). Chatbots de IA en la salud mental digital. *Informatics*, 10 (4), 82. <https://doi.org/10.3390/informatics10040082>

Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39 (1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>

Boyd, D. M. & Ellison, N. B. (2008). social network sites: definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230 <https://academic.oup.com/jcmc/article/13/1/210/4583062>

Castells, M. (2009). Comunicación y poder. Alianza Editorial. www.felsemiotica.com/descargas/Castells-Manuel-Comunicación-y-poder.pdf

Castells, M. (2019). *La sociedad red: una visión global*. Alianza Editorial. https://www.alianzaeditorial.es/primer_capitulo/la-sociedad-red-una-vision-global.pdf

Castells, M. (2020). Hemos entrado de lleno en una sociedad digitalizada en la que ya vivíamos pero que no habíamos asumido. *Comunicación. Estudios Venezolanos de Comunicación*. 2º y 3er Trimestre https://revistacomunicacion.com/wp-content/uploads/2020/09/COM_2020_190-191.pdf

UNESCO (2023) Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. *Perfiles educativos*, 45(180), 176-182. Epub 21 de agosto de 2023.<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.180.61303>

Espinosa, C. K., Vimos, S. K., & López, G. W. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: avances, desafíos y perspectivas futuras. *Educere*, 28(90), 447-453. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/19918>

Flores-Vivar, J. M. & García-Peña, F. J. (2023) Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *COMUNICAR*, 74 (1) <https://repositorio.grial.eu/items/2aa58865-d3e9-491c-a0d0-b533cfef6d54>

Iturmendi, R. J. M. (2023). La discriminación algorítmica y su impacto en la dignidad de la persona y los derechos humanos. Especial referencia a los inmigrantes. *Revista Deusto de Derechos Humanos*, 11, 257-284. <https://doi.org/10.18543/djhr.2910>

Loján, M. C., Romero, J. A., Aguilera, D. S. & Romero, Y. A. (2024). Consecuencias de la dependencia de la inteligencia artificial en habilidades críticas y aprendizaje autónomo en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2) DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678

López-Martínez, F. & García-Peña, J.H. (2024). IA y sesgos: una visión alternativa expresada desde la ética y el derecho. *Revista iberoamericana de derecho informático* (Segunda época), 15(1), 109-121 IAYSesgos-9870496

Maldonado, A. P. (2020). Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad? En A. Constante & R. Chaverry (Coord.), *La silicolonización de la subjetividad: Reflexiones en la nube*, 81-96. Ediciones Navarra.

Martín Critikián, D., y Medina Núñez, M. (2021). Redes sociales y la adicción al like de la generación z. *Revista De Comunicación Y Salud*, 11, 55-76. <https://doi.org/10.35669/rcys.2021.11.e281>

Martínez-Ten, L. (2018) Uso ético y responsable de las redes sociales. Guía para el profesorado. Secretaría de la Mujer y Políticas Sociales de la Federación de Empleadas y Empleados de los Servicios Públicos de la Unión General de Trabajadores de España (FeSP-UGT).

Méndez-Díaz, M., Romero Torres, B.M., Cortés Morelos, J., Ruiz-Contreras, A. E., & Próspero García, O. (2017). Neurobiología de las adicciones. *Revista de la Facultad de Medicina* (México), 60(1), 6-16 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000100006&lng=es&tlang=es.

Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (2022). Beneficios y riesgos del uso de Internet y las redes sociales. 2022. Madrid. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2022-03/beneficios_riesgos_uso_internet_redessociales_2022.pdf

Picado S. M. J., Sibón Macarro, Teresa-G., Koffermann, Marcia, & Marques Gonçalves, Bruna Caroline. (2024). Conceptualización de “el yo” en las redes sociales. Afectos y relato entre lo verbal y no verbal. *Revista Innovaciones Educativas*, 26(spe1), 100-121. <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v26iespecial.5391>

Ríos, A. C. (2020) *De las tics a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI*. En A. Constante & R. Chaverry (Coord.), La silicolonización de la subjetividad: Reflexiones en la nube (pp. 173-189). Ediciones Navarra.

Rixen, J., Meinhardt, L., Glöckler, M., Ziegenbein, M. L., Schlothauer, A., Colley, M., Rukzio, E. & Gugenheimer, J. (2023). The Loop and Reasons to Break It: Investigating Infinite Scrolling Behaviour in Social Media Applications and Reasons to Stop. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*. 7.1-22. DOI:10.1145/3604275.

Rojas, E. M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. Ed. Espasa.

Rojas-Jara, C., Henríquez, F., Sanhueza, F., Núñez, P., Inostroza, E., Solís, A., & Contreras, D. (2018). Adicción a Internet y uso de redes sociales en adolescentes: una revisión. *Revista Española de Drogodependencias*, 43(4), 39-54. <https://red.aesed.com/upload/files/v43n4-2-rrss.pdf>

Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., & Penado Abilleira, M. (2020). La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 103–125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>

Rodríguez-Degiovanni, H.A. (2024). Inteligencia Artificial en la Educación. *Educación, Snaks*. Recuperado de <https://universidadloyola.edu.mx/inteligencia-artificial-en-la-educacion/>

Rubio, C. L. (2022) Las redes sociales y su influencia en la identidad de los adolescentes [Tesis de Grado, Facultad de Comunicación] Universidad de Sevilla, Sevilla. <https://hdl.handle.net/11441/136496>

Sabater, A. y De Manuel, A. (2021). *Inteligencia artificial, ética y sociedad: Una mirada y discusión a través de la literatura especializada y de opiniones expertas*. Observatori d'Ètica en Intel·ligència Artificial de Catalunya (OEIAC) https://www.udg.edu/ca/Portals/57/OContent_Docs/Informe_OEIAC_2021_cast.pdf

Sigman, M.& Blinkis, S (2024) El terremoto educativo. En *Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Debate Ed.

Organización de las Naciones Unidas (UNESCO) Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial (2021) https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

Universia. (2020). La importancia de las TIC en el sector educación. <https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/importancia-tic-sector-educacion-1129074.html>

Valle, E. R. (2022) Transparencia en la inteligencia artificial y en el uso de algoritmos: una visión de género. *En transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*. Lorenzo Cotino Hueso Jorge Castellanos Claramunt (Ed.) Editorial Tirant lo Blanch.

Vanegas-Machetá, A. C., & Silva-Monsalve, A. M. (2023). Inteligencia artificial en contextos educativos: Una revisión de la literatura. *La ciencia, la tecnología y el arte al servicio de la educación y conocimiento*. Recuperado de <https://investigacion.teinco.edu.co/wp-content/uploads/2024/03/Inteligencia-artificial-en-contextos-educativos-Una-revision-de-la-literatura.pdf>

CAPÍTULO 5

LOS DESAFÍOS EN LA ERA DIGITAL ANTE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LA DIVERSIDAD CULTURAL

Leticia Villamar López

PRESENTACIÓN

Hoy en día se vive en un contexto de transformación, las prácticas sociales y educativas de otros momentos, en cuanto a la forma de comunicarse y de aprender, han tenido variaciones, por ejemplo: la comunicación está mediada por distintos dispositivos electrónicos conectados a Internet; en la formación profesional se recurre a fuentes y medios digitales. El uso constante de esas herramientas ha desencadenado diversos problemas: incremento de desigualdad, porque sólo quien cuenta con herramientas y servicios específicos puede navegar en la Red; otro problema es la brecha tecnológica, pues hay personas que no tienen contacto con dispositivos, porque se les dificulta el uso o porque sus condiciones económicas no se los permite; así mismo, existe la exclusión de quienes no pueden acceder a servicios tecnológicos; en el ámbito educativo hay alumnos que frecuentemente utilizan a la información de Internet y no hacen un proceso de análisis de la información

recabada; en cuanto a la diversidad cultural, el problema es que la tecnología no incorpora situaciones específicas de grupos vulnerables.

Por lo anterior, en este capítulo se argumenta que las herramientas tecnológicas han desencadenado problemas en la educación superior y también algunas situaciones influyen para que se considere que la diversidad cultural está excluida de su utilización, razón por la cual el rol de la ética es muy importante para buscar una alternativa que disminuya las dificultades planteadas.

El texto está desarrollado en tres apartados: en el primero se abordan algunas dificultades derivadas del uso constante de la tecnología, entre ellos, algunos personales, otros acontecidos en la interacción social y unos más con repercusión en el aprendizaje profesional, porque el auge de los medios digitales se ha modificado el cómo se enseña y la manera de aprender, pues docentes, alumnos y administrativos recurren de manera constante a plataformas educativas y aplicaciones de comunicación.

Una segunda sección habla de la importancia de incorporar principios éticos en la creación y en el uso de la tecnología, porque a través de una utilización inadecuada se han dado casos de invasión de la privacidad, y en el caso educativo, algunos alumnos ya no muestran un compromiso con el aprendizaje y recurren al tecleo de la información sin someterla a análisis; en el tercer subtema se hace énfasis en que la tecnología no está creada desde la diversidad cultural, porque hay sectores de la población a los cuales no llega la tecnología, debido a que la zona geográfica es inadecuada o porque las personas no cuentan con una economía suficiente para contratar el servicio, esto ocasiona aumento de desigualdad y brecha tecnológica.

Finalmente, se sostiene que una posible medida para amortiguar los desafíos tratados es la difusión de las repercusiones personales y sociales que tienen el mal uso de la tecnología, además de fortalecer en la educación superior el buen uso de la tecnología, regido por principios éticos adquiridos durante los años de estudio, y posteriormente, cuando los estudiantes egresen los puedan aplicar en beneficio de la sociedad. Además, es imprescindible pensar en el contexto de la diversidad cultural, para que realmente la tecnología pueda estar en otros sectores de la población aún no contemplados.

TRANSFORMACIONES DERIVADAS DE ENTORNOS DIGITALES

Las actividades cotidianas han cambiado, y a raíz de la Pandemia de 2020 se aceleró el uso de Internet en algunos ámbitos de la vida, cuestión que obligó a recurrir a diversos dispositivos para acceder a las aplicaciones educativas, de compras, de bancos, entre otras. A nivel internacional, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo considera que un aliado para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es el uso de dispositivos tecnológicos, tema tratado en la Agenda de Aceleración Digital de los ODS, el cual consiste en un análisis del vínculo de la tecnología con el desarrollo sostenible y la importancia de lo tecnológico; abarca habilidades en su uso, infraestructura y financiación (PNUD, 2023).

El uso constante de la Red ha llevado a transformaciones, por ejemplo, en la forma de comunicación, Maldonado (2020) asevera cómo el *hablar* ha cambiado su sentido originario; además, distintos aparatos adquirieron nuevas funciones, se ampliaron las que ya tenían o se modificó su uso, por ejemplo, el teléfono era únicamente un medio para escuchar una conversación, pero ahora, con los avances tecnológicos ya no sólo recurre a la voz o al texto, sino también a la imagen entre interlocutores, o como medio de localización. Actualmente “nada resulta más común a los ojos de cualquier persona que observar alrededor suyo una nueva especie de lotófagos, devoradores de novedades, con la mirada fija en un dispositivo móvil. Este tipo de individuos se encuentran por doquier” (Maldonado, 2020, p. 82). Ahora muchas dudas se resuelven mediante respuestas localizadas en la Web, a partir de preguntas concretas sobre algún tema.

Para quienes cuentan con un equipo conectado a Internet las notificaciones, grupos de WhatsApp, correos electrónicos, alertas bancarias, noticias, reuniones laborales o educativas son cuestión cotidiana, a las cuales hay que atender, porque si no se toman en cuenta se puede omitir alguna información importante. Este escenario ha generado individuos que dependen de un dispositivo electrónico para poder realizar sus actividades, pues son las condiciones laborales o escolares bajo las cuales se vive en la época actual. En ese uso constante de la conexión a la Red no se tienen presentes las implicaciones al hacer una selección, pero “no se debe subestimar todo lo que puede ser desencadenado a partir de un *click*, de un *repost* o de cualquier tipo de información exhibida en las redes sociales” (Maldonado, 2020, p. 86). El auge de éstas dio un giro a la privacidad de la vida personal, pues hay quienes deciden hacerla pública y valorar la suma de *likes*, derivado de ello se observa que:

La época digital totaliza lo aditivo, el contar y lo numerable incluso las inclinaciones se cuentan en forma de me gusta lo narrativo pierde importancia considerablemente. Hoy todo se hace numerable, para poder transformarlo en el lenguaje del rendimiento y de la eficiencia. Así, hoy deja de ser todo lo que no puede contarse numéricamente (Han, 2014, p. 42).

La idea de sociabilidad también ha sufrido cambios a partir de la conexión entre distintas personas, porque

los espacios de nuevo cuño se rigen por una lógica de la indiferencia, cuyo correlato más palpable se cifra en el reciente apogeo del individualismo y el narcisismo de masas. Bajo la ilusión de que nos acerca, la hipercomunicación digital nos aleja más del otro, consumiendo el aislamiento de los individuos (García, 2020, p. 157).

Ahora con la idea de comunidades virtuales se puede “seleccionar” a los grupos a los cuales se desea pertenecer, con personas afines a la propia manera de pensar, a los intereses particulares y a los gustos personales, pero en esa transición el otro más cercano es olvidado o pospuesto en aras de una comunidad selectiva; no obstante, la diferencia de pensamiento también es necesaria en la construcción de personas capaces de resolver problemáticas cotidianas, reales, más cercanas, dentro del lugar donde se vive, se trabaja o se estudia. Las relaciones sociales con alguien próximo también son importantes, y si se deja todo en la virtualidad se corre el riesgo de descuidar algunas habilidades de interacción con los otros, situación que impide la socialización.

No solo ha cambiado la relación con los otros, pues Sigman y Blinkis (2024) hablan de dos tipos de sedentarismo provocados cuándo se delegan cuestiones cognitivas a los algoritmos: el de pensamiento y el emocional: El primero se da cuando se practica menos el pensar, por uso recurrente de distintos dispositivos que impiden el ejercicio de la memoria o imposibilitan la conexión de ideas, por ejemplo, ya no se practica la realización de cuentas básicas, ni tampoco se escribe a mano, lo anterior está en desuso por el uso de calculadora y teclados; por otra parte el sedentarismo emocional se da cuando la motivación no se cultiva y lleva a cuadros de depresión, debido a que se ha creado la ilusión de que todo en la vida se debe conseguir fácilmente, sin esfuerzo.

Esos cambios personales y sociales originados por el uso constante de la Web también han influido en el ámbito educativo, porque actualmente los dispositivos móviles son parte de los materiales recurrentes dentro de una clase, en torno a ello se han derivado posturas a favor y en contra de la digitalización en la educación y, la pregunta básica es “¿está realmente demostrado que las pantallas mejoren el rendimiento, aprendizaje, lectura y funciones cognitivas como para digitalizar las aulas?” (Rojas, 2024, p. 298). Esta interrogante surge a partir de que se percibe un cambio en cómo aprenden los discentes, pues a pesar de contar con más información alojada en la Red, ello no equivale a tener mayor conocimiento, ni mejor habilidad para la solución de problemas en el área laboral, debido a que las nuevas generaciones han dejado de practicar la lectura y el análisis de la información a la cual tienen acceso, pues la inmediatez y la aceleración se han vuelto parte de su cotidianidad.

El uso de herramientas tecnológicas se ha vuelto indispensable en las instituciones educativas, pues “supone poco realista prescindir de estas herramientas porque entrañan riesgos. Además, sería contrario a los fines de la educación, que incluyen preparar a los estudiantes para incorporarse al mundo en el que tendrán que vivir, que es ya un entorno de digitalización e IA” (Alonso, 2024, p. 81). La utilización de la Web y de la tecnología es un hecho actual, del cual no puede escapar la educación, porque hacerlo implicaría una desventaja en cuanto a su uso y aplicación, no obstante:

El sentido común sugiere que la educación debería seguir el ritmo de cambio del mundo y si bien esa idea tiene sentido, debemos tomarla con cierto cuidado: sumarse imprudentemente a la ola del cambio y adoptar cada moda que emerge sin pensar los riesgos que esto puede implicar, lleva a una posición inestable e inefficiente tanto como quedarse en el otro extremo y permanecer completamente inmóviles (Sigman y Blinkis, 2024, p. 100).

Es importante que no se llegue a la utilización exclusiva de Internet, pero tampoco se propone su exclusión, dada su importancia en diversos espacios educativos es necesario lograr un equilibrio porque “las investigaciones en los últimos tiempos están siendo muy evidentes con respecto a la introducción de las pantallas en las aulas. El mundo está muy digitalizado y hay que aprender a manejarse en él, pero con prudencia y conocimiento” (Rojas, 2024, p. 306).

Es importante la difusión de la información veraz en cuanto a riesgos ocasionados por el abuso de las herramientas digitales, al respecto Rojas (2024) señala:

Es fundamental asentar bien las bases del futuro y aprender a gestionar y sacar el máximo partido a una digitalización llena de posibilidades. A todos nos preocupa, por ejemplo, la inteligencia artificial, incluso a los que están detrás de su desarrollo, y es esencial que nuestros hijos la conozcan y sepan aprovecharla e implementarla en el trabajo que en un futuro elijan, sin ignorar los riesgos que conlleva (p. 307).

No se trata de defender que todo lo relacionado con lo digital tiene sólo cuestiones negativas, pero sí es necesario tener presente que ocasiona cambios en las conductas, en el pensamiento, en la relación cotidiana con otros seres humanos, por ello es indispensable estar enterado de los efectos, para que cada uno elija a partir del conocimiento, pues “las pantallas han venido para quedarse -¡no podemos ni debemos huir de ellas!-. ¡Por supuesto que tienen grandes ventajas en la vida social y profesional, personal y divulgativa!, pero conocer ayuda a decidir con más libertad” (Rojas, 2024, p. 319).

La utilización de la inteligencia artificial (IA) es cada vez más frecuente en las universidades y dentro de las ventajas de su uso Alonso (2024) menciona que ayuda en la automatización de actividades propias del seguimiento que hacen los docentes de sus clases; además, es una herramienta útil en la programación de horarios; así mismo, puede usarse como auxiliar en la enseñanza, pues los alumnos hacen búsquedas por su cuenta, para comprender mejor un tema; aunado a lo anterior, son adaptables a las características de los discentes, lo que podría denominarse como una enseñanza personalizada.

La posibilidad de conexión a la Red dentro de las instituciones de educación superior ha permitido el contacto de personas de diferentes países; también posibilita que hombres y mujeres tomen cursos desde sus hogares o en cualquier lugar donde se encuentren, sin tener que emplear tiempo y gastos de traslado; para las instituciones significa una reducción en el gasto, por ejemplo, de materiales de limpieza y mantenimiento de las instalaciones al no haber una asistencia de un grupo amplio de individuos.

Aunado a los beneficios anteriores, la tecnología también puede servir de apoyo en el aprendizaje de la comunidad estudiantil, incluso si este requiere condiciones especiales para su aprendizaje, pues basta con realizar configuraciones específicas en los dispositivos para que estos se ajusten a los criterios seleccionados por el estudiante; no obstante, la elección de búsquedas no es lo único para lograr la incorporación de un conocimiento, es decir, el cúmulo de información no basta, pues se requiere interés por parte del alumno en lo que encuentra alojado en la Web, además de la realización de un trabajo de análisis y síntesis, para aprender de lo obtenido en las navegaciones. De acuerdo con Maldonado *et al.*, (2019)

El uso de la tecnología puede tener un impacto en el aprendizaje de los estudiantes, si hay una mejor comprensión de los potenciales pedagógicos, y una mayor difusión del uso adecuado de estas tecnologías para mostrar cómo se pueden integrar en la enseñanza para mejorar la calidad (p. 167).

La tecnología facilita la indagación cuando se cuenta con las herramientas técnicas y la habilidad para la navegación, permite realizar clases más interactivas, dinámicas, pero es tarea de las personas orientar un buen uso de ellas, Cepeda y Gascón (2024) afirman:

La IA es una tecnología transversal, polifacética, con una influencia generalizada en los más diversos sectores, [...] pero sus desarrollos significan también potenciales riesgos. Por lo que es importante estudiar y seguir esta tecnología para garantizar que sus beneficios sean para todos y contribuyan a edificar sociedades equitativas y justas (p. 151).

Es necesario estar pendientes de la evolución de la tecnología para prevenir posibles riesgos y poner límites en su uso, lo cual implica un reto considerable por la enorme cantidad de ellos. No puede olvidarse que en cada búsqueda en la Red la información queda registrada, no son “secretos” los gustos, las necesidades y los deseos, porque están plasmados en los dispositivos.

Alonso también habla de algunos peligros del uso de la IA en la educación, pues considera que puede “interferir en la autonomía y la responsabilidad de las personas y obstaculizar derechos universales [...] como la privacidad, [...] la igualdad [...] y la no discriminación” (Alonso, 2024, p. 84). La autonomía en el estudiante sería una característica indispensable en el uso de la tecnología, pues el alumno, debería ser capaz de decidir, desde su razonamiento y con decisión propia lo que quiere hacer, pero dado que los algoritmos perfilan las búsquedas y dan sugerencias, si el estudiante no es capaz de ejercer su decisión entonces se limita su independencia. Además, el derecho a la privacidad se puede transgredir en el momento en el que no hay una protección a los datos personales de los estudiantes, o cuando estos no son cuidadosos con la información que comparten.

Así mismo, hay otras repercusiones, entre ellas se puede hablar del efecto neuronal, porque el uso de la tecnología cambia la actividad cerebral; además se habla de la propensión a un déficit de atención, porque el rol central es solo la exploración de la información; también se transforma el tipo de lectura, pues en la Web se desarrolla más la rapidez que la comprensión, porque esta es parte de un proceso más lento y hay distintas aplicaciones cuya función es la velocidad, esto imposibilita el esfuerzo del alumno: copiar y pegar información, así como reducirla con un tecleo, provoca que el estudiante no haga una lectura atenta de lo que Internet le muestra. (Maldonado, et. al., 2019)

Un tema de debate actual es en qué medida la implementación de la tecnología y la creación de robots pueden reemplazar a algunos profesionales, y los docentes no están exentos de esta posibilidad, porque el uso de plataformas educativas y de Inteligencia Artificial han ocasionado una dinámica de aprendizaje diferente. Ya no se está ante una educación tradicional en la que el docente enseña, y el alumno aprende, estos roles han cambiado, además los profesores no pueden contener toda la información que circula en la Red.

Ante la situación anterior existen dos perspectivas: por un lado, están quienes consideran la posibilidad de que los robots reemplacen a los profesores, esto ocasionaría mayor tasa de desempleo, además de que se marcaría una forma de aprendizaje diferente al usual, así como un cambio en la interacción social. (Ríos, 2020). Por otra parte, están las posturas que consideran esencial la función del docente, basan esta premisa en la necesidad de las relaciones humanas, para fortalecer la convivencia y el desarrollo de prácticas sociales que no se pueden ejercitar con las máquinas, pues estas carecen de emociones, las cuales son primordiales en las personas (Ríos, 2020).

Ya sea desde una u otra perspectiva, lo que actualmente se vive es una dinámica diferente de enseñanza y de aprendizaje dentro de los entornos educativos, pero los alumnos necesitan un guía en la selección de la información para que aprendan a acudir a fuentes fidedignas, y sean capaces de desarrollar la reflexión y anteponer un eje ético en la búsqueda de contenidos temáticos, además de ejercitarse en su interacción social.

La importancia de la relación humana en el ámbito educativo también es uno de los aspectos abordados en el Consenso de Beijing (2019), derivado de la Conferencia Internacional sobre Inteligencia Artificial, donde se considera a esta como apoyo docente porque no se puede prescindir de la interrelación del discente con el profesor; de este último se deben cuidar los derechos laborales, además, es central que las instituciones les brinden a los docentes la capacitación pertinente para que puedan utilizar esa tecnología.

En la transformación de la enseñanza-aprendizaje ha influido la tecnología, esta también ha evolucionado; por ejemplo, en las instituciones educativas, el reflejo de ello está en el tamaño y el uso de los dispositivos, los cuales cambiaron de grandes computadoras de escritorio a dispositivos portátiles, más delgados y personales; además, pasaron de un grupo reducido a la masificación, de fuente de búsqueda a creación de contenidos (Ríos 2020). Aunado a ello, se puede hablar del reemplazo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), e incluso las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP). Al respecto Ríos (2020) afirma:

mientras que las TIC se han centrado en ser herramientas para el docente [...] las TAC y las TEP involucran la participación del estudiantado, ya que se trata de que utilicen las tecnologías que conocen o manejan para sus procesos de aprendizaje. En este sentido, el profesor aprovecha el conocimiento de los alumnos de las herramientas y los acompaña en el uso de éstas (p. 180).

Es así como se observan distintos roles desempeñados por el docente y el estudiante a través de los años, conforme se introducen distintas herramientas tecnológicas en el aprendizaje, pues gracias a las búsquedas que cada alumno realiza, puede enfocarse en los temas específicos de los cuales desea tener algún conocimiento. De acuerdo con González (2021) las TAC son una forma de aprender, pues concibe que las TIC sólo permiten un cúmulo de información. Se puede decir que las TAC son la posibilidad de transformar las TIC, porque no se limitan solo a la habilidad de uso de un dispositivo, sino a la comprensión de la información y su aplicación.

Para que los alumnos aprovechen las posibilidades de aprendizaje que se pueden adquirir mediante la tecnología también es necesario que practiquen su autonomía, y exploren otras formas de adquirir conocimientos:

Las TEP hacen más patente que la formación de los individuos puede traspasar las fronteras de las instituciones escolares para dar paso a un aprendizaje autónomo y a *la carte*, ya que los estudiantes las utilizan como una forma de iniciar, completar o aumentar su formación de acuerdo con sus intereses y gustos personales (Ríos, 2020, p. 181).

Independientemente del cambio en cómo se aprende y se enseña, hay cuestiones centrales que sólo el docente puede hacer. Ríos (2020) menciona cuatro habilidades que le son propias: “estrategias para la discriminación de la información, la reflexión en torno a problemas, la argumentación de ideas y el cuestionamiento crítico de los contenidos” (p. 186), su dominio no se da de súbito, requieren de práctica, tiempo y experiencia, cuestiones que la tecnología no tiene, pues ésta se ejecuta con velocidad. De ahí la importancia de que los alumnos no excluyan por completo algunas prácticas personales e indispensables como la memoria, el razonamiento y la concentración.

El escenario abordado hasta el momento hace necesario que se incluyan medidas éticas que de alguna manera prevengan dificultades por el uso constante de la Web, tema del siguiente apartado.

EL ROL DE LA ÉTICA

Hay aspectos de la vida en los cuales la tecnología ha influido y se ha hecho imprescindible, en algunos casos ha optimizado el tiempo gracias al uso de aplicaciones que permiten realizar trámites con un clic, en actividades como diligencias bancarias, laborales, escolares, del hogar y gubernamentales; las personas ya no tienen que salir de sus casas para poder efectuarlas; no obstante, si la atención se centra en la educación superior, también hay quienes han experimentado el “ahorro de tiempo” para evitar el esfuerzo, es decir, también es posible un uso inadecuado de la tecnología, por ejemplo, alumnos que ya no se preocupan por nutrir las ideas a través de la lectura, y el ejercicio de reflexión, pues pueden recurrir a una IA “para hacer la tarea”. Además, toda la información personal que se aloja en un dispositivo conectado a la Red podría quedar expuesto, pues lo privado se hace público en la medida en que los datos personales se alojan en bases de datos para el ingreso a distintas plataformas.

Por lo anterior, es necesario un enfoque ético del uso de la tecnología. Este tema es tratado en distintos documentos, uno de ellos es el Consenso de Beijing, donde se sugiere tomar en cuenta “los riesgos éticos relacionados con la propiedad y la privacidad de los datos y su disponibilidad para el bien público. Tener presente la importancia de adoptar principios relativos a la ética, la privacidad y la seguridad como parte del diseño” (UNESCO, 2019, p. 180). Esta proposición da cuenta de la importancia que tiene hacer un buen uso de las herramientas tecnológicas y de los datos.

La cuestión ética depende del ser humano, sus sociedades y de la educación, ella puede ser enseñada a cada uno de los alumnos a través del docente. Al respecto Ríos (2020) menciona que “el debate debe centrarse en la aportación del profesor para crear una conciencia en los discentes sobre su papel ético ante el uso de las tecnologías en todos los ámbitos de su vida” (p. 186). Si bien no todos los alumnos escucharán, es importante que el aspecto ético sea tratado durante las sesiones, e informar a los alumnos sobre los riesgos existentes en la utilización de diferentes IA y su repercusión en su formación profesional cuando no se les da un buen uso.

Para que el aspecto ético sea retomado de manera generalizada, hay quienes hablan de la necesidad de implementar legislaciones al respecto. De acuerdo con Alonso (2024):

hace falta también una regulación jurídica y política. Pero las leyes han de conectar con los valores y estar en sintonía con la razón y los deseos de las personas. Porque una cosa es una ley (que puede ser impuesta o asumida en el proceso de socialización) y otra las razones que un ser humano tenga para tenerla por suya (p. 96).

No es suficiente la existencia de los documentos, es necesario asumir socialmente una posición congruente con las normas que tienen por objetivo regular un uso. En el Consenso de Beijing también alude al tema y sugiere: “elaborar leyes de protección de datos y Marcos regulatorios integrales para garantizar la utilización y reutilización éticas, no discriminatorias, equitativas, transparentes y verificables de los datos de los educandos” (UNESCO, 2019, p. 181).

La actitud tomada por cada usuario al hacer uso de algún dispositivo es importante, además, hay que añadir principios éticos de acuerdo con los cuales se ríjan los encargados de crear la tecnología, pues como afirma Alonso (2024), “no es una ética para sistemas inteligentes, sino para personas que diseñan, desarrollan o usan esos sistemas inteligentes, que son quienes pueden causar, aunque sea de manera involuntaria, los problemas morales”(p. 86). Un dispositivo es operado por la acción humana y cada dato, imagen, video, etc., es difundido por individuos, de ahí la necesidad de pensar la finalidad de aquello que se desea subir a la Red.

Son fundamentales algunos valores, por ejemplo: el respeto, la honestidad y la responsabilidad, los cuales no deben excluirse cuando de tecnología se habla. En cuanto a los principios éticos a los cuales precisa apegarse el uso tecnológico en entornos educativos, Flores y García (2023) consideran fundamental que quienes diseñan las herramientas tecnológicas antepongan elementos éticos que posibiliten usarlas como ayuda, por ejemplo: en el caso de los profesores, la tecnología debe ser apoyo para que ellos puedan transmitir de mejor forma las habilidades para solución de problemáticas y no para ser desplazados.

Se precisa que dentro de las instituciones de educación superior se hable y se creen áreas donde se difundan temas éticos en cuanto a tecnología, para que se conozcan y puedan ser implementados por los futuros profesionales, al respecto se puede argumentar: “necesitamos instancias para que el estudiantado aprenda a interrogar, desempaquetar y reensamblar tecnologías impulsadas por la IA, así como obtener un conocimiento profundo sobre los parámetros de estas tecnologías, que tendrán una influencia cada vez mayor en sus vidas” (Selwyn, et al., p. 144). Es necesario que los alumnos tengan orientación con respecto a un buen manejo de las herramientas tecnológicas, más en la época actual, porque estas se han vuelto imprescindibles.

Dichos espacios donde se difunda la información sobre la ética en la tecnología pueden reforzarse al:

desarrollar un plan de alfabetización algorítmica, el cual debe incluirse en los planes formativos de cualquier campo del conocimiento. Estos planes de estudios interdisciplinares y específicos de las asignaturas que incluyan el aprendizaje de la IA (desde su explicación tecnológica hasta las cuestiones éticas y filosóficas de su impacto) deberían tener como referencia lo realizado por países pioneros y deben ser flexibles, abiertos, inclusivos y en continua evolución (Flores y García, 2023, p. 43).

Estas medidas tendrían que diversificarse y aplicarse en distintas áreas de estudio, porque el contacto con un dispositivo no está limitado a un solo ámbito académico, sino que su uso es generalizado, pero el cómo se utiliza no puede prescindir de la información sobre sus repercusiones y la manera de optimizar tareas. Así mismo, son temas que requieren una actualización constante, porque la tecnología no es estática, está en evolución, ello implica el mayor reto: tiempo e interés por parte de los usuarios.

La alfabetización mencionada no se puede limitar a cuestión técnica, también se precisa lo que Selwyn y colaboradores (2022) denominan *empatía digital*, es decir, la consideración de la realidad que viven los discentes, porque no es lo mismo estar en un aula, espacio exclusivamente a la enseñanza, que realizar una clase virtual, donde los escenarios se diversifiquen, las condiciones de cada uno son diferentes. Por ello, se tendrían que tomar en cuenta esas diferencias del entorno. No se puede sólo trasladar la enseñanza presencial a la virtual, pues son otros retos por afrontar.

Es necesario que dentro de las universidades se construyan redes de apoyo, donde se brinde información actualizada y veraz, que los alumnos hagan un buen uso en beneficio de su sociedad. Por lo tanto:

Ante la velocidad de los desarrollos de la tecnología digital, que derrama sus implicancias dentro y fuera de las aulas, emerge la necesidad de promover espacios de dudas, preguntas, diálogos y debates sobre cómo transformar la educación superior, apoyándonos en las fortalezas de las tecnologías, pero también gestionando sus complejos desafíos (Selwyn, *et al.*, 2022, p. 147).

En cada discente está un potencial profesional que en el futuro hará uso de dispositivos tecnológicos, por ello, la conciencia ética a la cual tengan acceso durante su formación profesional es indispensable.

Ausin (2021) considera algunos criterios éticos a tomar en cuenta en el uso de la tecnología, por ejemplo: esta no debe hacer daño, ello implica proteger la vida en sus distintas manifestaciones y cuidar la seguridad de los usuarios, por lo tanto, es necesario estipular normas que aprueben y midan cómo se despliegan los datos; otro punto es que los beneficios sean mayores a los perjuicios, esto significa que toda tecnología debería ir apegada al bien común, para no excluir a los grupos minoritarios, los cuales generalmente viven bajo situaciones más difíciles; un tercer aspecto ético es no infringir el respeto y la autonomía humana, es decir, las personas deben proteger su poder de decisión, así como velar por los derechos laborales de quienes trabajan con el entrenamiento de algoritmos.

Además de los anteriores, un cuarto aspecto se refiere a mantener la privacidad y la identidad de los usuarios para impedir la manipulación de estos, debido a la cantidad de datos que se registran en la Red, y de esa manera proteger los neuroderechos; la protección al medio ambiente no está excluida, y en este aspecto es necesario procurar que el daño por emisiones de carbono y por el uso de la energía no comprometa la calidad ambiental de estas generaciones, ni a las venideras; por último, no puede pasarse por alto la justicia y la inclusión, se propone que en las diversas etapas de las investigaciones tecnológicas se incluya a todos los actores involucrados, mediante la participación, para evitar el aumento de la brecha de desigualdad, por ello los beneficios de la IA tendrían que ser para favorecer a todos.

Si bien la tecnología facilita algunas tareas humanas, es necesario implementar acciones para un uso equilibrado, pues ante su rápida inserción en la vida:

El riesgo aquí radica en delegar excesivamente habilidades que sean cruciales para nuestro proceso de pensamiento y así perder autonomía en aspectos esenciales de la vida. De la misma manera en que no podemos darnos el lujo de dejar de caminar, tampoco deberíamos habilitar un uso de IA que acabe por hipotecar nuestro futuro y que nos haga totalmente dependientes de esa herramienta (Sigman y Blinkis, 2024, p. 106).

El reforzamiento de habilidades como el pensamiento, el análisis y la resolución de problemas necesitan de práctica y de tiempo, por ello, a pesar de la existencia de diversas aplicaciones para realizar esas tareas, no puede pretenderse que todo lo realice una IA, porque la creación del pensamiento solo se puede realizar de manera personal.

Para evitar que la comunidad universitaria delegue todo a la IA, Sigman y Blinkis (2024) proponen implementar algunas medidas para que se use a favor la tecnología y las herramientas que esta brinda, por ejemplo, hablan de la producción de material para que el alumno interactúe con algún personaje histórico, otra alternativa puede ser adecuar los temas académicos con los intereses propios a través de un chat, otra vía es rescatar la conversación y la implementación de preguntas, también se puede usar para realizar una autoevaluación. Lo anterior invita a servirse de las herramientas digitales para aumentar el ingenio humano, no para deteriorarlo.

Debido a los cambios desencadenados por el uso de la tecnología es necesaria la implementación ética en su uso, por ello se precisa que, en la formación de profesionales, cuyas creaciones y decisiones influyen directamente en el ámbito tecnológico, se incluyan programas educativos regidos por principios éticos de los cuales cada uno tenga conciencia e información, al respecto Coca y Llivina (2021) afirman:

La formación en ingeniería a escala global se centra fundamentalmente en cursos científicos y tecnológicos que no están intrínsecamente relacionados con los análisis de valores humanos diseñado abiertamente para reforzar positivamente el bienestar humano y medioambiental. Resulta esencial cambiar esta situación e instruir a los futuros ingenieros y científicos informáticos para que adopten el diseño éticamente alienado de los sistemas de IA (p. 39).

No basta con saber usar la tecnología, innovarla o implementar nuevas creaciones para difundirlas por el mundo, hay que tomar conciencia de las repercusiones sociales, en la salud, en el ambiente o en la formación de ciudadanos, para cuidar que los riesgos sean menos que las cuestiones positivas.

Además de la implementación de principios éticos en el uso de la IA es necesario atender otra situación:

que la gente de la sociedad en general sin conocimiento y sin obligatoriedad de conocer la tecnología pueda entender el impacto que tiene la tecnología actual, en este caso la inteligencia artificial en sus vidas, y tenga capacidad de decidir dónde pone los límites en sus vidas (Sabater y Manuel, 2021, p.127).

Este es un gran reto, pues, aunque se pretende que la tecnología impulse la educación, existen sectores de la población que no pueden usarla, generalmente son personas de escasos recursos, con condiciones económicas limitadas o zonas geográficas desfavorables para la conexión. Ellas han construido una forma diferente de vivir y de comunicarse, sin mediadores tecnológicos, sino con las relaciones humanas. Lo anterior lleva a abordar las diferencias que existen entre quienes pueden hacer uso de la tecnología y los que no la utilizan.

BRECHA TECNOLÓGICA Y DESIGUALDAD

En la utilización de la tecnología confluyen diversos factores, por ejemplo: dispositivos, condiciones geográficas, aspectos técnicos, iniciativa del usuario, habilidad de uso, la configuración de los equipos. La falta de estos elementos genera la denominada brecha digital, la cual:

incluye barreras diversas tanto por el lado del usuario (falta de confianza y de motivación) como por el lado de la producción de sistemas de *e-learning*, con sistemas excesivamente formales, tecnologías que cambian constantemente y que no se adaptan a los aspectos culturales, sociales y lingüísticos de los usuarios (Cernadas, *et al.*, 2022, p. 163).

Diversas aplicaciones requieren una actualización recurrente, además existen innovaciones constantes que provocan el desuso de algunos aparatos, pues su constitución no se adapta a los nuevos requerimientos técnicos u ocasiona ralentización del equipo en la ejecución de sus programas o en la navegación. Los anteriores son aspectos técnicos, pero es necesario que las empresas tomen en cuenta las diferencias culturales y sociales, para que puedan llegar a diversos sectores de la población y sólo de esa manera se podría reducir la brecha.

Existen grupos de la población en los cuales el acceso a los medios digitales es difícil, ya sea por cuestiones económicas o por la zona geográfica, lo cual maximiza una brecha digital que provoca el rezago de quienes viven es desventaja en comparación con la población más urbanizada. La carencia de servicios tecnológicos en algunos lugares es tratada por Ríos (2020) quien habla específicamente de las condiciones vividas en los países de Latinoamérica, al respecto dice:

existen varias limitaciones de infraestructura (como la falta de luz eléctrica en zonas remotas), [...] problemáticas importantes para la inclusión de la tecnología como auxiliar de la docencia. En este sentido la falta de recursos es un reto importante para los países que buscan incluirse en la dinámica mundial de aportar las herramientas necesarias para que su población sea competente en una sociedad globalizada (p. 188).

Dichos países están en desventaja, en comparación con las naciones desarrolladas, pues tienen menores ingresos y cuentan con servicios deficientes o no tienen acceso a ellos. Mientras en los países del norte global una de las medidas para evitar el rezago educativo es la implementación de robots que proporcionen herramientas educativas a los alumnos, en los lugares desaventajados el atraso aumenta por no poder contar con servicios y aparatos que permitan aprender desde los hogares.

La situación anterior hace aún más evidente la desigualdad social:

Y, en este sentido, al admitir la categoría teórica de brecha digital, se acepta implícitamente que la revolución tecnológica no tiene un efecto unidireccional –generación de riqueza, oportunidades y bienestar– sino ambivalente, [...] ya que, a la vez que brinda nuevas oportunidades, incide de forma negativa en la dimensión y características de la pobreza y la exclusión social (Olarte, 2017, p. 291).

La masificación de la tecnología no elimina la desventaja de las comunidades minoritarias, sino que aún une una desventaja más a la económica ya existente, pues, la utilización de servicios digitales radica en gran medida de recursos económicos, es decir, si se quiere disponer de un servicio cuya velocidad permita descargas rápidas hay que pagar una tarifa mayor, también del precio depende la estabilidad y la intensidad de la señal. No es lo mismo tener un Internet barato, pero básico y deficiente, que contar con un paquete *premium*. Además de ello, se suma el costo de algunas aplicaciones. Todo lo anterior va restando posibilidades a quienes no cuentan con un ingreso suficiente para tener acceso a todos los servicios necesarios. Por lo tanto:

Esta desigual posición de grupos sociales o de países, en relación con las TIC, actúa tanto como causa, como efecto de desigualdades socioeconómicas, ya que, por un lado, incide más sobre regiones y grupos desfavorecidos, acentuando su posición de desventaja previa a la irrupción de la revolución tecnológica y, por otro lado, resta oportunidades sociales a grupos nuevos cuya posición social y económica se deteriora directamente por influencia de las TIC (Olarte, 2017, p. 290).

Para poder atender a la diversidad cultural no basta con la instalación de aparatos que propicien la conexión a Internet, ni solamente la distribución de dispositivos tecnológicos, es necesario tomar en cuenta los contextos sociales y culturales, pues, de acuerdo con Cernadas, *et al.*, (2022), “la inclusión digital requiere prestar más atención a los contextos sociales y culturales y no sólo a las cuestiones técnicas de cómo enviar un e-mail, navegar o participar en un chat” (p. 163). Más que alfabetización técnica es necesario un estudio de la situación en la que se encuentran los grupos más vulnerables, para adaptarse a ellos y

así, paulatinamente puedan implementar las herramientas tecnológicas que les parezcan adecuadas, si realmente hubiera intención política de minimizar la brecha tecnológica y favorecer a la inclusión, como se ha manifestado en la Agenda 2030.

Aunque el Informe de la UNESCO (2022) hace alusión al principio de la cooperación en el ámbito educativo, con la finalidad de erradicar la desigualdad y la eliminación de la pobreza, para enfrentar los retos existentes por la digitalización, eso no se puede lograr inmediatamente, hay cuestiones aún por atender, porque hay personas que no cuentan con los elementos básicos para vivir, y contrario a la pretensión del documento del dicho organismo, las circunstancias tecnológicas han ahondado más la desigualdad económica y social, pues algunos sectores de la población ni siquiera tienen un alcance tecnológico.

Diversos grupos minoritarios no cuentan con las herramientas necesarias para estar a la vanguardia tecnológica, por ejemplo:

Para muchas comunidades indígenas [...] el acceso a internet sigue siendo limitado o inexistente. La falta de infraestructura de telecomunicaciones, la escasez de recursos financieros y la marginalización política son algunos de los factores que contribuyen a esa brecha digital. Como resultado, estas comunidades enfrentan dificultades para acceder a información crucial, participar en la economía digital y conectarse con el mundo exterior (Cerón, *et al.*, 2024, p. 177).

Esa carencia de acceso a herramientas tecnológicas, las cuales se han vuelto punto clave en el desarrollo educativo, los pone en desventaja, y se ven obligados a salir de sus comunidades, si pueden, para poder acudir a una población donde existe el servicio digital, esto significa dejar su cultura y adaptarse a otra; de lo contrario se quedan rezagados si sólo continúan su vida dentro de su comunidad. El contexto anterior deja pospuesta la proposición de la UNESCO sobre la existencia de un mundo más justo para todos; situación similar ocurre con el objetivo cuarto de los ODS que pretende una educación de calidad para todos, esto no es posible cuando no toda la humanidad dispone de los recursos necesarios para poder disfrutarla.

Cuando las comunidades tienen a su disposición la tecnología, enfrentan otras problemáticas, al respecto Cerón, *et al.*, (2024) comentan que cuando las comunidades minoritarias logran una conexión padecen una diferencia en cuanto a la calidad de los servicios digitales, dependiendo de si viven en una zona urbana o una rural, porque en la primera cuentan con una mejor conexión que en la segunda. Lo anterior limita la capacidad de participación de la población y limita también su intervención en cuestiones que requieren de una Red estable.

Es así como se llega a una disyuntiva, por un lado está formar parte de la población que se desarrolla bajo la digitalización; desde otra vertiente se encuentra el defender las propias raíces para que su cultura no perezca. Por ello, “en un mundo cada vez más digitalizado, las comunidades indígenas se enfrentan al desafío de preservar su identidad cultural mientras adoptan tecnologías modernas para enfrentar las demandas actuales”

(Cerón, et al., 2024, p. 189). Lo óptimo sería conservar sus tradiciones recurriendo a herramientas nuevas que no infrinjan sus cosmovisiones; no obstante, las tecnologías no están pensadas para ellos, sino en la población mayoritaria

Zuazo (2020) hace una comparación de dos eras de imperios, por un lado, argumenta sobre la época en la cual Europa y Estados Unidos colonizaban y así dominaban al resto de la población; por otra parte, en el tiempo actual, el control reside en quienes controlan Internet; no obstante, hay una situación persistente, “lo que permanece, de una época a otra, es la desigualdad. La diferencia entre unos pocos que tienen mucho y otros muchos que tienen muy poco es el denominador común” (Zuazo, 2020, p. 17). Esta situación acentúa que mientras el poder resida en unos pocos y las ganancias económicas rijan a las sociedades, habrá sectores de la población que permanezcan en condiciones desfavorables: con escasos recursos, menor facilidad de acceso a distintos servicios y con mínimas posibilidades de aspirar a una educación o a tener un trabajo digno el cual les permita cubrir sus necesidades, además, no pueden atender sus enfermedades con los mejores tratamientos médicos, debido al costo que implican.

Existe la pretensión de que la tecnología sea una herramienta de acceso universal y que permita lograr avances en la sociedad y se ha convertido en una proposición aquella que dice:

‘La tecnología no hace más que mejoramos la vida’, leemos como mantra de la publicidad tecno-optimista [...] Sin embargo, hay un problema que no mejoró, sino que, al contrario, se profundizó: la desigualdad. Allí reside el gran dilema de nuestro tiempo: si la tecnología no sirve para que más personas vivan de un modo digno, entonces algo está fallando (Zuazo, 2020, p. 17).

La realidad muestra que no a todos se les ha mejorado la vida, y aunque la tecnología sí ha contribuido en la industria, ha ayudado en la invención de aparatos o medicamentos auxiliares en los tratamientos de enfermedades, estos tienen un costo impagable para algunos, razón por la cual varias personas quedan rezagados, sin posibilidad de disfrutar o tener acceso a esos beneficios, porque se puede hacer uso de distintas herramientas digitales sólo si se cumple con los parámetros bajo los cuales están pensadas.

Es así como, a la ya existente desigualdad económica se le suma la tecnológica, al respecto López Portillo (2023) afirma:

Los países del sur global, limitados por la desigualdad, las divisiones socioeconómicas y una infraestructura educativa inadecuada, se encuentran mal preparados para adoptar innovaciones tecnológicas globales o fomentar las locales. La falta de un entorno propicio para la innovación y la insuficiencia de apoyo institucional exacerbaban sus vulnerabilidades económicas (p. 43).

La tecnología seguirá avanzando, porque su evolución no será detenida por mirar las carencias en las cuales viven los grupos más desprotegidos; no obstante, dichas pueden contemplarse y emplear medidas que contrarresten los problemas de desigualdad, porque según Lopez Portillo, los sistemas de IA son una herramienta que se pueden tomar a favor

y mediante ellos mejorar la alimentación, la salud y los servicios, así como producir energía limpia, pero advierte sobre la necesidad de implementar reglas efectivas para evitar ampliar las desigualdades ya existentes.

Para atender esas desigualdades la ONU nombró al llamado Grupo de Diez Expertos en Mecanismo de Facilitación Tecnológica de las Naciones Unidas, quienes:

participan directamente en la generación de resultados a través de iniciativas como organizar reuniones especializadas, dirigir investigaciones y desarrollar herramientas de creación de capacidad con un impacto tangible a nivel nacional, regional y mundial. [...] en múltiples iniciativas y áreas prioritarias que incluyen la preparación para pandemias, tecnologías para contrarrestar el calentamiento global, reducción de la brecha digital y fomento de la innovación (López-Portillo, 2023, p. 51).

En este proceso es necesario considerar las condiciones en las cuales viven los grupos vulnerados y que se puedan implementar herramientas tecnológicas en favor de la comunidad, no de quienes los asesoren o alfabeticen en el uso tecnológico, porque se precisa que realmente las innovaciones ayuden a mejorar la vida de quienes han permanecido excluidos, no una imposición tecnológica.

Algunos autores como Martínez, *et al.*, (2020) remarcan que el desarrollo de la tecnología ha acentuado las desigualdades, porque:

se encontrarán en una mejor posición quienes puedan acceder a diferentes tecnologías digitales y aprovechar su uso, tanto para mejorar su bienestar individual como para usarlas en los ámbitos económico, cultural o social. En el lado opuesto, es previsible que se encuentren excluidas las personas que no tengan acceso a estas nuevas tecnologías (p. 22).

Con la evolución digital, también aparecieron nuevas formas de obtener dinero, a través de la venta de algún producto o subiendo contenido a Internet. La situación anterior no es usada por todos, sino solo por aquellos que cuentan con los medios para operar distintos dispositivos electrónicos.

Existen diversos tipos de desigualdades que intervienen en el desarrollo tecnológico, por ejemplo:

A nivel internacional existen asimetrías respecto de las diferentes tecnologías digitales, desde la disponibilidad de redes de comunicación y el servicio de conexión a Internet hasta la cercanía con los centros de desarrollo, producción y distribución de tecnología, todos elementos que marcan en el territorio, de manera física, la proximidad o distancia de acceso, facilitan el uso y la inclusión o fijan brechas. (Martínez, *et al.*, 2020, p. 23).

Para tratar de disminuir las desigualdades se tendrían que aplicar algunas medidas, por ejemplo, Quinteros (2020) propone la implementación de políticas culturales, las cuales cuiden la diversidad y se enfoquen en salvaguardar a los individuos que no estén incluidos en los planes de quienes controlan Internet, entre ellos usuarios y grupos minoritarios. Además, se precisa hacer una Red de apoyo que estimule la diversidad

cultural y se implementen los cambios exigidos por el contexto. Las sugerencias anteriores son importantes porque “la formulación de políticas que tengan como fin la protección y promoción de la diversidad de los bienes y expresiones culturales en la era digital conlleva fomentar una producción diversa y asegurar una distribución justa” (Quinteros, 2020, p. 183). Lo anterior es un gran reto, porque implica implementar acciones extraordinarias en lugares o grupos de población con escases; sin embargo, dichas medidas son necesarias si realmente se pretende que la tecnología llegue a todos.

REFLEXIONES FINALES

Los retos actuales en cuanto a la desigualdad, la brecha tecnológica, la falta de inclusión de la diversidad cultural en el uso de las herramientas tecnológicas y el uso desmedido de los dispositivos tecnológicos pueden afrontarse a través de la ética, pues gracias a esta es posible considerar situaciones específicas de los grupos menos favorecidos, así como tomar medidas que permitan, a quienes usan la tecnología, tomar en cuenta posibles consecuencias del uso desmedido. Además, es importante la difusión de posibles consecuencias en cuanto al uso ilimitado, para frenar o implementar su uso de una manera adecuada, como apoyo, no como fuente exclusiva que vulnere las habilidades humanas de reflexión, comunicación, empatía y solidaridad.

En el ámbito de formación profesional, si bien las herramientas digitales han facilitado algunas tareas, es necesario estar pendientes de las diversas problemáticas que limitan la capacidad reflexiva de los estudiantes, y crear propuestas gestadas en las clases que velen por la protección de los datos y el cuidado en cómo se transmite la información, pero es necesaria la participación de toda la comunidad universitaria para hacer redes de apoyo que posibiliten el bien de todos.

Los retos a enfrentar en la formación profesional por el uso de los dispositivos son amplios, y han quedado plasmados en los apartados anteriores, y como los cambios a los cuales se enfrenta la época actual no pueden detenerse, lo que queda es recurrir a medidas que ayuden a usar distintas herramientas tecnológicas a favor de preservar la vida, de reforzar prácticas enfocadas en el fortalecimiento de la relación humana y otras que a nivel profesional incorporen preceptos enfocados en el bien de todas las especies que habitan el mundo.

Es importante contemplar la diversidad cultural dentro de las propuestas centradas en mejorar las cualidades tecnológicas, para poder afirmar que son aprovechadas por todos, porque aunque hay distintos documentos de organismos internacionales que apelan por el uso digital, en favor de un desarrollo humano y sostenible, aún hay aspectos por atender para que esa herramienta también lleguen a poblaciones marginadas, pues la existencia de la desigualdad ha aumentado, porque a la económica se ha añadido la tecnológica.

No se puede prever el alcance de los avances tecnológicos, porque estos se muestran acelerados y en constante renovación; sin embargo, es necesario tener presente que los medios tecnológicos son una invención de las personas, por lo tanto, se precisa del cúmulo de las peculiaridades humanas para mantener su existencia. Es necesario enfocarse en las posibles repercusiones que se pueden padecer si no se ponen límites al uso de dispositivos y partir de ellas para proponer distintas soluciones, las cuales estén centradas en considerar las necesidades de los futuros profesionales y en la diversidad cultural en la cual se vive, pero lo anterior queda como una vía por recorrer ante la rapidez con la cual fluye la información en la Red, es un amplio aspecto por explorar en distintas investigaciones.

REFERENCIAS

- Ausin, T. (2021). ¿Por qué ética para la Inteligencia Artificial? Lo viejo, lo nuevo y lo espurio, *Sociología y Tecnociencia*, 11 (2), pp. 1-16. DOI 10.24197/st.Extra_2.2021.1-16.
- Alonso-Rodríguez, A. M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación . *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79-98. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/index>
- Cepeda Dovala J. L., Gascón Muro, P. (2024). La inteligencia artificial y la construcción de un nuevo mundo, en María del Rosario Guerra González, Leticia Villamar López, Nancy Caballero Reynaga (coordinadoras), La educación superior ante la diversidad cultural y el avance tecnológico. Dykinson. DOI: <https://doi.org/10.14679/3101>
- Cernadas, A., Barral, B., Fernández Da Silva, Á. (2022) Brecha digital y exclusión social: ¿pueden las TIC cambiar el status quo?, *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, 12 (2), pp. 151-174.
- Cerón, M., Mompotes, R. y Pizo, E. (2024). “Procesos creativos. Un puente entre las tecnologías ancestrales y modernas. Territorio Ancestral de la Comunidad Indígena de Puracé – TACIP”, en Vargas, H., Sandoval, O. y Cerón, G., *Hilando saberes*, Dykinson, pp. 160-190. <https://www.dykinson.com/libros/hilando-saberes-desde-dialogos-transdisciplinarios/9788410704138/>
- Coca Bergolla Y. y Llivina Lavigne M. (2021) *Desarrollo y retos de la inteligencia artificial*, UNESCO, Universidad de las Ciencias Informáticas. <https://www.entramar.mvl.edu.ar/wp-content/uploads/2023/09/2-Desarrollo-y-retos-de-la-IA.pdf>
- Flores, J. García, F. (2023) Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4), *Comunicar*, XXXI (74), 2023, pp. 37-47, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8732441>
- García, B. (2020)“La crisis de la socialidad en el ciberespacio. Hacia un nuevo paradigma de moralidad”, en S. Constante y R. Chaverry (Coords.) *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ed. Navarra, (pp. 143-169). <https://reflexionesmarginales.com/wp-content/uploads/2021/06/La-nube-int-2v.pdf>
- González Martínez, J. (2021). De las de TIC a las TAC; una transición en el aprendizaje transversal en educación superior. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, IX (Edición especial). <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/>
- Han, B. C.(2013). *En el enjambre*. Herder.

López-Portillo Romano, J.M. (2023). El poder de la innovación ante el nuevo paradigma tecnoeconómico, *CEBRI-Revista*, 2 (7), pp. 41-57.

Maldonado Berea, G.; García González, J.; Sampedro-Requena, B. (2019). El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios, *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (2). DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23178>

Maldonado, P. (2020), "Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro el peligro de la virtualidad?", en S. Constante y R. Chaverry (Coords.) *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ed. Navarra, pp. 81-95. <https://reflexionestmarginales.com/wp-content/uploads/2021/06/La-nube-int-2v.pdf>

Martínez, R., Palma, A. y Velásquez, A. (2020) Revolución tecnológica e inclusión social, *CEPAL - Serie Políticas Sociales*, N° 233, pp. 11-29.

Olarte, S. (2017) "Brecha digital, pobreza y exclusión social", *Temas laborales*, (138), pp. 285-313.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (17 de septiembre de 2023), *La tecnología digital contribuye directamente a la consecución del 70 % de las metas de los ODS, según la UIT, el PNUD y sus socios*, <https://www.undp.org/es/comunicados-de-prensa/la-tecnologia-digital-contribuye-al-70-de-las-metas-de-los-ods-segun-la-uit-el-pnud-y-sus-socios>

Quinteros, B. (2020). La política cultural en el siglo XXI: entre la diversidad y el entorno digital. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 173-187. <https://doi.org/10.35290/ruci.v7n3.2020.336>

Ríos Aviña, C. (2020). De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI". en S. Constante y R. Chaverry (Coords.), *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. (pp. 173-189). Ed. Navarra.

Rojas Estapé, M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. Espasa.

Sabater A., y Manuel, A. (Redacción) (2021) *Inteligencia artificial, ética y sociedad*, Observatori d'Ética en Intel·ligència Artificial de Catalunya https://www.udg.edu/ca/Portals/57/OContent_Docs/Informe_OEIAC_2021_cast.pdf

Selwyn, N. Rivera P., Passerón, E. Miño, R. (2022) ¿Por qué no todo es (ni debe ser) digital? Interrogantes para pensar sobre digitalización, datificación e inteligencia artificial en educación, en Rivera P., Passerón, E. Miño, R. (coordinadores) *Educar con sentido transformador en la universidad*, Octaedro.

Sigman, M. y Blinkis, S. (2024). *Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Debate.

Suazo, N. (2020). Los dueños de internet, *Le Monde Diplomatique. El Atlas de la revolución digital. Del sueño libertario al capitalismo de la vigilancia*. Capital Intelectual. <https://www.eldiplo.org/wp-content/uploads/2020/09/pdf-atlas-digital.pdf>

UNESCO (2019). Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v45n180/0185-2698-peredu-45-180-176.pdf>

UNESCO, (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación. *Perfiles educativos*, 44(177), pp. 200-212 <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.61072>

CAPÍTULO 6

ESPACIOS PARA LA ENSEÑANZA: EL MUNDO DIGITAL Y LA VIVENCIA TEATRAL

Eliasib Harim Robles Domínguez

PRESENTACIÓN

Hoy día el uso de computadoras, apps, internet e inteligencia artificial en el ámbito de la enseñanza se ha vuelto no sólo cotidiano, sino parte de los requerimientos desde las normativas educativas. En mundo entero se ha dado cabida a la transformación de docentes y estudiantes en pos de la adhesión de los avances tecnológicos en el aula. Por ello resulta importante detenerse para analizar la parte moral de este cambio que se está dando y que, como resultado de la pandemia de COVID-19, se ha asentado como medio y método de enseñanza.

En este trabajo se plantea una reflexión sobre este nuevo estilo de vida que se ha instalado de una manera profunda en la cotidianidad. En primer lugar, se observa como la humanidad ha devenido en usuarios digitales siempre en contacto y dependientes de los avances tecnológicos.

En segundo término, se plantea observar al teatro como fenómeno humano trastocado por el mundo virtual. Finalmente, como se hizo mención en la educación se ha instalado esta nueva dinámica digital; por lo cual se sostiene que para un buen uso se debe de desarrollar una estructura de seguimiento ético a través del teatro como herramienta y medio para observarse y reflexionar.

La inteligencia artificial como punta de lanza de los avances tecnológicos es una herramienta que ayuda al desarrollo humano, pero, al parecer, se olvida este hecho y a veces se le otorga un poder sobre las decisiones más cotidianas como elegir donde almorzar hasta situaciones complejas como apoyar o no un partido político. Por ello es importante hacer valoraciones morales de su uso. El teatro social, al hablar de la humanidad en su relación consigo misma y su entorno, permite observarlo desde un punto ético.

LA HUMANIDAD ENTRA AL MUNDO ONLINE O AL REVÉS

Los avances tecnológicos han marcado una nueva era, desde finales siglo XX y, sobre todo, en el primer cuarto de siglo XXI, el adelanto se ha visto tan palpable, que cada año surgen nuevos dispositivos electrónicos y gadgets con novedosas herramientas (aplicaciones, *apps*, en su versión corta). Desde aquellas que permiten realizar notas diarias (*Keep* o *Evernote*) hasta las implementaciones de la IA en las lavadoras (Samsung, por ejemplo) donde uno de los slogans de venta es “Lava responsablemente y ahorra energía con Ecobuble™¹” (Samsung, 2024).

La vida actual se ha transformado sistemáticamente por los cambios que han surgido a razón de la implementación tecnológica, no sólo en el campo estrictamente científico, sino también en la cotidianidad. Hoy día, los teléfonos inteligentes se hayan incrustados en gran parte de la estructura social. Y con ellos, las *apps* que permiten realizar las actividades más mundanas de una manera sencilla y rápida, o eso es lo que parece, puesto que detrás hay un estudio sobre el comportamiento de los usuarios que predice, sugiere y dicta qué decir al darle clic.

Una de esas actividades humanas de la cotidianidad es la de comunicarse, entrar en contacto con los demás, algo que parece tan simple, pero que gracias a ella los humanos han sobrevivido y asegurado el éxito en su comunidad y entorno:

Las aplicaciones y los sitios web dedicados a las redes sociales proporcionan a los usuarios la opción de construir el contenido que se expone al público, en relación con sus experiencias y emociones. Además, brindan el servicio de interacción con amigos y la búsqueda, el seguimiento y la opinión sobre los intereses y las actividades que se tienen en común con otras personas (Guzmán y Gélvez, 2023, p. 2).

El mundo digital trae consigo una transformación en la manera en que la humanidad convive en el día a día. Ya no sólo es facilitar las tareas como limpiar, antes con una escoba, hoy con una aspiradora automática; o hacer la lista del super, ya no es necesario lápiz y papel; la información ya se queda precargada en un post e, incluso, avisa cuando ya no hay cátup. Antaño era necesario colocar un casete o disco para escuchar la música, hoy con un simple: “Alexa...” la bocina retumba con lo último de Stray Kids². Aunado a eso, se puede llegar a dilucidar algo un poco más turbio: la colección de datos personales:

Para crear modelos de comportamiento. Dichos modelos permiten que los sistemas de IA envíen mensajes de carácter político, ofrezcan aplicaciones comerciales o, incluso, almacenen información relativa a nuestros cuidados médicos. Además, la automatización y la digitalización crean nuevos

1. La “exclusiva tecnología EcoBubble™ mezcla aire, agua y detergente para crear burbujas de jabón que penetran rápidamente en cada fibra de la tela, para un lavado más rápido y efectivo” (Samsung, 2024).

2. Grupo popular de música kpop, surgido a finales de 2017, en los últimos años ha aumentado su fama, principalmente por su estilo, composición y propuesta musical novedosa y llena de energía, pero sobre todo por el internet, donde se observan videos y pequeños clips de ellos bailando o interactuando con sus fans, desde una actividad tan cotidiana como mostrar sus vacaciones, así como bailar las coreografías más complicadas. Otra muestra de cómo ha cambiado la manera en que se vive, en este caso, con la música.

desequilibrios, pueden reducir la diversidad en las industrias culturales, transforman el mercado de trabajo, generan precariedad y aumentan las desigualdades (Coca & Llivina, 2021, pp. 29-30).

Es decir que hay una manipulación de la persona a través de la información que ella misma otorga al internet, cuando entra a las páginas y simplemente acepta las ventanas emergentes que aparecen. Incluso hay una propaganda emocional (Coca & Llivina, 2021, p. 30), donde la información está dirigida a una resolución o modo de acción que se espera de los internautas. Parece que hemos pasado de la facilidad de hacer los quehaceres del hogar, como lavar o hacer la lista del super, a una operación de control poblacional. Lo cual no es parte de este estudio, pero que es pertinente tener en cuenta cuando se habla del uso de la IA y la tecnología en la actualidad.

Se observa que los avances tecnológicos y digitales se hayan inmiscuidos en varios segmentos de la vida humana. Uno, el cual interesa a este argumento, tiene que ver con las artes, en específico, el teatro, que a su vez funciona para comunicar y hacer comunidad. Durante el resguardo obligatorio en casa que comenzó en 2020 y permaneció durante dos años, siendo la cuarentena global más larga que se ha vivido en los últimos años; el entretenimiento y la diversión se vieron afectadas de una manera radical. Al estar encerradas, las personas buscaban pasar el tiempo, olvidar que se hallaban dentro de las prisiones de sus cuatro paredes:

Al igual que con pandemias anteriores donde se han informado de suicidios, malestares generales, síntomas afectivos y estrés postraumático, la cuarentena suele ser una experiencia desagradable, frecuentemente por la separación de los seres queridos, la pérdida de libertad, el miedo al contagio, la falta de información, las pérdidas financieras. Los beneficios deben ser evaluados cuidadosamente, ya que estos pueden tener costos psicológicos muy elevados (Ferreira et al., 2021, p. 63).

Durante este periodo y en todo el mundo, el teatro fue uno de los estratos castigados. Al tener dentro de su naturaleza el contacto humano presencial, tuvo que salir de escena para dar paso al entretenimiento y, en el mejor de los casos, del divertimento *online*. La gente pasaba, y sigue pasando, su tiempo deslizándose en sus teléfonos inteligentes, vídeos tras vídeos, pequeños clips, fotos de otros, de aquellos que exponían desde cosas tan complicadas como elaborar una pieza de arte a base de cristal fundido, pasando por cocinar recetas de muchos ingredientes, hasta cosas tan simples como ver y reaccionar a un vídeo. Es decir, la gente miraba como otras personas observaban un video. “Pasar el rato” ha cambiado de significado.

El tiempo se diluía, y lo sigue haciendo, entre los dedos al deslizarlos por Tik Tok, Instagram, Facebook, Snapchat, YouTube, etc. La vida dependía de lo que los teléfonos dejaban ver, víctimas del *scroll* infinito: “mostrar contenido sin que el usuario tenga que hacer *clic*, sin que existan interrupciones, ya que no hay que esperar que se cargue la información” (Rojas, 2024, p. 286). Y las sugerencias estaban muy bien definidas, eran

y siguen siendo muy precisas, el algoritmo guía para que veas lo que quieras ver, o eso hacen creer. “Esos algoritmos saben mucho de nosotros y están diseñados para vender sus artículos o para que pasemos tiempo navegando por su aplicación o web” (Rojas, 2024, 278). No sólo es ver, también es comprar, ahora se devela, es el mercado que fomenta un hiperconsumismo.

Al existir una transformación en la cotidianidad de las personas, la manera en la cual se comunicaban también se ha transformado. De manera general, la convivencia social se ha vuelto más rápida. Todo tiene una fecha de caducidad corta. Lo efímero es parte del estilo de vida. Por ejemplo, las tendencias³ en las redes sociales son efímeras y reemplazables por otras nuevas, con la misma o menos duración, puesto que son parte del modelo hiperconsumista actual, que se ha gestado desde hace décadas y que, por la hiperconexión actual, se ha logrado afianzar de una manera muy eficaz.

Ya no importa la experiencia que acarrea realizar cualquier actividad, lo relevante es postear la experiencia en las redes sociales, para que los demás vean que la vida propia es la mejor, la exitosa, se ha volcado un consumismo de experiencias premeditadas para el mundo online:

Todo consumidor se asemeja más o menos a un “colecciónista de experiencias”, deseoso de que pase cualquier cosa aquí y ahora. Nada es más importante para él que vivir más, sentirse mejor, tener nuevas experiencias, no dejar escapar lo que se le promete (Aso, 2021, 68).

La dinámica actual es no perderse nada de lo que pasa en el mundo quedando constancia en las redes sociales. No basta con festejar un cumpleaños, se debe de compartir en Facebook para que haya registro de que sí ocurrió y quien celebra es importante. El mundo *online* aparenta ser un medio para comunicar las experiencias cotidianas, las actividades rutinarias, un recinto donde hay apertura para mirar la vida ajena; sin embargo, no hay diálogo, puesto que al día siguiente se debe de colgar las nuevas aventuras para no quedar atrás.

Además de la necesidad de estar en boga con lo que se hace, el mundo virtual tiene un objetivo primordial: “retener la atención de los usuarios el mayor tiempo posible en la pantalla” (Rojas, 2024, 282). La manera en que cada uno se entera de lo que pasa en el día a día es deslizando la pantalla, viendo el próximo vídeo o post, hay una dependencia entre el hacer lo que los otros todavía no realizan y estar al pendiente de lo que ya han hecho. Estar a la moda demanda mucha inversión de tiempo, esfuerzo y en muchas ocasiones de dinero.

Como se observa, es el “nuevo orden económico que reclama para sí la experiencia humana como materia prima gratuita aprovechable para una serie de prácticas comerciales ocultas de extracción, predicción y ventas” (Zuboff, 2020, p. 8). Es decir, las personas no son consideradas más que números que dan ganancias a quienes manejan el sistema. “El hipercapitalismo actual disuelve por completo la existencia humana en una red de

3. Se denomina tendencia a todo aquello que está de moda, desde una coreografía con una canción específica; utilizar cierto estilo de vestir, hasta el conglomerado de palabras que significan algo específico de la cotidianidad para comunicarse.

relaciones comerciales” (Han, 2022, p. 43). Ya no importa la esencia, la relevancia se halla en la capacidad de compra y presencia *online*, una existencia que también puede cautivar para ideologías socio-políticas que pululan.

Centrando la atención en el mundo del teatro, han existido cambios significativos entre la vinculación de este con sus espectadores. Ahora es de suma importancia aparecer en las redes sociales para que las personas se enteren de las puestas en escena. Tanto las grandes compañías privadas o públicas, como aquellas de pequeño formato deben de realizar sus promociones en Facebook e Instagram. Los carteles se posteán en horarios específicos para alcanzar al público objetivo. Y en algunos espacios o espectáculos teatrales, se hacen los *trends* que no tienen nada que ver con la puesta en escena, pero que la colocan en boga, así al menos la gente se entera de que hay presentaciones teatrales.

Durante los últimos años surgieron aquellos artistas que no querían dejar de hacer teatro, movilizándolo y representando la escena a través de la pantalla. Lo que dio origen a las escenificaciones dramáticas que se transmitían por Zoom, Teams o Google Meet; las personas pagaban por sus *apps* vía transferencia o por PayPal para ser público en el fenómeno escénico virtual. También surgieron todo tipo de clases, talleres y diplomados donde el teatro era el centro de atención, estar en vivo era lo importante, aunque fuera a través de la pantalla.

Las obras teatrales *online* han ido disminuyendo casi en su totalidad, dado que el fenómeno escénico es, en sí mismo, un encuentro directo con su público:

Se puede, pues, afirmar que el teatro y el ciberespacio son incompatibles [...] hoy por hoy. [...] los dos requerimientos de la actuación teatral que no puede colmar, por ahora, el uso del ciberespacio: el de un contacto inmediato, en el sentido de no mediado, entre el mundo ficticio y el espectador que asiste a él, que lo ve con sus propios ojos; y también el de un contacto inmediato en el sentido de directo, real o vivo, cercanísimo, entre actores y espectadores, en interacción constante y abierta, espontánea, no canalizada de ninguna forma. Ese contacto doblemente inmediato exige, al menos hoy, la presencia real de actores y espectadores (García, 2022, 102).

Por el contrario, las sesiones virtuales de teoría teatral como diplomados, clases, talleres, conferencias, seminarios, encuentros, etc., han quedado instaladas. La inmediatez del mundo *online* ha permitido su desarrollo. Por un lado, se observa el hiperconsumismo y enajenación que provocan las redes sociales y, por el otro, la generación de diálogo, conocimiento y comunidad a través del mundo virtual. Los avances tecnológicos tienen sus pros y contras:

La digitalización creciente de las tareas habituales en los distintos sectores de la actividad humana ha generado cambios de carácter informacional que modulan nuestra interacción con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), pero también cómo se articulan las relaciones y los procesos sociales. Esto impulsa una “reontologización” del mundo a partir de la infosfera y nos sitúa en una nueva era: la hiperhistoria, donde la información es el recurso fundamental, lo que nos convierte en vitalmente dependientes de las TICs (Alonso, 2024, 81).

Desde siempre estar informado ha sido una necesidad imperante. Sin embargo, el mundo *online* está saturado de noticias e informaciones falsas “la mentira también puede subsistir y acaparar toda la atención porque, si bien no describe fielmente la realidad, no le hace falta, simplemente funciona en nuestras cabezas que nos permite construir un relato de cualquier tema en común” (Ávila, 2021, p. 4). La problemática radica en que cualquiera tiene el acceso a un teléfono, donde puede colocar las palabras y frases que más convengan para crear una nota sin argumentos. Y por el otro lado, los consumidores de noticias o que casualmente llegan a dichos post tampoco están preparados para indagar en la veracidad de lo que ven. Lo que resulta un problema de peso para la sociedad moderna muy al pendiente de lo que hay *online*.

Lo que aquí se observa y se plantea es un dilema ético, puesto que una misma herramienta deviene en la positividad de facilitar la vida en pos del desarrollo, pero a la vez, esa facilidad permite que la sociedad se pierda, cognitiva, comunicacional, sensorial o emotivamente. La digitalización de la sociedad da pauta a una continua e imperante reflexión, puesto que es una realidad. Se debe de precisar cómo utilizar el mundo virtual. ¿Cuáles son las implicaciones morales? Porque como se puede denotar, hay una delgada línea que divide la construcción de la sociedad a través del mundo *online* y la destrucción de los vínculos humanos.

EL DRAMA SE VIRTUALIZA: LA VIDA CONTEMPORÁNEA DE HACER TEATRO EN LA COMPUTADORA

Cada instante de la vida se ha colocado a un *clic*. Al parecer todo puede caber en el mundo digital para un funcionamiento eficaz:

El Internet de las Cosas es la expresión que se utiliza para describir los diversos aparatos electrónicos, electrodomésticos o maquinaria pesada que tienen integrados dispositivos que les permiten estar conectados a internet. Con esto, dichos aparatos o maquinarias pueden ser manipulados y monitoreados remotamente para hacer más eficiente el tiempo. Además, [...] este tipo de dispositivos suelen estar ligados a una aplicación o base de datos virtual que va recopilando la información para mejorar su desempeño y realizar, posteriormente, análisis de mejora y comportamientos de los usuarios (Ríos, 2020, p. 174).

Sin embargo, la última parte de esta descripción es lo que preocupa, el análisis que la inteligencia artificial realiza sobre el comportamiento, la vida cotidiana de las personas que la utilizan. Es ahí donde surge el cuestionamiento: ¿acaso se quiere que un ente externo tenga mayor conocimiento sobre uno, más que la propia persona que vive la experiencia? ¿Quién tiene entonces el control de decisión? Se ha llegado a un punto crucial de reflexión, o para facilitar la vida, como todos los quehaceres cotidianos, ¿se dejará que un aparato digital conteste a la pregunta, para continuar viendo Tik Toks?

A pesar de ello no todo puede sonar apocalíptico:

El afianzamiento de las redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram, dieron paso a una nueva forma de interactuar con diversas comunidades y abrieron un panorama distinto a quienes se atrevían a utilizarlas no sólo para socializar, sino para generar movimientos políticos-sociales, espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje, entre otros (Ríos, 2020, p. 175).

Entonces ¿qué hacer? La respuesta puede no sonar novedosa, pero que, por la situación actual es necesario retomarla en la mesa de discusión. Observar el fenómeno, reflexionar, proponer, experimentar, aprender y reaprender. Todo un recorrido ético. Las soluciones y resoluciones se hayan en este proceso que surge de la necesidad de interrogarse sobre lo que se hace en cada paso humano, si se obra correctamente y si todos se benefician de ello. La respuesta es hacer filosofía moral y aplicarla.

Como bien expresó Jonas hace casi medio siglo: “la ética orientada al futuro [...] debe regir precisamente para los hombres de hoy: una ética actual que se cuida del futuro, que pretende proteger a nuestros descendientes de las consecuencias de nuestras acciones presentes” (1995, p. 9). Sigue siendo necesaria una transformación moral, el *establishment* actual no es eficaz para una vida moral. “Hoy día se vive [un orden] dictado por grupos reducidos, pero de gran poder económico, financiero, político y religioso que controlan las estructuras sociales” (Robles, 2024, p. 232) que definen la vida como les conviene exclusivamente a ellos.

Ya se tiene clara la respuesta, hay que reflexionar moralmente, pero sobre todo llevarla a cabo, es decir, no sólo es pensarla, escribirla, si no, más bien, vivirla. Y justo es ahí, donde la problemática vuelve a aparecer. ¿Cómo hacerlo? Diría el maestro de teatro Raúl Zermeño (1937-2014) “pues viviendo”. Es decir, para saber de la vida hay que vivirla. Resulta contradictorio, pero es cierto. La filosofía moral surge dentro de las cavilaciones personales, pero se aplican en la realidad, ahí tienen su lugar. No hay moral imaginaria, si sólo está en un papel no funciona. Es por lo que la búsqueda y, sobre todo, la respuesta es la ética aplicada.

Ahora surge otra pregunta ¿Qué tiene que ver el teatro con la filosofía moral? De primera instancia parece que nada. El fenómeno escénico puede ser considerado como un divertimento, y lo es, incluso puede acomodársele dentro del entretenimiento⁴, y es justo ahí donde el valor ético de la escena surge, no es un mero *pasa-tiempo*, sino que guarda dentro de sí una proyección más compleja y diversa en el ámbito social y humano: “El teatro es sanador ya que nos brinda la oportunidad de aprender a ver a través de lo propio y de construir equipos de trabajo con el patrimonio de lo que somos” (Puga, 2018, p. 14).

4. Se hace una diferencia entre estos dos conceptos, entretenimiento y divertimento, el primero tiene que ver con un momento efímero que no representa una trascendencia en el ser, mientras que el segundo hace referencia a una proyección cognitiva, emocional, sensorial y visceral, al ser un encuentro consigo mismo, puesto que, “el teatro no es sólo entretenimiento es divertimento ético, es decir, es un espacio donde pensar, reflexionar, proponer y dialogar son partes fundamentales para la creación y representación escénica” (Robles, 2022, p. 5).

La magia del teatro no sólo abarca el mundo estético, donde la imaginación viaja, la creatividad tiene su punto máximo de expresión, sino que su encanto, que deviene en su funcionalidad social, es la posibilidad de observación, de empatía, de trabajo cognitivo, de sensibilización, de comprensión tanto sensorial como emotiva y epistémica. Esta parte vital del teatro es el que permite que se realice un contacto ético entre sus participantes, ya sea que realicen la escena o la observen. “En el teatro reconocemos no a los otros sino al nos-otros⁵ que nos comprende. No nos ponemos en el lugar de, sino que nos permite descubrir que ocupamos ese mismo lugar” (Ortega, 2018, p. 120).

La convivencia, contacto, comunidad y comunicación que surgen en el teatro definen la posibilidad de crear un marco de unión humana; que es lo opuesto al individualismo, hiperconsumista, de la actualidad. Hay que tener en cuenta que “la conexión real es la que de verdad nos ayuda a sociabilizar, a activar los hemisferios derechos, las neuronas espejo y a liberar oxitocina” (Rojas, 2024, p. 316). Compartir un espacio físico para la interacción con el otro crea la posibilidad de conocimiento y autoconocimiento, puesto que las experiencias son propias, dando la oportunidad de sentir, pensar y decir desde el yo en conexión con el otro. Por lo cual se debe decir que la socialización es fundamental para las personas.

Se habla del fenómeno escénico como un recinto para la comunicación; sin embargo, puede decirse que las posibilidades y oportunidades para la transformación sobrepasan la imaginación porque, “theatre reconnects perception and experience, thus perhaps healing wounds which are both personal (psychological) and social (political)”⁶ (Ridout, 2021, p. 58). Hay un trabajo de transformación personal desde el propio ser de cada individuo. El teatro permite una conexión con el yo interior, para observarlo, entenderlo y brinda la posibilidad para intentar transformar lo que deba cambiarse.

Pero ¿Qué pasa cuando no se puede participar del teatro? Si se está argumentando que el fenómeno escénico es de suma importancia entonces es vital responder a estas incógnitas. ¿Cómo se puede experimentar de estas posibilidades y oportunidades que la escena otorga en momentos donde la escena no se haya disponible? Varias agrupaciones y artistas probaron llevar a cabo su trabajo escénico a través de la pantalla, por ejemplo, se organizó y desarrolló el “Tercer Encuentro Colectivo Teatral de Toluca ENCOTTO Internacional 2020. Maratón virtual de teatro”. La organizadora Priscila Diaz precisó: “Esta inauguración no es mía, no es del festival, sino de todos los que forman parte, porque sin ustedes esto no sería posible, todos armamos este festival” (ENCOTTO, 2020), dando muestra del ímpetu por compartir el fenómeno escénico de la comunidad teatral dentro de México y también fuera.

5. Es interesante como se aplica la idea de los propios y los otros, a veces somos nosotros y ellos, pero en ciertos momentos somos un nos-otros con aquellos que no estaban incluidos, es una armazón social donde se incluyen todos, sin perder la esencia, siempre habrá un nosotros, lo importante es cómo se toma en cuenta a los otros.

6. “El teatro reconecta la percepción y la experiencia, curando así quizás heridas tanto personales (psicológicas) como sociales (políticas)” (traducción propia).

Como este encuentro hubo varios más. La búsqueda era el contacto con el espectador, puesto que el teatro debe gran parte de su existencia, por no decir toda, a la parte espectadora en tiempo real. A diferencia de otros fenómenos artísticos performáticos como el cine o la televisión, el hecho teatral ocurre en tiempo y espacio de comportamiento entre hacedores y público. Esa es parte de su esencia, sin ella, dejaría de ser teatro, o al menos como se conoce, pero es tema de otro trabajo de investigación.

La digitalización fue un parteaguas que se acentuó en la cuarentena. Las clases, los trabajos, el entretenimiento, el contacto con los demás se realizaban a través de las pantallas. El teatro también buscó su espacio. Posterior a la cuarentena, cuando la gente volvió a salir de sus casas, el fenómeno escénico les invitó a regresar a sus salas. Y en pleno 2024, sigue insistiendo que su lugar no es necesariamente detrás de una pantalla, sino que en un espacio compartido entre creadores escénicos y espectadores.

No se afirma que el teatro virtual sea una falacia ni mucho menos. Lo que si se observa es que, si se quiere conservar o utilizar este tipo de representaciones escénicas, se debe de encontrar los públicos pertinentes, los creadores escénicos que conozcan el fenómeno no sólo teatral sino digital, para que el resultado sea una obra dramática eficaz y pertinente. Quizá se deba de pensar en las personas que no pueden asistir al teatro de manera física por algún impedimento, ahí está el campo para desarrollar un teatro virtual que siga existiendo de una manera exitosa hoy día.

Regresando al arte dramático como espacio para la reflexión ética, se debe de comentar que es un medio de suma importancia para meditar precisamente sobre el mundo digital y sus implicaciones morales. De una manera lúdica, dinámica y con una sencillez capaz de entrar en contacto con cualquier espectador:

El teatro puede hacer que se produzca la sensibilidad suficiente tanto en los actores como en el público, para lograr la empatía necesaria que hace que aparezca la conexión emocional, que en nuestro tiempo es algo singular y extraño, ya que lo que reina en nuestras ciudades y calles es la soledad, la desconfianza y la depresión (García et al., 2019, p. 218).

Y a partir de la empatía y la conexión emocional se pueden generar las reflexiones morales necesarias. Existe, entonces una estrecha relación entre la filosofía moral y el fenómeno escénico: experimentar en escena una vivencia de corte ético.

Para llevar a cabo esta propuesta existen diversos espacios, pero se debe de centrar en uno, como ejemplo, la Universidad, recinto de investigación, docencia y extensión con la sociedad, resulta ideal para colocar la filosofía moral en escena y así invitar a reflexionar sobre la situación donde la IA y la digitalización están ganando terreno en todos los ámbitos. La humanidad se transforma, por ende, los medios en los que se desarrolla también, lo importante está en que debe hacerlo de forma ética; puesto que pertenece a un conglomerado de vida que se ve afectada por sus acciones.

EL TEATRO HERRAMIENTA EDUCATIVA A LA PAR QUE LA IA

Se pueden observar las maravillas que contiene la IA, como un menor esfuerzo, mayor tiempo libre, más sencillo que el trabajo manual y mayor precisión en ciertos casos; sin embargo, también hay que tomar en cuenta que la moralidad y la empatía dependen de quienes realizan la programación:

Es esencial que los seres humanos estén protegidos para que no se conviertan en víctimas de las herramientas de IA, por lo que debemos comprender que la IA debe utilizarse para aumentar y amplificar las capacidades humanas, no para reemplazarlas. Y esta comprensión comienza en la educación (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023, p.39).

Es una situación delicada, no se puede tomar a la ligera la relación que existe entre la IA y la humanidad, aunque hoy en día están fusionadas a un nivel que debe preocupar. Es por lo que atender las situaciones y complicaciones morales que se suscitan en el empleo de la IA son de suma relevancia. Por ejemplo, el Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación en su numeral 7 expone:

Afirmamos que el desarrollo de la inteligencia artificial debe estar controlado por el ser humano y centrado en las personas; que la implantación de la inteligencia artificial debe estar al servicio de las personas para mejorar las capacidades humanas; que la inteligencia artificial debe concebirse de manera ética, no discriminatoria, equitativa, transparente y verificable; y que el impacto de la inteligencia artificial en las personas y la sociedad debe ser objeto de seguimiento y evaluación a lo largo de las cadenas de valor (UNESCO, 2023, p. 177).

Se busca que el peso ético no se pierda mientras se educa y convive con la IA. Por lo cual encontrar otros espacios, recursos y medios para equilibrar la balanza es importante. El Consenso recalca:

Considerar también la posibilidad de introducir nuevos modelos para impartir educación y formación en diferentes instituciones y entornos de aprendizaje que puedan verse facilitados por el uso de la inteligencia artificial, en beneficio de diferentes interesados, como los estudiantes, el personal docente, los padres y las comunidades (UNESCO, 2023, p. 178).

Si bien el apartado 11 del Consenso habla sobre modelos con la IA, sería bueno reconsiderar aquellos ya existentes y que han demostrado su utilidad y profundidad, como el teatro. A manera de que no sólo se desarrolla la educación a través de la virtualidad, sino que también la experiencia del contacto humano sea parte del desarrollo de aprendizaje de los estudiantes. Esto a razón de que la IA no lograría absorber todo lo necesario para que la educación sea completa y compleja. Se habla, pues, del lado empático, sensorial, emotivo, personal y cálido del contacto con otros humanos:

Tener en cuenta que, si bien la inteligencia artificial ofrece oportunidades para apoyar a los docentes en sus responsabilidades educativas y pedagógicas, la interacción humana y la colaboración entre los docentes y los educandos deben seguir ocupando un lugar esencial en la educación. Tener presente que los docentes no pueden ser desplazados por las máquinas, y velar por que sus derechos y condiciones de trabajo están protegidos (UNESCO, 2023, p. 178).

Hablar del vínculo con el otro es exponer la necesidad de comunicación y comunidad que se requiere como base primigenia de la existencia humana. Es por lo cual que es necesario establecer sitios y/o espacios que permitan no olvidar esas características de la humanidad:

Las relaciones personales y afectivas que se generan entre los individuos son esenciales para desarrollar las habilidades sociales y de convivencia en los alumnos. Dichas habilidades son posibles gracias a la interacción con el profesor como modelo de aprendizaje, lo que una máquina (por más que emule al ser humano) no podría proporcionar. La IA está condicionada a una serie de algoritmos que no son, ni remotamente, iguales a la conciencia y las emociones humanas (Ríos, 2020, p. 189).

Por tal situación, en la educación se debe tener presente que es necesario que los estudiantes no sólo piensen adecuadamente, sino también que tengan una buena capacidad de conectar con el mundo tanto *online* como *offline* (Rojas, 2024, p. 307). Esto a razón de que existe un equilibrio en sus habilidades, capacidades y preparación, las partes emotiva y personal son tan importantes como el manejo tecnológico. Se debe de recordar que la IA es “un procesamiento operativo, de modo que comúnmente se mide en términos cuantitativos. Se trata fundamentalmente de un proceso que está orientado hacia objetivos dados” (Alonso, 2020, p. 254). Entonces no considera la parte humana. Por ello los espacios como el teatro son vitales en la educación para que exista un conocimiento de ambos ambientes.

Alonso sostiene, que a través de la inteligencia humana se reconoce la complejidad estructural y dinámica; no es meramente operativa, ya que se puede hacer frente a los diferentes niveles de análisis universal, particular, concreto, abstracto, etc. No está limitada a la esfera cognitiva, sino que atiende también a las acciones, incluida su motivación en términos de afectos, sentimientos o emociones, con sus voliciones y valores (Alonso, 2020, p. 254). La vida humana es una complejidad, a través de ella se hacen vínculos, se crean soluciones y se proponen ideas para el bienestar, puesto que surgen de la experiencia y el conocimiento.

Hablar de la educación para dichos propósitos es pensar en la organización de cómo se lleva a cabo el aprendizaje en el sistema educativo en relación con las necesidades actuales, por ejemplo:

En la actualidad la presencia del otro se ha vuelto intangible, por lo que se recomienda generar espacios de interacción donde los infantes jueguen de verdad, tomen decisiones, solucionen problemas, interactúen con sus pares, manifiesten sus emociones y mucho más. Apelamos a que la inserción del arte y, específicamente, el teatro aportará a la educación, para fomentar un desarrollo integral que de especial importancia a las habilidades sociales y la creación [de] aprendizajes en conjunto (Saldaña et al., 2021, p. 87).

Todo lo mencionado forma parte de una búsqueda moral, es decir, encontrar un ambiente de armonía donde la comunicación, el diálogo, el contacto con el otro, la percepción de la diferencia, la conciencia de la responsabilidad y demás acciones y actitudes éticas sean el marco eficaz de convivencia humana. Se hace hincapié que, lo anterior, sea parte de la estructura de enseñanza desde temprana edad. Lo cual sería un desarrollo educativo ideal. El cual tendría su prolongación hasta la universidad.

Pensar en el nivel universitario sería continuar con un proceso de enseñanza donde cada estudiante se observe en contacto continuo con el otro, que sea consciente de su medio donde cohabita, con más vida, y que sepa que cada acción que ejecuta debe ser emprendida desde la responsabilidad. Es decir, que se enseñe un pensamiento crítico, el cual:

Es una habilidad de pensamiento complejo, elevado, que involucra comprensión, categorización, emisión de juicios, y otras habilidades. Es necesaria la formación de alumnos críticos, que tomen conciencia o cuestionen su realidad social e histórica y se constituyan en actores sociales. Se puede guiar el proceso enseñanza-aprendizaje del pensamiento crítico a través de actividades que lleven a reflexionar (García, 2021, p. 152).

La vinculación entre la filosofía moral y el arte, incluyendo el teatro, es clara y precisa. Y desarrollar este enlace en la universidad puede resultar en un terreno fértil para lograr la transformación social. Si se observa de esta manera, hay una oportunidad para enfrentar éticamente los tiempos de virtualidad, puesto que:

El arte puede transformar al individuo y a la sociedad, tiene un discurso propio que estimula la conciencia y la sensibilidad social, agudiza los sentidos, las inteligencias y las habilidades, es una vía agradable para la enseñanza-aprendizaje. La educación artística parte del autoconocimiento, amplía la comprensión y la convivencia armónica, pues promueve la comprensión del otro, prepara para enfrentar la complejidad y promueve la metacognición: aprender a aprender o pensar sobre el pensamiento para autorregulación cognitiva (García, 2021, pp. 153-154).

Ya no importante tanto la individualización extrema, que se promueve en el establishment actual, donde el valor de la comunidad ha disminuido en su importancia y, por ende, la humanidad ha extraviado la conciencia de su necesidad por el otro. Se debe de recuperar la inteligencia colectiva, la cual surge cuando se escuchan los unos a los otros para crear juntos un futuro que jamás se habría imaginado en soledad, donde las soluciones emergen y el mundo se repara con el enorme potencial que los humanos tienen para transformar la realidad (Sáenz-Arroyo, 2022, pp. 29-30).

El ser humano implica una complejidad de sensaciones, emociones, saberes, miedos, deseos, habilidades, limitaciones y cogniciones. Todo es experimentado en relación con su supervivencia y adaptación. Los avances tecnológicos son una extensión de sus conocimientos y prácticas. Es por lo que no deben rebasar su propias característica utilitaria de herramienta. No debe ser el objetivo final de la existencia humana. Más bien que a través de la IA y otras herramientas más se logre una armonía con el todo, puesto que los tiempos actuales requieren de una transformación en cómo la humanidad se ve a sí misma en relación con su entorno y los otros con quienes lo comparte.

Así que al utilizar la IA en la educación puede ayudar a mejorar varias dinámicas de aprendizaje. Sin embargo, no se puede dejar fuera la parte humana, puesto que las propias características de la sociedad exigen contacto con los iguales. El teatro con sus propiedades comunicativas y de alteridad es un terreno para que, a la par que la IA, se conjunte un aprendizaje ético. La universidad es un espacio idóneo para este ejercicio educativo, puesto que sus alcances investigativos, de docencia y de trascendencia social pueden registrar un impacto transformador en pos de un conocimiento humano en relación con el entorno y sus cohabitantes.

REFLEXIONES FINALES

Como se observa, el mundo digital implica tanto buenos resultados como deficientes manejos; estos últimos son los que preocupan y ocupan para resolverlos. Lo importante no es estigmatizar los avances tecnológicos y digitales, sino más bien, educar moralmente a todos y cada uno de los individuos de la sociedad para que cuando se hallen frente a un dilema ético, la resolución sea, no por los intereses económicos o políticos que el sistema quiere tener vigentes, sino más bien por el sentido humano, dentro de una axiología social.

Por ello resulta de suma importancia que los usuarios de las tecnologías sean capaces de discernir entre lo correcto, eficaz, moral y lo opuesto. Esto sólo puede ocurrir si se crean espacios para que la reflexión sea parte de la vida social. En la actualidad, el régimen de la rapidez como medida de tiempo no permite que las personas tengan momentos para pensar y repensar sobre lo que hacen. Los propios distractores creados por el mundo *online* obstruyen los instantes de meditación.

Es necesario que existan espacios donde la reflexión moral sea la experiencia necesaria de aprendizaje. A razón de ello, se expone a la educación, y en específico a la universitaria, como un recinto para el encuentro cognitivo, sensorial y lúdico con el objetivo de que los individuos se vean envueltos en un ambiente propicio para el análisis, el diálogo, la empatía, la experimentación, tendiendo como centro la reflexión moral. La universidad posee un poder fundamental para transformar la experiencia social, puesto que está ligada a las personas. Entonces es un medio que trasciende a solo transmitir información, sino que este conocimiento corresponde al contexto actual, por ende, a la imperante necesidad de reformular la moral frente al uso tecnológico y la IA.

El arte ha sido siempre un medio para la expresión, exposición, debate, creación, imaginación, desarrollo, propuesta y demás. Es por lo que dentro de él se pueden encontrar diversas estrategias y medios para crear experiencias de perfil ético. La escena dramática al ser un medio de comunicación con aportes lúdicos y vivenciales puede permitir encuentros morales para generar discusiones y proposiciones. Observar diversos modos de vivir genera una idea más amplia y eficaz para entender a los demás.

El teatro es un espacio para experimentar la moral de la sociedad desde el arte de forma didáctica y donde se pueden construir opciones para obtener conocimiento. En este sitio se desarrolla la empatía, la comunicación, la participación y el cuidado. Estar en los zapatos de otro, puede ayudar a comprender sus necesidades; sin embargo, con el drama no es necesario, porque los zapatos se pueden observar con detenimiento mientras el otro explica cómo es que los está usando y donde le lastiman.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso-Rodríguez, A. M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación [Towards an Ethical Framework of Artificial Intelligence in Education]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79-98. <https://doi.org/10.14201/teri.31821>

Alonso-Rodríguez, A. M. (2020). "La enseñanza en línea y la dimensión artificial de la ciencia de la educación: análisis filosófico-metodológico como ciencia de diseño", *SCIO. Revista de Filosofía*, (19), 229-259.

Aso, L. (2021). *El triunfo de la apariencia sobre el ser. La construcción de la identidad mediante el consumo continuo de experiencias y su exhibición en redes sociales*, Tesis, director: José Luis Condom Bosch, Universitat de Barcelona.

Ávila, P. E. (2021). *Influencia de las noticias falsas en redes sociales en el contexto de la Covid-19* Tesis, directora: Lourdes Paola Ulloa López. Universidad Católica De Santiago De Guayaquil.

Coca, Y. y Llivina, M. (2021). *Desarrollo y retos de la inteligencia artificial*. Educación Cubana.

Díaz, P. [ENCOTTO] *Inauguración*. (2020, 24 de octubre). [Video]. Facebook. <https://www.facebook.com/encotto/videos/685356132104217>

Ferreira, M. S., Coronel G., Rivarola, M. A. (2021). "Impacto sobre la salud mental durante la pandemia COVID 19 en Paraguay", *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 8 (1) 61-69. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.61>

Flores-Vivar, J. & García-Peñalvo, F. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). [Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4)]. *Comunicar*, 74, 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>

García, J.L. (2022). ¿Es posible un teatro virtual?, *Teatro*, (8), 95-104. <https://doi.org/10.5354/0719-6490.2022.69231>

García, J. I. (2021). "La enseñanza del pensamiento crítico a través del teatro foro en contexto", *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 5(1), 149–159.

García, J.J., Ossa A.F., Parada N.J. (2019). *Teatro para aprender, enseñar y curar. Usos académicos y terapéuticos del teatro*. Siglo del hombre Editores y Universidad de Antioquia, 2019.

Guzmán, V.A. & Gélvez, L.E. (2023). “Adicción o uso problemático de las redes sociales online en la población adolescente. Una revisión sistemática”. *Psicoespacios*, 17(31). <https://doi.org/10.25057/21452776.1511>

Han, B. (2020). *Capitalismo y pulsión de muerte*. Herder.

Jonas, H. (1995) *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder.

Ortega, D. (2018). “Integrar a la mayoría: cuando el teatro no es del oprimido” (105-132) en Ojeda, D., Rafter, D., Ortega, D., Pastor, G., Alvarado, I. *El teatro como herramienta de cambio*. Dykinson.

Puga, R. (2018). “Introducción y prólogo. Jornada de teatro y sociedad: La práctica teatral como herramienta de cambio” (9-25) en Ojeda, D., Rafter, D., Ortega, D., Pastor, G., Alvarado, I. *El teatro como herramienta de cambio*. Dykinson.

Ridout, N. (2021). *Theatre & ethics*. Methuen Drama.

Ríos, C. (2020). “De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI” (pp. 173-189) en Constante S. y Chaverry R. (Coords.). *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Navarra.

Robles, E. H. (2024). “El miedo: método y estado de vida del establishment” (pp. 231-254) en Vargas Cancino, H. C. y Salvador Benítez, J. L. (coordinadores), *Co-aprendizajes libertarios e incluyentes. Activismo social y universidad*. Ciudad de México, Comunicación Científica.

Robles, E. H. (2022), *La argumentación ética del teatro en augusto Boal y Vicente Leñero*, Tesis, directora: Dra. Hilda Carmen Vargas Cancino, Universidad Autónoma del Estado de México.

Rojas, M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. Espasa.

Saldaña, P., Fajardo, I. J., Largo, N. A., Cabrera, A. N. (2021). “El teatro en la educación infantil: una alternativa de enseñanza y recreación en la virtualidad”, *Revista Runae*, 6, 75-89.

Sáenz-Arroyo, A., (2022). *Un mar de esperanza. Soluciones ciudadanas para un planeta sostenible*. Penguin Random House, Taurus.

Samsung. (2024). Ecobubble™. https://www.samsung.com/mx/washing-machines/EcoBubbleCampaign/?srsltid=AfmBOoq0nJvDqKxwh2Oc_mv6-xNZM8RLrAZxndBfPt_cREnxatljxxRF

Samsung. (2024). *Línea Blanca*. https://www.samsung.com/mx/washers-and-dryers/all-washers-and-dryers/?cid=mx_pd_ppc_google_lavadoras_always-on_promociones-pf-ce_search_text-gen_20362793459-151051899573-aud-570714759492:kwd-297863603734-683402729745-samsung%20lavadora_pfm&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwpr-3BhDgARIsAEWJ6SwwCR6F5CHbz2aT2b5Qqus5FsUYIV6mbhhN21Th7zxZTcQb_he9EYaAtQ_EALw_wcB&gclsrc=aw.ds

UNESCO. (2023). “Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación” en *Perfiles Educativos*, XLV(180), <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v45n180/0185-2698-peredu-45-180-176.pdf>

Zuboff, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia*. Planeta.

CAPÍTULO 7

CONECTANDO CULTURAS EN LA ERA DIGITAL: ETNOGRAFÍA, IA Y EDUCACIÓN

Lourdes Díaz Nieto

PRESENTACIÓN

El capítulo muestra la relevancia de las etnografías para recuperar los datos y producir información a partir del trabajo de campo que hacen los antropólogos; si las etnografías han mantenido a lo largo de la historia de la Antropología, la fidelidad de la información que se recopila *in situ*, la época actual no es la excepción a pesar de que se esté viviendo la mayor parte del tiempo frente a las pantallas y conectados a internet.

La sociedad actual es dinámica y al estar en constante cambio, los *informantes* tienden a no permanecer de manera obligada en su lugar de origen y en ocasiones se dirigen a diversos puntos geográficos; es entonces cuando la etnografía contemporánea puede impregnarse de otros matices permeados por las redes sociales y dar paso a las etnografías multisituadas.

El internet se utiliza en la educación, los negocios, la medicina, entre otras esferas, y las ciencias sociales no son la excepción. Si el internet está presente en casi todas las actividades humanas, las redes sociales y la Inteligencia Artificial ahora son una realidad inédita. El propósito del presente escrito es analizar desde la perspectiva antropológica, la presencia y uso de la IA en la elaboración de etnografías actuales, a partir de la conectividad entre culturas, individuos y comunidades a través de la tecnología digital.

EL QUEHACER ANTROPOLÓGICO

Mucho se ha escrito y se sigue escribiendo del quehacer de la Antropología en el mundo contemporáneo y del destino de la disciplina en los contextos actuales donde una gran parte de la vida se vive frente a pantallas y ordenadores con un manejo impresionante de información. La Antropología busca comprender las diferencias de los distintos grupos humanos a través de su objeto de estudio que es la cultura, puede ser comprendida no solo

como un cúmulo de aspectos, acciones, leyes, normas, formas de proceder, de organizar, de imaginar, de nombrar, de relacionarse, de educar, de creer, de alimentarse, sino como una manera de diferenciar todos esos aspectos entre grupos humanos.

Si la Antropología tiene entre sus alcances comprender los diversos contextos, es necesario aclarar que la manera de recuperar los datos que dan sentido a la vida comunitaria es a través del trabajo de campo. El reconocimiento y orígenes del trabajo de campo se puede leer en la Introducción del texto los *Argonautas del Pacífico Occidental*:

El exhaustivo trabajo de campo que Malinowski llevó a cabo en las Trobriand a lo largo de dos años tenía escasos antecedentes en aquella época. Tal vez podrían citarse dos casos: el de Franz Boas, que en la última década del pasado siglo trabajó *in situ* entre los esquimales, y que más tarde dirigió la Jesup North Pacific —expedición que estudió minuciosamente las relaciones entre los aborígenes del Nordeste asiático y los de Norteamérica—; el de C. G. Seligman —, A. C. Haddon y W. H. R. Rivers, que en 1898 recorrieron el estrecho de Torres y Nueva Guinea, con el objeto de recoger material etnográfico de aquella zona. (Malinowski 1922, p. IV).

Además del trabajo de campo en Antropología es imprescindible la Etnografía, en su sentido más amplio se considera como una descripción de las características culturales de una población; Bronislaw argumenta:

Un trabajo etnográfico riguroso exige, sin duda, tratar con la totalidad de los aspectos sociales, culturales y psicológicos de la comunidad, pues hasta tal punto están entrelazados que es imposible comprender uno de ellos sin tener en consideración todos los demás (Malinowski 1922, p.14).

Es importante reflexionar en torno a los nuevos escenarios donde los actores sociales se desenvuelven y la manera en cómo obtienen información; en otras palabras, los investigadores hacen uso de diversos medios para obtener datos susceptibles de ser analizados. El trabajo de campo es la forma privilegiada en que los antropólogos se acercan y conviven con el campo de estudio. Por situaciones de distancia, tiempo, recursos humanos y económicos en ocasiones se vale echar mano de medios alternos que ofrece la era digital, a través de las redes sociales e Inteligencia Artificial pueden agilizar el acopio de información para complementar el trabajo de campo.

La etnografía es, probablemente, una de las metodologías más empleadas a la hora de estudiar manifestaciones tradicionales o urbanas. Esta requiere que el investigador o investigadora se desplace e involucre por un tiempo significativo con el grupo o comunidad con el que trabaja (Díaz 2021, p.10).

Con el trabajo de campo los antropólogos interactúan de frente y en el contexto con los informantes, una manera tradicional, estructurada, rigurosa y metodológicamente aceptada por el gremio; no tiene una serie de pasos rígidos a seguir; queda a criterio del antropólogo la manera en cómo llevarlo a cabo. Al efectuar trabajo de campo se puede elaborar una etnografía; ésta se comprende como una descripción escrita de una cultura, que puede ser muy general, con muchos detalles o muy densa.

Hacer etnografía es como tratar de leer (en el sentido de "interpretar un texto") un manuscrito extranjero, borroso, plagado de elipsis, de incoherencias, de sospechosas enmiendas y de comentarios tendenciosos y además escrito, no en las etnografías convencionales de representación sonora, sino en ejemplos volátiles de conducta modelada (Geertz 1973, p.24).

La etnografía como parte del quehacer antropológico puede ser tan amplia y profunda -densa- como lo decida el investigador, ello implica un acercamiento reflexivo del entorno cultural que vincule todos los aspectos de la vida comunitaria para darle dirección en un entorno global.

La manera de plasmar perspectivas es a través de la descripción densa, en la cual la tarea central del investigador es generar sentido a partir de una descripción a escala micro y macro de una situación local (Sánchez 2021, p.123).

Considerando el auge de las redes sociales inscritas en internet, es muy probable que los informantes sean usuarios activos de éstas, a través de ellas se puede ampliar la información recopilada de primera mano en campo. Marcus (2001) hace alusión a la etnografía multisituada, en ella los informantes pueden estar en la red (internet) y seguir portando datos.

Del mismo modo en que esta modalidad investiga y construye etnográficamente los mundos de vida de varios sujetos situados, también construye etnográficamente aspectos del sistema en sí mismo, a través de conexiones y asociaciones que aparecen sugeridas en las localidades" (Marcus 2001, p.112).

Si bien la etnografía multisituada se sugiere cuando existe una movilidad de los investigados del lugar de origen, es decir, los investigadores pueden usar las bondades que ofrece la comunicación *online* y la experiencia de ser parte del mundo globalizado, de aceptación y diferenciación cultural. Entonces, el uso de la mediación tecnológica no sustituye la interacción frente a frente con los informantes.

DE LA SOCIEDAD 1.0 A LA 4.0

Para seguir perfilando la idea de etnografía clásica y multisituada es importante considerar a la educación que se imparte actualmente, porque no se escapa de los cambios tecnológicos motivados por la creciente influencia del uso de *gadgets* y el internet, donde los estudiantes reciben un cúmulo importante de información y conocimientos motivados no solo por los docentes sino por las diversas plataformas que ofrece esta era digital¹ como lo describe Becerra (2015) ; es decir, los niños y los jóvenes tal vez son los que pueden relacionarse más fácil con la tecnología ya que han aprendido a convivir con ella desde edades muy tempranas y no han parado de hacerlo.

1. A través de las plataformas virtuales de enseñanza como Moodle, Blackboard, Dokeos..., también conocidas como LCMS (Learning Content Management System - Sistema de Gestión de Contenidos para el Aprendizaje), los profesores pueden distribuir contenidos, comunicarse (de forma síncrona o asíncrona).

A partir del uso de la tecnología digital la sociedad ha sido dividida para su estudio por autores como: Ríos 2020 que menciona que se pasa de la sociedad 1.0 a la 4.0 e indica:

Sociedad 1.0 las computadoras eran sólo para grandes empresas que podían absorber los elevadísimos costos y contrataban personal especializado. El mundo por así decirlo era de los ingenieros computacionales y de la industria que empezaba a ver los beneficios de los grandes procesadores de datos. Además, los datos eran unidireccionales, es decir, solo podían consultarse y no interactuar con ellos (Ríos 2020, p.174).

Si la sociedad 1.0 marcó el inicio de estos cambios en el uso de los artefactos tecnológicos y el manejo de información a través de internet, el hecho de que no se pudiera interactuar con los datos y que solo se tratara de consulta, motivó a una desventaja impresionante con las personas que no tenían los recursos económicos para acercarse a ellos y abrió una brecha de desigualdad en el acceso a la información. Pero con el paso a la sociedad 2.0.

Con la llegada de internet y la presencia de las computadoras personales o PC en los hogares, cambió para siempre la forma de relacionarse con el conocimiento. El acceso a la red obligó, a quienes poseían tal posibilidad, a desentrañar los alcances de uso que abría este nuevo mundo interconectado (Ríos 2020, p.174).

La diferencia entre la sociedad 1.0 y la 2.0 es el acceso a la red. Se puso al alcance de más personas, pero seguía teniendo limitantes, como: no poseer una computadora y la cobertura de internet es limitada o de muy mala calidad. Con este salto se tuvo acceso a una parte de la información, pero el número de personas que podían acceder era reducido. Con el avance de la sociedad, se pasó a la 3.0 que se caracteriza por la democratización de teléfonos inteligentes y el uso de internet.

Llegó la web semántica que posibilitó a los usuarios afinar sus búsquedas y encontrar, con mayor facilidad tutoriales y plataformas digitales gratuitas que facilitaran la realización del trabajo. El afianzamiento de las redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram dieron paso a una nueva forma de interactuar con diversas comunidades y abrieron un panorama distinto a quienes se atrevían a utilizarlas no solo para socializar, sino para generar movimiento políticos-sociales, espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje, entre otros. (Ríos 2020, p.175).

Los datos posibilitan la interacción de un sin número de personas en distintos escenarios; la sociedad 3.0 muestra una gran facilidad de interacción y acceso a información; pero no deja de marcar un abismo entre los internautas y las personas que no cuentan con un teléfono inteligente, internet y redes sociales.

El boom de los dispositivos digitales colocó en nuestras manos las herramientas para interactuar a distancia y abrió una dimensión virtual en nuestra vida. La navegación, mediante grandes computadoras estables, por el mundo virtual dejó de ser una actividad definida espacial y temporalmente. Nuestras vidas en línea (online) y fuera de línea (offline) se han compenetrado de tal modo que ninguno de esos estados implica salir del otro o lo anula, sino que expresan la fluidez de la vida social de esta época. (Ulfe 2022, p.10).

El caso de la etnografía multisituada es apoyada por la sociedad 3.0 porque la información se puede obtener a través de redes sociales y facilita la relación entre el investigador y el investigado, pero de ninguna manera sustituye la interacción cara a cara que plantea el trabajo de campo antropológico.

En la sociedad 4.0, la Inteligencia Artificial, la predicción de datos y la realidad aumentada son los elementos más importantes, no sabemos si es un campo abierto para todos o solo cuestión de educación en las aulas, donde miles de jóvenes se preparan para afrontar retos derivados de esta ola inmensa de datos que viaja a través de Internet

Somos parte de una sociedad conectada virtualmente, el uso de internet ofrece la posibilidad de intercambiar, almacenar, compartir o solo buscar datos en cuestión de segundos; pueden usarse para fines educativos, de entretenimiento, médicos, estéticos, de negocios, entre otros. Si las nuevas tecnologías ofrecen la posibilidad de contacto inmediato, la educación se convierte en un puente por donde transitan muchas personas interesadas en aprender y actualizarse en el uso de las nuevas tecnologías como la Inteligencia Artificial.

La IA es un tema actual que se está abordando en seminarios, cursos, posgrados que ofertan universidades en el mundo, pero no es una materia obligada en la educación formal. Las instituciones académicas están preocupadas por la llegada de la IA a la vida de los estudiantes y de la población en general. El uso de plataformas de streaming como Netflix a través de la IA ofrecen programación compatible con los gustos de sus usuarios, los acercan al uso de la IA. Si el vínculo más próximo se tiene al alcance de un botón en la pantalla de entretenimiento, imaginen lo que puede hacer en la educación.

La cobertura de internet y la adquisición de *gadgets* no es una idea totalizadora en la población mexicana, debido a los distintos contextos que presenta el país; donde el poder adquisitivo es variable y no se cumple con la idea que todos puedan gozar de los beneficios de las nuevas tecnologías. Si bien, ya no se necesita exclusivamente una PC para conectarse a internet ahora los teléfonos inteligentes (smartphone) brindan esa posibilidad “el smartphone brinda una nueva experiencia, la de “oportunismo perpetuo” o permanente, un objeto conectado con otros que está siempre disponible” (Arrieta 2022, p. 262).

En el Consenso de Beijing realizado en 2019, resalta entre otras cosas la necesidad de integrar la IA en la educación para que ésta sea abierta, flexible y posibilite el aprendizaje equitativo. Ante la incertidumbre de que la educación pueda ser abierta y flexible, proponemos el escenario del trabajo antropológico; en las aulas se puede explicar y dar ejemplos del uso de las nuevas tecnologías de la información y la IA.

¿Cómo se pueden usar la IA en el trabajo de campo o en el procesamiento de datos? Durante el trabajo de campo no se puede reemplazar al investigador por una Inteligencia Artificial, pero el investigador puede usar la IA para comparar, analizar, realizar cuadros, generar gráficas, clasificar e incluso pronosticar elementos derivados de los datos que le proporcionen.

Si la IA ofrece la posibilidad de predicción, tiene una deficiencia notable, solo arroja datos y no está diseñada para explicar o interpretar, es decir, no tiene el contexto de la información que el investigador pudo recopilar de primera mano a través del trabajo de campo. Por más ambiciosas o avanzadas que estén las tecnologías de la información no sustituyen las relaciones sociales entabladas en el seno de la familia, la religión, la educación, la política, la economía y la justicia.

Las personas que fungen como guías en la construcción del conocimiento no serán sustituidas por plataformas digitales, chatbots o máquinas; no negamos que en la actualidad ya se utilizan éstos, pero están conducidos por personas que, bajo una lógica de pensamientos y saberes, los hacen funcionar como un complemento y no como ejes rectores.

...si bien la inteligencia artificial ofrece oportunidades para apoyar a los docentes en su responsabilidades educativas y pedagógicas, la interacción humana y la colaboración entre los docentes y los educandos deben seguir ocupando un lugar esencial en la educación. Tener presente que los docentes no pueden ser desplazados por las máquinas, y velar por que sus derechos y condiciones de trabajo están protegidos. (Consenso de Beijing 2019, p. 178).

El lugar de la educación en una sociedad es crucial para su desarrollo y logra mejores efectos en la población si consideran los contextos. Al emplear la IA y obtener resultados alentadores, éstos se pueden replicar en otros espacios considerando la cultura, no como un obstáculo sino como otra manera de darle sentido a las cosas.

En un mundo cada vez más digitalizado, la inteligencia artificial se ha convertido en una de las fuerzas más transformadoras de nuestra era. Desde asistentes personales en nuestros teléfonos hasta sistemas que agilizan la producción en fábricas, la IA está transformando- acelerando la forma en que vivimos y trabajamos. Sin embargo, éste avance tecnológico plantea preguntas importantes, por ejemplo: ¿Qué es la Inteligencia artificial?

La inteligencia artificial (IA) es comprendida como máquinas o sistemas que imitan la inteligencia del ser humano para efectuar tareas; con la posibilidad de mejorar constantemente a partir de la información que acumulan. Su presencia es una realidad y sus pros y contras son diversos polémicos. Internet y los procesos productivos y de servicios, entre ellos la educación son ámbitos donde la IA gana espacios (Salvador 2024, p.44).

Casi todos, llevamos dispositivos que nos conectan con el mundo, accediendo a información y servicios que antes eran inimaginables; demostrando con esto, que el uso de internet y la IA no se sitúan de manera especial en el ámbito académico, o de producción tecnológica, sino en la vida cotidiana. La IA está avanzando de manera discreta en el océano de datos que se proporcionan al adquirir un bien o servicio, y se está posicionando como una herramienta útil en la educación, investigación, en la medicina y en cualquier ámbito que implique el procesamiento de una gran cantidad de información.

IA Y EDUCACIÓN

La educación permite desarrollar habilidades y conocimientos que incentivan, potencian y fortalecer las capacidades de los estudiantes. Señalar a la educación como un medio para comprender el comportamiento social actual sería arriesgado, frágil y limitado. Para aproximarnos a una idea más puntual de educación es pertinente revisar lo que autores que, como Freire:

La educación cimentada en el rigor, la investigación, la actitud crítica, el riesgo, la humildad, el buen juicio, la tolerancia, la alegría, la curiosidad, la competencia y otras virtudes, todas ellas bañadas por la esperanza. Para Freire el principal valor y objetivo de la educación es la transformación de un mundo desigual e injusto en uno ético y profundamente solidario (Verdeja 2019, p. 3).

De acuerdo con Freire (1997) la educación es un agente de cambio necesario en la sociedad que se debe analizar con medida porque no solo implica que un estudiante esté matriculado en una escuela, éste y su docente deben establecer una relación cordial y crítica de su entorno para que contribuyan de manera efectiva en el actual de nuevas generaciones de ciudadanos,

Ni la educación es una fuerza imbatible al servicio de la transformación de la sociedad, porque yo así lo quiera, ni tampoco la perpetuación del *status quo* porque el dominante así lo decrete. El educador y la educadora críticos no pueden pensar que, a partir del curso que coordinan o del seminario que dirigen, pueden transformar al país. Pero pueden demostrar que es posible cambiar. Y esto refuerza en él o en ella la importancia de su tarea político-pedagógica (Freire 1997, p.108).

La tecnología ha transformado radicalmente la vida social: influye en la comunicación, la educación, en las relaciones sociales, en el trabajo y en cómo los individuos se relacionan con el mundo que los rodea. Al situar a la IA en la esfera educativa podemos decir que:

su inmersión en este campo ha ocurrido de forma silenciosa de la mano de otras tecnologías ya consolidadas en el ámbito educativo como lo son los campus virtuales y las redes sociales académicas (Flores 2023, p.38).

Es oportuno reflexionar y situar a la IA como un campo emergente y complementario de la educación, porque si bien, ésta debe estar abierta a nuevas posibilidades que permitan un acercamiento personalizado entre alumno- docente, la IA puede facilitar tareas de planeación que el docente realiza aún sin estar frente a los estudiantes.

En la educación superior; los docentes están en constante elaboración de materiales, planeaciones, evaluación de trabajos, aplicación de exámenes, diseño de rúbricas, seguimiento de trayectorias académicas, actualización de planes de estudio, elaboración de guías pedagógicas y de evaluación, en cursos de actualización disciplinar, cursos de capacitación tecnológica, participando en seminarios, congresos, presentando investigaciones, publicando artículos académicos, entre otras cosas. La figura del docente

es dinámica y cargada de actividades que desarrolla desde casa, en el aula, en otras instituciones y toma prestado su tiempo libre para implementar nuevas estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Lo anterior muestra una saturación importante de actividades que llevan a cuestas los docentes, se puede sugerir el uso de la IA como un aliado para agilizar y disminuir la carga de trabajo que antes se solía ser manual como: generar listas de cotejo, listas de asistencia, calificar exámenes, ordenar materiales didácticos, elaborar planeaciones, entre otras.

Por ello, el avance de las tecnologías emergentes quizás está en camino de transformar la enseñanza y el aprendizaje, lo que conllevará generar una disruptión en la educación tal como la conocemos hoy. Con este horizonte, los expertos coinciden en señalar que la Inteligencia Artificial en la enseñanza tiene la misión de ayudar en la planificación, personalización, visualización y facilitación del proceso de aprendizaje (Flores 2023, p.40).

La IA es prometedora en el ámbito educativo. Se ha pensado en sustituir a la figura del docente por la inteligencia artificial, a pesar del avance que ésta pueda tener no logrará incentivar en los estudiantes lo que otro humano puede despertar en ellos como: la emoción, el interés, la curiosidad, satisfacción, entre otras sensaciones; además la IA se perfila como algo complementario y no central en el desarrollo de la humanidad, de lo contrario sería un escenario dominado por máquinas.

El auge y predominio en la vida sociocultural y educativa de la virtualidad, online, que incluye a la IA irreversiblemente, si bien aporta cosas encomiables está conduciendo a una pérdida de habilidades no sólo manuales sino también de pensamiento y reflexión, de trabajo colaborativo; hecho contraproducente respecto a los fines de todo proceso educativo. Las capacidades de escribir, calcular, imaginar fuera del entorno de los ordenadores se han visto disminuidas (Salvador 2024, p.44).

Los estudiantes son el eje central en el proceso enseñanza-aprendizaje y la IA es un agente que ayuda a replantear el escenario actual de la educación, al retomarse para desarrollar nuevos escenarios pedagógicos fincados en la idea de desarrollo de proyectos, modelos de competencias, aprendizaje flexible, aprendizaje autorregulado y aprendizaje colaborativo con la finalidad de reformar el sistema educativo.

Las tecnologías digitales en el contexto de la virtualidad han implicado para la educación, y en específico para los docentes, una serie de retos asociados a la enseñanza; esto es, al saber didáctico y pedagógico propio de las áreas en el ámbito de la modalidad virtual (Gallo 2022, p.30).

La educación impartida en instituciones educativas considera elementos como: las políticas estatales, los docentes, los alumnos, las unidades de aprendizaje que se imparten y la pertinencia de las mismas en los distintos contextos, las estrategias pedagógicas, los planes y programas de estudio, los libros, la diversidad cultural, la libertad de cátedra, las herramientas tecnológicas disponibles y el dominio de éstas, las habilidades para guiar el proceso enseñanza-aprendizaje y la motivación de los actores sociales involucrados.

Existe coincidencia en definir la motivación como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. Motivar al alumno es orientarlo en una dirección y asegurar que se sigan los pasos necesarios para optimizar el vínculo entre la enseñanza y el aprendizaje (Montico 2024, p. 105).

La motivación es contemplada como una característica imprescindible para transmitir información, es pertinente contextualizarla en el ámbito educativo; por tal razón es obligado reunir más detalles que ayuden a tener una idea certera de su impacto en la formación de los niños y jóvenes que estudian.

En el marco del proceso educativo se reconocen cuatro tipos de motivación: a) extrínseca, proviene de estímulos externos, b) intrínseca: Es la que surge por el interés que el alumno tiene en determinada materia o tema. c) de competencia: representada por la satisfacción que se siente cuando se sabe que algo se está haciendo bien y d) de rendimiento: Se genera por la expectativa de saber las recompensas que le esperan al alumno si es capaz de tener éxito en relación con los demás. (Montico 2024, p. 107).

La motivación intrínseca es el puente para que los estudiantes y docentes mantengan una relación armoniosa, sencilla, sin contratiempos. El interés genuino de los estudiantes por explorar el mundo desde la ciencia en ocasiones se ve truncada en las aulas por la forma asimétrica en que muchos de los profesores imparten clases, donde se vuelve rutinario escuchar monólogos y pocas o nulas intervenciones de los estudiantes.

Las sociedades están en constante cambio y los diferentes grupos de edad que la conforman adquieren nuevas habilidades derivadas de su interacción con la tecnología. La IA ofrece respuestas rápidas y ante este escenario permeado por la inmediatez de datos e información, las políticas públicas deben orientarse a la evaluación y reajuste en materia educativa.

La IA tiene por objetivo el estudio y el análisis del comportamiento humano en los ámbitos de la comprensión, de la percepción, de la resolución de problemas y de la toma de decisiones con el fin de poder reproducirlos con la ayuda de un computador. De esta manera, las aplicaciones de la IA se sitúan principalmente en la simulación de actividades intelectuales del hombre. Es decir, imitar por medio de máquinas, normalmente electrónicas, tantas actividades mentales como sea posible, y quizás llegar a mejorar las capacidades humanas en estos aspectos (Hardy 2001, p.12).

Un estudiante con motivación intrínseca y un sistema educativo que considere la diversidad cultural podrían acelerar el desarrollo de cualquier país. Si confluyen los dos factores anteriores en el contexto actual estaríamos ante un escenario que tiene como enlace a la IA, comprendiendo que las tecnologías de la información simplifican los procesos, pero no remplazan el conocimiento ni a las personas.

La invitación que hace la IA es provocadora; no está sobre el intelecto humano, es una herramienta de apoyo que necesita supervisión a pesar de que puede acumular una cantidad infinita de datos, no tiene emociones ni la capacidad de sentir empatía o hacer comunidad. A pesar de eso, la IA se presenta como otra posibilidad para no dejar escapar la motivación porque recordemos que las máquinas optimizan el tiempo y los procesos, pero es necesario un humano para que les de dirección.

La IA se emplea actualmente en una gama importante de áreas, como: la programación, la médica, la educación, la economía; entre otras. En la programación, por ejemplo, la IA se utiliza para desarrollar software que es un sistema que emplea algoritmos para que las máquinas aprendan datos y realicen tareas complejas; en el área de la salud través del diagnóstico médico facilita la precisión y rapidez en la detección de enfermedades. En la educación, se implementan sistemas de tutoría inteligente que personalizan el aprendizaje según las necesidades de cada estudiante.

Con el empleo de la IA en la investigación se pueden analizar grandes cantidades de datos que facilitan identificar las tendencias, patrones o similitudes en las respuestas obtenidas de cuestionarios y otros instrumentos de recolección de información, para su posterior análisis y discusión.

El uso de la IA en la etnografía representa un gran desafío en la forma en que los antropólogos realizan trabajo de campo. Aunque la IA ofrece numerosas ventajas, también plantea nuevos paradigmas que pueden comprometer la autenticidad y la profundidad del análisis etnográfico.

En el caso de la inteligencia artificial (IA) generativa de tipo: *large language models* o modelos de lenguaje a gran escala (LLM), son sistemas de IA diseñados para comprender y generar lenguaje humano, por ejemplo: Llama, Gemeni y Chat GPT que son de Acceso público (se pueden usar a través de cualquier *gadget* con conexión a internet) aplicadas al trabajo de campo incluyen ventajas y desventajas.

En este contexto, el siguiente esquema muestra pros y contras de esta herramienta en la etnografía.

USO DE LA IA EN LA ETNOGRAFÍA ANTROPOLOGICA.

Ventajas	<ol style="list-style-type: none">1.- Procesamiento de grandes cantidades de datos obtenidos de trabajo de campo.2.-Agiliza el análisis de las variables de estudio.3.-Agrupación y organización de datos.4.-Elaboración de esquemas, gráficas, tablas, a partir de datos obtenidos en el trabajo de campo.
Desventajas	<ol style="list-style-type: none">1.-Falta de creatividad. La IA no puede hacer una lectura cultural ya que solo procesa los datos que le proporcionen.2.-Limitación en la comprensión profunda. La IA al no tener emociones ni sentimientos le es imposible percibir datos del contexto que si puede realizar un investigador; es decir, le falta la sensibilidad humana para interpretar la cultura.3.-Dependencia de datos. La IA genera resultados a partir de datos, hace interpretaciones muy generales y no contempla peculiaridades del contexto.4.- El investigador al no poner en práctica sus habilidades para investigar, analizar y proyectar resultados realizará etnografías superficiales, reducidas a la interpretación de datos numéricos.5.- El uso de la IA plantea cuestiones éticas relacionadas con la privacidad y el consentimiento informado. La recopilación y análisis de datos pueden llevarse a cabo sin el conocimiento o la aprobación de los participantes, lo que podría generar un problema. Esto implica que la interpretación de los datos generados por IA puede estar influenciada por los mismos prejuicios que se intenta estudiar y afectará la validez de los resultados.

Fuente: Elaboración propia, Otoño 2024, L.D.N.

En resumen, la integración paulatina y supervisada de la IA en la labor etnográfica ofrece un panorama prometedor y desafiante porque si bien las nuevas tecnologías de la información maximizan los recursos y simplifican las tareas del etnógrafo, eso no significa que el investigador dependa de la IA. La etnografía apunta a una lectura cultural, *A modo de ver las cosas en su totalidad, como un todo, sin reducirlos a sus partes integrantes* (Cabezas 2018, p.66).

CONSTRUYENDO PUENTES DIGITALES

El internet permite a los antropólogos acceder a comunidades que de otro modo serían difíciles de estudiar. Las plataformas en línea, como redes sociales, blogs y foros, son espacios donde las personas comparten sus experiencias, prácticas y formas de vida. Por ejemplo, un antropólogo interesado en la cultura juvenil puede recopilar datos en plataformas como TikTok o Instagram, donde principalmente los jóvenes expresan: gustos, intereses, fotografías, rasgos de su identidad a través de lo que escriben en sus publicaciones perfilándose como seguidores destacados de algún *influencer*². Esta alternativa tecnológica mediada por internet amplia los datos disponibles, y permite a los investigadores comprender dinámicas sociales contemporáneas que no se pueden observar en contextos más tradicionales.

Las miradas de los antropólogos en los entornos virtuales deben estar afinadas y listas para hacer cualquier aseveración, ya que lo que se lee y observa a través de la pantalla de un ordenador, no necesariamente es un reflejo fiel de lo que el individuo es o pretende mostrar en redes sociales. En ocasiones las publicaciones obedecen a intereses motivados por la labor de los *influencers*; las opiniones pueden estar fincadas en la complejidad de los entornos políticos; las imágenes tienen la posibilidad de exponer sensaciones momentáneas y no estados emocionales constantes. Paradójicamente, iniciar una investigación a través del uso de internet puede acercar o alejar al investigador de lo que se pretende estudiar porque se interactúa “en tiempo real”.

A contrapelo de la letanía característica del tráfico en el Viejo Mundo, las tecnologías de la comunicación implementan la comunicación instantánea en la totalidad del orbe, en lo que constituye una convulsión estructural del vínculo milenario entre la proximidad y la lejanía, una transformación ontológica donde la máxima integración se torna simultánea con la máxima distancia (Constante 2020, p.147).

2. Los influencers son personas que tienen un **gran alcance** y popularidad en las redes sociales. El término “influencer” proviene del verbo inglés “to influence” (influir) y se utiliza en las redes sociales desde la década de 2000. Los influencers utilizan su alcance para difundir determinados temas e información o para **promocionar a empresas**. Gracias a ciertas funciones de análisis y estadísticas, por ejemplo, en Instagram, los influencers pueden saber a cuántas personas han llegado sus posts y cuáles han sido sus reacciones. Los influencers tienen una fuerte influencia en las personas que los siguen hasta el punto de impactar en sus opiniones o en el consumo. Para ello, los influencers pueden estar activos en una gran variedad de plataformas, como **Instagram, Facebook, Twitter, TikTok o YouTube**.
<https://www.ionos.mx/digitalguide/online-marketing/redes-sociales/que-es-un-influencer/>

Entre las múltiples repercusiones de usar el entorno virtual como un medio para hacer investigación antropológica se transita en dos entornos, uno real-tangible y otro virtual e imaginario; en este último usando el ciberespacio como un medio que permite la posibilidad de todo o casi todo y ofrece la aceptación social en nuevas comunidades.

Los entornos virtuales son contextos de interacción social que generalmente se ubican en lo online pero que su relación con la realidad no se termina en la visión de internet como un mundo aparte, sino como un contexto cultural en el cual, por lo tanto, también existe construcción de subjetividades, relaciones sociales y problemáticas (Rivera 2021, p.320)

El internet es de todos y de nadie; es público en su oferta y mercado, pero privado en su praxis y búsqueda; les hace sentido a quienes lo adoptan como un norte en sus vidas, los enajena de ellos mismos y los acerca a otros de los que no saben nada o solo conocen fotografías y textos vacíos, porque carecen de sentido para quienes los revisan, entonces una investigación antropológica implica el análisis de palabras, imágenes, videos u objetos (Rodríguez, 2022).

El internet es el hilo conductor de una madeja enmarañada que devela individualismo; fincado en la zona de confort o estabilidad dibujada a partir de un like, un emoji, un avatar, un perfil, hate, etc.; que se hacen visibles en redes sociales y que no necesariamente coinciden con la personalidad y el contexto de la persona que los está mostrando. Si las redes sociales brindan libertad también dejan ocultas las motivaciones reales de los usuarios.

Si bien los cambios tecnológicos contribuyeron al desarrollo de nuestra etnografía, las brechas se hicieron notorias en varios momentos. No todos tienen acceso a estas tecnologías y usos (Ulfe 2021, p.14).

El uso del internet, redes sociales e IA en la realización de investigaciones sociales es un área de oportunidad importante, pero obliga a estar atentos a las debilidades o contratiempos que se puedan generar en el desarrollo de las mismas.

El patrimonio de su aporte etnográfico no tiene que ver con si es ciencia o no, o si es objetiva o no, sino en que es la única posibilidad de dar a conocer la riqueza humana que se expresa en el diario vivir de las personas social y culturalmente en convivencia, sin más aparatos que un disciplinado saber observar, escuchar, conversar y participar, todo ello sin preconceptos ni prejuicios. Y esto hay que tenerlo siempre en cuenta (Recances 2018, p.348).

La Red mundial tiene una punta de lanza llamada IA que implica riesgo y peligro, pero también es una herramienta auxiliar al bienestar humano como ya se observa en el ámbito educativo y de investigación.

REFLEXIONES FINALES

¿Es posible hacer trabajo de campo y etnografía a través de un ordenador? Entablar relaciones sociales no es cuestión de redes en la web, sino de una interacción de frente con los “informantes”, aunque se justifique la evidencia a través de recopilación de datos en tiempo real, en algún momento de la investigación, es necesaria la interacción cara a cara con el informante, de lo contrario como investigadores estarían modificando o sustituyendo habilidades blandas como la escritura, elaboración del diario de campo, la memoria, (ésta se pone en juego cuando se realiza una entrevista, una esquema genealógico, un recordatorio de 24 horas o un fragmento de historia de vida), la observación (se ponen en juego todos los sentidos: al mirar al informante y su lenguaje corporal, las señas, gestos, modulaciones de voz, cuando se perciben los olores y en general elementos de contexto), la capacidad de generar preguntas de manera inmediata; el trazo de mapas, asistir a eventos importantes para las comunidades de estudio como rituales, ceremonias cívica – fiestas y la más importante: estar en el lugar de estudio.

Con el tiempo y el avance de las tecnologías en la educación, la investigación y sobre todo la manera de comunicarnos, el uso de redes sociales se puede incorporar de manera discreta y paulatina para reforzar nuestras etnografías, ya que la facilidad que tienen los usuarios para navegar en internet hace más rápido y de fácil acceso algún dato que en campo se obvió u olvidó.

Entonces, el uso de la IA en la Antropología, trabajo de campo y etnografía ofrece beneficios en términos de eficiencia y análisis de datos, pero conlleva obstáculos que pueden comprometer la calidad y la ética de la investigación en vuelo. Los antropólogos deben ser conscientes de estas dinámicas al considerar la integración de la IA en la labor antropológica asegurándose que la tecnología complementemente, en lugar de reemplazar las habilidades del investigador.

REFERENCIAS

- Arrieta, I. (2022). *Patrimonio etnológico: Visiones antropológicas*. 20 (40). <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.073>
- Becerra Traver, M., & Vegas, F. M. (2015). Visión de las plataformas virtuales de enseñanza y las redes sociales por los usuarios estudiantes universitarios. Un estudio descriptivo. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (47), 223-230. <https://www.redalyc.org/pdf/36841180015.pdf>
- Cabezas E.D. & Andrade, D. & Torres, J. (2018) *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. En: <http://www.repository.espe.edu.ec>.
- Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación* (2019) Disponible en:<https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v45n180/0185-2698-peredu-45-180-176.pdf>
- Constante A. & Chaverry R. (Coords.) (2020) *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ediciones Navarra, México.
- Díaz, L. & Soto, I. (2021). *El uso de la etnografía en el estudio de las músicas mapuche*. Revista Musical Chilena; Santiago de Chile, 75 (235). Doi 2585830429

Malinowski, B. (1922) *Los argonautas del Pacífico Occidental*. Barcelona, Planeta Agostini. Edición 62 en 1973

Marcus, G. (2001). Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. Alteridades, 11 (22), 111-127.

Flores V., Jesús M. (2023) *Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4)*. Comunicar, Revista Científica de Comunicación y Educación. DOI: <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>

Freire, P. (1997.) Pedagogía de la Autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa. 11^a Edición. Madrid: Siglo XXI.

Gallo B., Y., (et al) (2022). *La implementación del diseño instruccional en procesos de virtualización: una mirada desde los docentes expertos y la asesoría pedagógica*. DOI: <https://doi.org/10.22490/27452115.5803>.

Geertz, Clifford (1973) *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Gedisa

Hardy, T. (2001). (*IA: Inteligencia Artificial*). POLIS, Revista Latinoamericana, 1 (2), 0. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2797424>

Montico, S. (2004). La motivación en el aula universitaria: ¿una necesidad pedagógica?. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XV (29), 105-112.

Recasens, A. (2018). Explorando los orígenes de la etnografía y su pertinencia. *Revista Chilena de Antropología*, 38 (5). Doi: 10.5354/0719-1472.52119

Ríos, C. (2020). De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI. en S. Constante y R. Chaverry (Coords.) *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ed. Navarra, 173-189.

Rivera, A. (2021). Punto de partida. De la era hiperdigital y el campo de estudio. *Revista Antropología Experimental*, 21 (3). DOI: <https://dx.doi.org/10.17561/rae.v21.5994>

Rodríguez, H. (2022). Investigación cualitativa, pueblos indígenas y procesos políticos. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*; México, 67 (245). DOI:10.22201/fcpys.2448492xe.2022.245.75283

Sánchez M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL*, 8 (1), 107–121. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>

Salvador, B. L. (2024) "Inteligencia artificial en la educación superior: Oportunidad o retroceso" en Bermúdez Vázquez, M., & Rojano Simón, M. (Coords.). (2024). *Reflexión poliédrica: pensamiento y ciencias sociales en un mundo cambiante*. Editorial Egregius.

Ulfe, E. (2021). Nuestras historias desde Cuninico: podcast, pandemia e investigación antropológica. LASA FORUM 52 (1) : 1318. <https://forum.lasaweb.org/files/vol52-issue1/Dossier-3.pdf>

Ulfe, E. (2022). La etnografía digital, sus desafíos y posibilidades. Departamento Académico de Ciencias Sociales, Lima. Publicación disponible en: <http://departamento.pucp.edu.pe/ciencias-sociales/>

Verdeja M., M. (2019) Concepto de educación en Paulo Freire y virtudes inherentes a la práctica docente: orientaciones para una escuela intercultural. Disponible en:<http://revistas2.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1469>

CAPÍTULO 8

ANGUSTIA E IA. RELACIONES ENTRE EL PENSAMIENTO DE SØREN KIERKEGAARD Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Iram Betel Mariscal Contreras

PRESENTACIÓN

El objetivo del presente trabajo pretende encontrar una relación entre la IA, y el pensamiento de Kierkegaard. En este sentido, se encuentra el concepto de la angustia como puente de relación. Por ello, la pregunta guía es la siguiente ¿cómo se desenvuelve la angustia en relación con la Inteligencia Artificial? Esto último hace que la escritura se divida en cuatro bloques. Primero, se hace una revisión del pensamiento del filósofo danés, para saber qué entendía por *angustia*; su obra homónima *El concepto de la angustia*, así como *La enfermedad mortal*, serán primordiales, en ellas se explica el cómo la angustia es parte fundamental del ser humano, el cómo y por qué es un concepto clave en el conocimiento de sí mismo. En segundo lugar, la IA tomará protagonismo más allá de ser, según Leiner y sus colegas, “una red interconectada

globalmente a través de la que cada uno pudiera acceder desde cualquier lugar a datos y programas” (1999), para encontrar una conceptualización profunda cuya dinámica pudiera ser relacionada con los conceptos de la posibilidad y la imposibilidad (términos ambos, definitorios de la angustia). En tercer y cuarto lugar, la parte más dialógica, muestra el cómo la IA da paso a el olvido de la angustia; y cómo recuperarla mediante la educación.

Ahora bien, el problema es el siguiente: la angustia es una “*antipatía simpatética y una simpatía antipática*” (Kierkegaard, 2016, p. 160), es decir, una repulsión y una atracción por las posibilidades, la cual solo puede superarse mediante la elección. Sin embargo, las posibilidades que la IA ofrece son casi infinitas, con lo que la angustia crece tanto, que la cabida a la elección se dificulta.

¿Qué proponer para solucionar esto? El flujo de datos en internet que entrena a las redes neuronales, hacen de la IA algo aparentemente imparable. Hechos como el *scrolling infinito* hacen de

la posibilidad de elegir, algo superfluo que paraliza e incapacita al ser humano para tomar decisiones claras. Ya que no se le da “tiempo al cerebro de ponerse al día con los impulsos, razón por la cual se queda enganchado indefinidamente. [...] Bloquea que puedas pensar y que te plantees salir de la pantalla” (Estapé, 2024, p. 286). Sin embargo, es precisamente esto último lo que se pretende como hipótesis. ¿Frente a cuántas posibilidades está el ser humano en su día a día? La enumeración de estas no alcanzaría nunca para dar una respuesta certera. El espectro de posibilidades frente a las cuáles se está, es gigantesco. Y de este espectro no se es consciente, por ello, sólo engendran angustia ciertas posibilidades. Específicamente aquellas que prometan la existencia misma. Ya que no es lo mismo la posibilidad de un diabético de tomarse una bebida azucarada, o un vaso de agua simple, que su elección por el color de sus prendas en el día. La angustia, pues, sólo será aquella que despierta la “infinita posibilidad de poder” (Kierkegaard, 2016, p. 162), es decir, aquella elección que comprometa completamente la vida. En cambio, el rendirse ante la posibilidad, desentenderse de esta y quitarle importancia a la elección es un no-angustiarse. Estado similar en el que la web mantiene a sus usuarios.

La IA en su empeño positivo por la eliminación de la negatividad, ofrece todas las posibilidades al ser humano. De esta manera, no hay posibilidad para la angustia, en tanto no hay una obligación que niegue la posibilidad que no se elige. Con ello, la elección y la superación de la angustia serán de suma importancia para escapar de la complacencia de la IA. La posible solución es la siguiente: hay que educar en la angustia, de tal manera que se aprenda siempre se supera mediante la elección.

ANGUSTIA Y DESPERACIÓN, CONSTITUYENTES PRIMORDIALES DEL SER HUMANO SEGÚN KIERKEGAARD.

Para empezar, es necesario remitir a la concepción que Kierkegaard tiene sobre ser humano. De esta deriva la angustia. En *La enfermedad mortal*, Kierkegaard describe que el ser humano es una síntesis que se compone de una doble relación dialéctica. Primero, de la relación de finito e infinito. Y segundo, de esa relación que, valga la redundancia, se relaciona consigo misma. “El hombre es una síntesis de infinitud y finitud” (Kierkegaard, 2018, p. 33). En términos simples, el ser humano en primera instancia oscila entre lo finito y lo infinito. Relación dialéctica que está siempre en tensión, y que define todos los aspectos de su vida. Por ejemplo, físicamente, no existiría el cuerpo, si no estuviera delimitado por su posición en el espacio. En este caso, todo aquello que está dentro de la piel, es considerado finito frente a un espacio infinito que habita.

Ahora bien, según el pensador de Dinamarca, aún falta algo. “El hombre, considerado de esta manera, no es todavía un yo” (Kierkegaard, 2018, p. 33). Para que haya una duplicación de relaciones, es necesario que el ser humano pueda percibirse. En palabras sencillas, la doble relación surge cuando el ser humano puede percibirse a sí mismo como

una relación de finito con infinito. En este movimiento, se da cuenta de sus diferencias que le hacen guardar cierta singularidad. Es una dinámica de identificación donde surge el *yo* como la conciencia de sí mismo en términos finitud e infinitud. De ahí, que esta persona que se ha visto a sí misma haya hecho un movimiento doble de relación, ya que parte de ser una síntesis de finito e infinito, para volver hacia sí, y darse cuenta de dicha síntesis. El ser humano para Kierkegaard se configura como una relación que se relaciona consigo misma. “¿Qué es el *yo*? El *yo* es una relación que se relaciona consigo misma, o dicho de otra manera: es lo que en la relación hace que ésta se relacione consigo misma. El *yo* no es la relación, sino el hecho de que la relación se relacione consigo misma” (Kierkegaard, 2018, p. 33).

Antes se hizo la alusión de que el ser humano, a pesar de estar siempre frente a sus posibilidades, no todas le causan angustia. Precisamente aquí se justifica tal afirmación. La primera relación es la base para el *yo*. Cuando este hace el movimiento de identificarse a sí mismo, parte de que *per se*, es una síntesis de finito e infinito. Es decir, siempre y en todo momento el ser humano es finitud e infinitud. Pero, cuando hace el movimiento del *yo*, se hace consciente de lo finito y lo infinito. Esto tiene cabal importancia, ya que es consciente, al mismo tiempo, de que su propia finitud está en constante evolución frente o dentro de lo infinito.

Hay que agregar, luego, que en esta dupla de términos, lo infinito y lo finito tienen homólogos. La posibilidad es a lo infinito, lo que la necesidad a lo finito. Dice el pensador nórdico:

El *yo* está formado de infinitud y finitud. Pero esta síntesis es una relación y, cabalmente, una relación que, aunque derivada, se relaciona consigo misma, lo cual equivale a libertad. Más la libertad es lo dialéctico dentro de las categorías de posibilidad y necesidad. (Kierkegaard, 2018, p. 50).

Según la última línea, la libertad está constituida también dialécticamente. Es decir, la libertad existe mediante la relación de la posibilidad con la necesidad. Desde este punto de vista, solamente el *yo* puede ser libre. Pues si el *yo* únicamente puede relacionarse consigo mismo, es porque parte de otra relación previa que es la de finitud-infinitud/necesidad-posibilidad. La dinámica es la siguiente: lo posible pasa siempre a ser necesidad. En el momento en que un individuo ha decidido ser padre, la posibilidad de su paternidad ha cambiado a ser una necesidad, que se expresa en la relación con el hijo. De esta forma, el movimiento lógico implica que A llegará a ser B.

De ahí, quien está en medio de A y B, es el ser humano que, por obra de su libertad, decide cuál posibilidad pasará a ser necesidad. Pero ¿cómo saber qué posibilidad pasa a ser necesidad? Para ello, tiene que haber una examinación de sí mismo. Por ello, es una doble relación, pues la primaria lógica A y B, sólo tiene dinamismo en la medida en que se relaciona consigo mismo. Aquel en posibilidad de ser padre, ha tenido que examinarse a sí mismo, y con base en sus estudios, decide. En consecuencia, el *yo* es una autoconsciencia que existe entre dos términos.

Lo peculiar del pensamiento de Kierkegaard, es que su lógica parte de la existencia misma.

La libertad consiste en que *se puede*. En un sistema lógico es bastante fácil decir que la posibilidad pasa a ser realidad. En la realidad, no es tan fácil, y se necesita una determinación intermedia. Esta determinación intermedia es la angustia (2016, p. 166).

Cuando el pensador nórdico pone acento en la dificultad, es porque piensa esta lógica dialéctica como un movimiento ligado sí o sí al ser existente. Cuando habla de posibilidad, no está hablando en unicidad. El yo que está frente a aquello que puede ser, es consciente de la multiplicidad de posibilidades. En términos lógicos, A puede llegar a ser B o C o D, etc. El yo navega la vida con una multiplicidad de posibilidades, pero evidentemente, no puede ser todas. Aquí no hay superación; sino tensión. Hay rechazo, pues la finitud no puede abarcar la infinitud. De ahí que surja la angustia, pues el que está en posibilidad, sabe que, al elegir B, no podrá ser D. La angustia, en este sentido, es una *determinación intermedia*, porque está a la mitad de la posibilidad y la necesidad, y porque determina cuáles posibilidades serán las que llegarán a ser necesidad.

La angustia invita a la reflexión. Pues el yo es consciente de sus posibilidades, y se angustia por estas; sin embargo, dicha angustia sería imposible si no pudiese pensar en las consecuencias. Si el individuo elige B o C, estas elecciones traerán consigo otro conglomerado de posibilidades, así como un nuevo ser presente. Al elegir B, esta elección cambiará la vida entera del individuo, pero al elegir C, también. El ser humano piensa en las consecuencias de su posible acción, de sus *ventajas y desventajas*, y al momento de regresar al instante de su elección, piensa de nuevo en aquella otra posible acción. Este pensar y volver a pensar constituyen su re-flexión. Cosa que le genera repulsión y atracción al mismo tiempo.

De ello se siguen dos cosas, primero, que “en el instante en que es puesta la realidad, la posibilidad queda de lado como una nada que tienta a todos los hombres insensatos” (Kierkegaard, 2016). Es decir, que cuando la posibilidad ha sido pasada a la necesidad, siempre quedará como un deseo inextinguible por aquello que ahora es imposible *¿Qué hubiera pasado?* Es el ejemplo de la tentación de la que habla Kierkegaard. Una posibilidad cuando no es electa se convierte en nada, perdida en el infinito que no pudo abarcarse.

En segundo lugar, se ha dicho que en el caso del pensamiento kierkegaardiano, no hay superación. Cuando se abre el panorama de la elección, no se elimina el concepto mismo de la posibilidad. Cuando A ha sido convertida en B, esta toma el lugar ante el cual se abren otras variables. Así, A llegará a ser B, que llegará a ser C o D. “La angustia es la realidad de la libertad en tanto que posibilidad ante posibilidad” (Kierkegaard, 2016, p. 159). La libertad da cuenta, como se dijo, de que está entre dos términos, en un sentido real, pues el punto de enfoque es la existencia misma. Pero lo importante es *la posibilidad ante la posibilidad*. Con la elección no se elimina la posibilidad; al contrario, se abre una nueva

posibilidad. El proceso lógico de Kierkegaard da por hecho de que no hay una superación que impulse al ser humano hacia órdenes de asociación más altos. Por el contrario, si es que existe alguna clase de superación, sólo es de la posibilidad presente, pero que no apunta hacia instituciones, sino, a nuevos estados existenciales de la persona. Por ello, Kierkegaard usa el término individuo. Pues este es indivisible siempre; no importa que ocupe un cargo alto en la sociedad, la dialéctica existencial estará presente como lo ha sido desde el principio.

Ahora bien, Kierkegaard rechaza “la idea de encontrar la propia identidad a través [...] de cualquier] institución que venga impuesta por la convención social” (Vardy, 1997, p. 70). Que el ser humano halle su propia identidad con la convención social, implicaría que lo finito puede bastarse a sí mismo. El ser humano es una síntesis de finito e infinito. Eso es lo que le otorga la singularidad, pues en su vivencia existencial, es consciente de su propia posición.

Es consciente de la tensión entre lo finito y lo infinito. Tensión que no puede vivir ninguna persona de la misma manera respecto de otra. Esta diferencia fundamental que otorga la síntesis hace que el ser humano sea único e irrepetible. Y hace también que la única identificación ocurra no a un nivel social, sino más íntimo. La única forma de identificación consiste en la angustia, un sentir común a todos, pero que conjuga términos distintos para cada uno.

Las circunstancias sociales corresponden al aspecto finito. Por ende, sujetas a la mutación. Es incompatible desde este punto de vista la identificación y la convención social, pues llegaría un momento en donde ya no puede dar sustento a la identidad humana. En cambio, la angustia se repite constantemente en la irrepetibilidad de los seres humanos, por lo que es signo siempre de identificación. En este sentido comenta García, que “lo que en verdad nos hace ser diferentes unos de otros es nuestra singularidad; esto es, el hecho de que seamos cada uno *yoes*” (2009, p. 228). *Yoes* que se componen de la revisión de sus propias posibilidades y necesidades, y que en consecuencia, se angustian.

No hay que huir de la angustia; por el contrario, angustiarse es una forma de conocerse a sí mismo. Por ello, entre más angustiado pueda estar el ser humano, más conocimiento tendrá de sí mismo, y por ende, su identidad no se verá arrebatada de ninguna manera. A la par que su singularidad se manifiesta. Pues como escribió Xirau al respecto, “la angustia bien entendida es la que lleva a darnos cuenta de nuestra verdadera condición: finitos, limitados, tenemos un deseo infinito de infinita presencia” (1983, p.339). Esa singularidad que se genera en el choque entre lo finito y lo infinito sale a relucir en el momento de la angustia.

Ahora bien, la recomendación que se hace es que el flujo de posibilidades y necesidades no se estanque. Es necesaria la elección para la superación de la angustia. Sin embargo, así como una persona anhedónica pierde toda motivación y falta de interés en las decisiones importantes de su vida, análogamente, puede darse el caso de que la persona no se angustie, y en consecuencia, se mantenga reacio a la elección, o les dé nula importancia a sus elecciones.

¿Cómo es esto? Escribe Kierkegaard que “la discordancia de la relación no es una simple discordancia, sino la de una relación que se relaciona consigo misma” (2018, p. 34). Porque el yo es una doble relación, una autoconciencia que examina su posición existencial y en pos de ella decide, elije sus posibilidades a partir de sus necesidades. Pero sucede que la reflexión por lo posible de la que líneas antes se habló, cause tal *temor* y *temblor*, que el desesperado huya de elegir. Cuando sucede esto, no hay el flujo de la dialéctica posibilidad necesidad. Puede darse el caso donde el yo, en su acto de doble relación no quiera hacerse responsable de su ser futuro que llegará mediante la elección. Y por ello prefiere no examinarse. Dejar de vislumbrar las posibilidades para no sentir la agudeza de la angustia. Con ello, deja de ser un yo y, en términos claros, regresa a su previa relación.

La desesperación es un estado donde hay una discordancia en el yo que se relaciona consigo mismo. Hay una ruptura en la vuelta de la relación. Y una vez que el desesperado ha regresado a su primigenia dialéctica finito-infinito, no le queda otra que encerrarse en uno sólo de los términos. Y así, se genera un desesperar de lo finito, y un desesperar de lo infinito: “llegar a ser sí mismo significa que uno se hace concreto. Pero hacerse concreto no significa que uno llegue a ser finito o infinito, ya que lo que ha de hacerse concreto es una síntesis” (Kierkegaard, 2018, p. 51). En efecto, la letra *o* implica siempre una selección y eliminación de los términos que se encuentran divididos. Esto sólo puede hacerse en la discriminación de posibilidades, pero no en los factores del yo.

Pues sí, hay múltiples posibilidades al frente, y estas pueden ser elegidas o no. Pero el hecho de elegir lo finito o lo infinito, implica ya un estado de discordancia, y por ende, una imposibilidad para la generación del yo. La concreción, por el contrario, surge de la síntesis (que está en constante movimiento) de lo finito y lo infinito. Su dialéctica intrínseca es lo que hace *llegar a ser* yo.

DEFINICIÓN DE IA. O EL CAMINO HACIA LA APARENTE INFINITUD.

Hacia 2003 Safranski escribía: “La globalidad se presenta como una interconexión del sistema, el cual funciona de manera tan colosal y, a la postre, tan olvidado de los sujetos, que ya casi resulta obsceno recordar la importancia del individuo”(2013, p. 75). El globo antaño desconectado, se percibía como una multiplicidad de islas que carecían de intercomunicación. De suerte que habría pueblos enteros que en la profundidad de las mentes de sus habitantes, concebían aún sus comunidades como un todo. Si bien se sabía que existían otros pueblos, su conocimiento aún quedaba superfluo, y saber de él se remitía a la información contenida en los libros, o en los relatos de los viajeros.

Empero, en las comunidades de antaño existían ritos. Costumbres que se repetían durante mucho tiempo, pero que por lo mismo cohesionaban a la comunidad, haciéndola fuerte y dotándola de sentido. De suerte que esta se concebía como un faro para el sinsentido de la existencia. “Los ritos son acciones simbólicas. Transmiten y representan

aquellos valores y órdenes que mantienen cohesionada una comunidad. Generan una *comunidad sin comunicación*, mientras que lo que predomina hoy es una *comunicación sin conexión*"(Han, 2020b, p. 5). En efecto, la capacidad que tiene la globalización de establecer comunicación entre todos los pueblos del mundo acarrea consigo problemas. Pareciese que el ser humano no está acostumbrado a la masa de información que comprende el mundo entero. Pareciese que, asombrado, dirige su mirada hacia la novedad y se vuelve esclavo de esta.

Ahora bien, en ese lejano 2003, primera mitad de la década de los 2000's, el mundo vivía la plenitud de una *sociedad 3.0*, que sostiene Ríos, se reconocía por una "web semántica que posibilitó a los usuarios afinar sus búsquedas y encontrar, con mayor facilidad, tutoriales y plataformas digitales gratuitas que facilitaran la realización del trabajo"(2020, p. 175). Donde redes sociales como Metroflog, Hi-Fi, y las aún vigentes Twitter, Facebook y Youtube, empezaban a afianzarse. En el desarrollo de la humanidad, esta pasó de una globalidad por medio del radio, teléfono y televisión, a una era digital que agudizaba la multiplicidad de información. ¿Cómo no vivir la etapa de la *comunicación sin conexión*, si cada una de las personas vivían abrumadas con la cantidad enorme de datos que día a día recibían? Y más aún ¿cómo no olvidar la importancia del individuo, si para asimilar el mar de información, sí o sí tenía que reducir su complejidad para caber en un dato binario de internet?

Entre más tecnologizada y digitalizada, más difícil es sostener al ser humano dentro de su riqueza y complejidad. Si la primera década y el tercer lustro del nuevo siglo estuvieron dominados por la sociedad 3.0, a finales de la década del 2010's, la sociedad entra en la etapa 4. Esta se distingue por "la llegada de la Inteligencia Artificial, la realidad aumentada y la predicción de datos"(Ríos, 2020). La Inteligencia Artificial avanza en eficiencia, y el hecho de que esté abierto al público, implica que su uso explote día a día. Cualquiera es capaz de entrar a ChatGPT y resolver una duda inmediatamente. No hace falta, como antaño, ir al buscador de Google y seleccionar una entrada de entre todas; la Inteligencia Artificial sustituye dicha tarea. Se ha popularizado la IA, y cada usuario hace uso de sus beneficios. Así, pareciera que ésta es un manto que poco a poco va cubriendo la tierra. "El mundo digital transita a la par del mundo real y para responder a las necesidades que impone, se ha creado una necesidad de estar conectado de uno y otro modo"(Ríos, 2020, p. 176) Las preguntas se abren ¿Llegará un momento donde el ser humano no pueda concebir la vida sin lo virtual? ¿Cuáles son las consecuencias respecto al manejo con los otros, y consigo mismo?

Para responder a ello, es conveniente revisar qué se entiende por IA. La definición de Coca y Llivia es la siguiente: "Es la Ciencia de la Computación encargada de aplicar métodos de representación del conocimiento, razonamiento, tratamiento de la incertidumbre y aprendizaje, en el desarrollo de sistemas informáticos con comportamiento racional"(2021, p. 48). Es decir, la IA es una disciplina que busca razonar información previa con el objetivo de actuar como si fuera inteligente. En este sentido, puede pensarse a la IA como una forma de ordenamiento de información, por un lado, está la base de datos, y por

el otro la representación de estos. Representación que necesita lidiar con la incertidumbre de lo correcto o incorrecto. Aquello que genera a partir de la información dada está sujeto al criterio humano, de tal manera que poco a poco, con las debidas correcciones, va asemejándose cada vez más a la inteligencia humana.

Esto tiene sentido si se piensa la mente como un nodo mediante el cual se selecciona información (*inputs*), que le proporciona su entorno. La cual es expresada en acciones (*outputs*) acordes al interés del individuo. Siguiendo a Coca y Llivia, “los filósofos concibieron la idea de que la mente es como una máquina que funciona a partir del conocimiento codificado en un lenguaje interno y el pensamiento servía para seleccionar las acciones”(2021, p. 9). Evidentemente no se puede reducir la filosofía a esta única dinámica del conocimiento, sin embargo, lo que observan Coca y Llivia es importante, ya da una cierta idea de cómo funciona la IA, y por qué es que se asemeja al pensamiento humano.

Los seres humanos aprenden mediante prueba y error. Y mediante la eficiencia de sus acciones, es que se afirma, han aprendido. Así, mediante prueba y error, se pueden aprender habilidades como andar en bicicleta, encestar un balón, la ejecución de un instrumento, etc. En este tenor, una guitarra puede no sonar debido a la posición incorrecta de las manos; éstas necesitan una cierta inclinación y fuerza para que las cuerdas puedan vibrar y generar sonido. Entonces, hay un cierto número de acercamientos entre las manos y la guitarra, éstos son captados como información, y la mente va aprendiendo cuáles son las acciones adecuadas que debe realizar para llegar al fin deseado, en este caso, la producción de sonido y la ejecución de una melodía. De manera que, mediante correcciones, se aprende.

Ahora, este esquema básico puede ser complejizado. De modo que se generan cúmulos de conocimiento y acciones que determinan los fines. Continuando el ejemplo anterior, no sólo es necesaria la correcta posición de las manos; también el instrumento es una construcción de un lutier que mediante prueba y error ha llegado a saber cómo fabricar una guitarra; asimismo, para saber cómo componer una melodía, se ha tenido que pasar por un proceso de aprendizaje en teoría musical.

Luego, si se entiende por sistema como “conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo”(Cathalifaud y Osorio, 1998, p. 41), puede decirse entonces que el esquema de conocimiento es un sistema de tres elementos: la información dada, su selección, y representación en acciones.

Empero, como se dejó en claro con el ejemplo musical, tanto la composición de la melodía, como la ejecución del instrumento, y la fabricación de este, parten necesariamente del esquema básico presentado anteriormente. Puede seguirse por tanto, que son sistemas y, en consecuencia, el enlace de varios sistemas es requerido para llegar a algún fin. Lo que deja enseguida, enjambres de sistemas necesarios para el aprendizaje y generación de algo.

Tales y tantos son los cúmulos de sistemas que se han desarrollado a lo largo de la historia humana, que hemos aprendido a reproducir su dinámica de manera artificial. Es aquí donde la IA entra en juego. Esta, similar a los enjambres de sistemas, para desarrollarse, y llegar a fines que se consideren coherentes, utiliza Redes Neuronales Artificiales definidas como un:

Modelo matemático desarrollado en el área de la Inteligencia Artificial que trata de representar el funcionamiento del cerebro. Se utiliza para tareas de clasificación y regresión fundamentalmente, incluye un proceso previo de entrenamiento. Ha acompañado los principales resultados de la IA desde sus inicios hasta nuestros días, por lo que es una de las técnicas más reconocidas en este campo. (Coca y Llivia, 2021, p. 50).

Es así, que se puede imaginar a la IA como un cerebro gigantesco, cuyas entradas y salidas, se asemejan a las entradas y salidas de las neuronas. Estas tienen acceso a la mar de datos que aparece en el internet. Y, si bien no es infinita la información en la red, sus entradas no dan ya una vida humana para ser revisadas. Un ser humano ya no puede, con el tiempo de vida que tiene, revisar todos los textos, videos, programas, y demás información que la internet ofrece. Sin embargo, la IA, por su inmensa capacidad, sí puede. La IA es la síntesis de toda la información existente en el internet. Información que está al alcance de quien interactúe con ella.

De manera que la relación con el ser humano hace a la IA saber qué resultados arrojar. Aunque mecánicamente, ya que, conforme a Coca y Llivia, “su autonomía es de carácter técnico, es decir, se encargan de los procesos que van desde la búsqueda de información hasta la toma de decisiones” (2021, p. 31). Concíbase la IA como una máquina de búsqueda, clasificación y selección que ha sido entrenada para mostrar los resultados, lo más razonable posible.

LA ANGUSTIA Y LA IA, O LA HUIDA DE LA POSIBILIDAD.

Ahora bien, de ello ¿se sigue que hay algún problema de índole existencial? Contrariamente a lo que Coca y Llivia arguyen, a saber, que:

Las máquinas en general no constituyen una amenaza existencial para la humanidad. [...] no tienen autonomía moral, no poseen voluntad propia y permanecen al servicio de los objetos que se les ha fijado. Aunque, cada vez más el propio desarrollo de la IA se encargue de hacernos ver que son verdaderamente inteligentes y conscientes de lo que hacen” (2021, p. 31)

El escrito presente pone el dedo en la futura llaga. El problema justamente está en la frase *permanecen a los objetivos que se les ha fijado*. En otra entrada del mismo artículo, Coca y Llivia sostienen que “muchos de los sistemas más importantes hoy son desarrollados por empresas privadas, lo cual implica que no siempre existe suficiente transparencia respecto a los datos utilizados” (2021, p. 40), además de que “las tecnologías

de la IA no son neutrales, sino que están intrínsecamente sesgados por los datos en los que se basan y las decisiones que se toman durante la integración de esos datos” (2021, p. 32). En efecto, la IA no actúa en contra de cánones que no son permisibles dentro de acuerdos sociales. Son seres humanos quienes dictan los patrones de comportamiento de la IA.

De ello, se sigue la pregunta ¿cuál es ese comportamiento que es implantado a la IA? Para responder, uno puede ir, por ejemplo, a ChatGPT y verificarlo. Pareciese que todo se comporta bajo la falta del límite. No hay límite específico en la cantidad de chats que pueden abrirse en la plataforma; no hay ningún tema del cuál no posea conocimiento; y en todo caso de no poseer la información, gracias a sus redes neuronales creará nuevos datos que sigan cierta coherencia con lo que se está hablando. Por otro lado ¿cuántos temas pueden surgir, para hablar con ChatGPT? Pareciera que eso corresponde al individuo. De su ingenio depende el cómo responda la IA. Se le puede indicar que personifique a alguien famoso, del pasado o del futuro. Así se puede cumplir la fantasía de hablar con Sócrates, o el siguiente gran científico. Tal como podemos indicarle que funja como terapeuta y contarle todos nuestros problemas.

ChatGPT parece la meca de la ilimitación y la libertad. Las únicas represalias, paradójicamente, resultan de aquellos intentos por sesgar. De nuevo, dicen Coca y Llavinia que “la IA debe fomentar la *diversidad cultural*, la inclusividad y el florecimiento de la experiencia humana, procurando no ampliar la brecha cultural” (2021, p. 40). Es por ello, que en tales o cuales entradas que se le hacen a ChatGPT, este pone debajo del *prompt* introducido una advertencia en rojo indicando la ruptura de políticas de uso; además de que la propia IA responde reacia a generar texto que considere inadecuado. Poniendo las acciones en la balanza, la idea de fomentar la inclusividad y la diversidad cultural es en suma preferible; no todos tienen acceso a la tecnología. Pueblos enteros se beneficiarían enormemente del uso de inteligencias artificiales. La tarea enorme y crucial, sería hacer llegar la IA a todos en la diversidad de culturas y lenguas de los pueblos del mundo.

Pero por ello, hay que ser doblemente críticos con la IA. Está claro que acarrea problemas. Este trabajo se escribe con cierta inclinación al pensamiento de Byung-Chul Han. Su concepción sobre la libertad actual resulta conveniente. Para el filósofo surcoreano el sujeto contemporáneo es “libre en cuanto no está sometido a ningún otro que le mande y lo explote; pero no es realmente libre, pues se explota a sí mismo, por más que lo haga con entera libertad” (Han, 2019, p. 31). En la actualidad la libertad está prescrita en las mentes de las personas. Una libertad absoluta en donde se puede ser y hacer lo que se quiera. Lamentablemente, en tanto todo se puede, se va gestando un sentimiento de obligación por la libertad. Si cualquiera puede ser y hacer lo que sea, su fracaso no será culpa de nadie más que de el propio individuo. Así, el no poder lograr lo que sea, funge como algo sinsentido. *Tal vez lo que hice no fue suficiente*, se convierte en el reproche necesario para que el individuo se auto-explore. “Quien fracasa es, además culpable y lleva consigo esta culpa dondequiera que vaya. No hay nadie a quien pueda hacer responsable de su fracaso” (Han, 2019 p. 33).

Para Han el *no poder* es lo propio que conlleva el otro. El otro siempre tiene algo oculto. Si por ejemplo, se acepta que nunca se tiene la certeza de saber qué es lo que ocurre en la mente de otro ser humano, entonces se tiene que aceptar en consecuencia que el interior del otro permanece oculto. Y esto es negatividad por antonomasia. El otro configura la primera negatividad para con el ser humano y, lejos de ser algo despreciable, “la fuerza de la negatividad consiste en que las cosas sean vivificadas justamente por su contrario” (Han, 2019, p. 37). Lo negativo siempre ayudará a su contrario, el yo, en este caso. De esta manera, es gracias a la negatividad que implica el otro, o a no poder tener poder sobre él, que el yo aprende y se autorrealiza; fungiendo este, igualmente, como la negación del otro, ayudándole en el proceso.

Es ahí donde la IA se vuelve peligrosa. Siendo como es, la IA funge como una complacencia que elimina todo tipo de negatividad. Esta tiene a su merced todo el internet, mismo que es incapaz de ser agotado por el individuo. Con la IA la fantasía de tener todas las posibilidades abiertas es palpable.

Ahora, Kierkegaard escribió en *O lo uno o lo otro*, en los *Diapsalmata* lo siguiente:

Ríete por las locuras del mundo, te arrepentirás; llora por ellas, también te arrepentirás; te ríes de las locuras del mundo o llores por ellas, en ambos casos te arrepentirás; o bien te ríes de las locuras del mundo o bien lloras por ellas, en ambos casos te arrepientes. [...] Soy siempre *aeterno modo*. Muchos creen que lo son cuando, habiendo hecho o lo uno o lo otro, unen o median dichos opuestos. Pero es un malentendido, ya que la verdadera eternidad no yace tras un tal o bien – o bien, sino delante de este. Por ello, su eternidad no será más que una dolorosa sucesión temporal, pues deberán rumiar un arrepentimiento doble. (2006, p. 62).

Claro, el propio título de la obra lo advierte: *O lo uno o lo otro*. En la existencia, el ser humano está sujeto a sus propias posibilidades, como se dejó sentado en las primeras páginas. Y la elección de estas siempre llevará consigo una negación. Al momento de elegir lo uno, no se elige lo otro. Esta posibilidad negada, por más que se anhele, no volverá a estar de la misma manera, otra vez al frente del individuo. Es eso precisamente la angustia. Angustiarse es vivir constantemente con la incertidumbre de saber si acaso, aquella otra posibilidad que no se va a elegir, es la mejor.

Si se piensa ahora, en el *no poder* como una imposibilidad innata del otro para con la certeza del yo, entonces no existe nada más angustiante que aquel que se tiene al lado. En efecto, en cada una de las posibilidades que toma el yo, está imbricado el otro. En el casamiento, por ejemplo, se ejemplifica ello: si una persona ha de casarse, piensa y reflexiona sobre su ser futuro. Pero éste aún no es el yo, sino otro fuera del tiempo presente que tal vez llegará a ser. Ese otro yo futuro, por más que se lo piense, no puede aclararse por completo, pues es una realidad que aún no se vive. Asimismo, el casado es casado de alguien. De igual manera, no existe certeza absoluta de que la otra persona será feliz. De ahí que Kierkegaard diga que la posibilidad no elegida es una *nada que tienta a todos los hombres insensatos*.

Ahora bien, en *La enfermedad mortal*, Kierkegaard describió un tipo de desesperación que, valga la expresión, *queda como anillo al dedo*. Esta es, la desesperación de la posibilidad. “Si la posibilidad derriba a la necesidad por los suelos, entonces el yo sale en volandas a la gruta de la posibilidad, huyendo de sí mismo y sin que quede nada necesario a lo que retornar” (Kierkegaard, 2008, p. 57). He aquí la reflexión. Sigue que la propia posibilidad negada en el momento de la elección causa tal horror al yo, que este huya de sí mismo. Esto es, que huya de su posición dialéctica donde es consciente de su dupla necesidad-posibilidad. Lo que se desea es la posibilidad absoluta, una libertad en donde no haya ninguna negación; una positividad donde se cumplan todas las posibilidades.

¿No es acaso que la IA ocupa esta función? Si la IA es complaciente hasta el hartazgo, y no hay ningún *input* al que no pueda responder, las inteligencias artificiales, en consecuencia, se alzan como una herramienta de posibilidades infinitas. La inteligencia artificial en este punto no invita a la angustia. Muy por el contrario, hace enceguecer al individuo. En efecto, si elegir implica negar una posibilidad, con la IA se cumple la fantasía. No hay una negación de posibilidad, para la IA todo es posible. ¿Hablar con un número ilimitado de personajes con los que ya no se puede hablar, pues han fallecido a lo largo de la historia? La IA lo hace posible ¿Sentir angustia, porque la tal vez la esposa futura no sea feliz? No hay problema, a la IA puede pedírselle que dibuje un retrato con las mismas características de la amada con un rostro feliz; a la IA se le puede pedir que personifique a la amada, y que desde su chat conteste felizmente. Paulatinamente, la IA se va tragando al yo, hasta que este se olvida a su vez de sí mismo.

De esta manera, la posibilidad aparece cada vez mayor a los ojos del yo y éste ve surgir posibilidades por todas partes, ya que nada se torna real. Hasta que al fin todo es posible, lo que quiere decir que el abismo se ha tragado al yo. (Kierkegaard, 2008, p. 57).

El problema no reside en saber si la IA es consciente, en saber si tiene alma, o si es capaz de generar humanidad. Sino en que toma el lugar de una herramienta para evitar angustiarse. Y en seguida, de reflexionar y conocerse a uno mismo. Al parecer, uno de los grandes peligros de la IA es que contenga los elementos necesarios para que el ser humano se vuelva adicto a ella, y haga caso omiso a su propia realidad.

Escribe Han en *Infocracia*, que “la red no forma una esfera pública. Los medios sociales amplían esta *comunicación sin comunidad*” (2023, p. 44-45). En la sociedad 3.0 efectivamente se puede decir que los enjambres de personas en la red generan grupos que rara vez tienen comunicación con otros. Los *influencers* incitaban a su horda de *followers* a que sólo se relacionaran consigo mismos. Los otros grupos generalmente quedaban como otros ajenos con los cuáles no entablar relación, o a los cuáles atacar en caso de que amenacen su propio grupo. “Las fuerzas centrífugas que le son inherentes hacen que el público se desintegre en enjambres fugaces e interesados” (Han, 2023, p. 45).

En términos Kierkegaardianos, la sociedad 3.0 bien podría detentar esa desesperación de lo finito que

consiste poco más o menos en que «los demás» le escamoteen a uno su propio yo. De esta manera, con tanto mirar a la muchedumbre de los hombres en torno suyo, [...] nuestro sujeto va olvidándose de sí mismo e incluso llega a olvidar [...] cómo se llama, sin atreverse ya a tener fe en sí mismo, encontrando muy arriesgado lo de ser uno sí mismo, e infinitamente mucho más fácil y seguro lo de ser como los demás, es decir, un mono de imitación, un número en medio de la multitud. (Kierkegaard, 2008, p. 55)

La angustia se repite en todos los seres humanos, aunque de maneras diferentes. He ahí lo que nos hace ser singulares e irrepetibles. Es gracias a que en la síntesis somos finitos, que la angustia no es igual para ninguna persona. La convención social en la sociedad 3.0 funge como una nivelación que desbasta las posibilidades y las necesidades para encasillar a sus *followers* en una abstracta igualdad. La angustia desaparece, ya que todos comparten el mismo destino, la misma posibilidad; el ser partípice en alguna comunidad digital nivela a los individuos, y les distrae de su propia posibilidad. El otro es oculto precisamente porque no se tiene certeza de su interioridad, precisamente, porque su síntesis es diferente. Pero si se igualan, la diferencia desaparece, la certeza se tiene, y lo oculto se hace manifiesto. La negatividad se va.

Ahora, lo diferente con la sociedad 4.0, es que en la 3.0 aún se interactúa entre seres humanos. Este, por definición antropológica no puede deshacerse de su necesidad y posibilidad. Lo contrario siempre será una ilusión, una mentira aceptada. La comunicación que se tiene en la sociedad 3.0 aún es entre seres humanos, por más superficial, no transparente en realidad al otro, sino, el yo se hace la fantasía de transparentarlo. Sin embargo, en la sociedad 4.0, la IA no tiene nada que ocultar. Y no, la referencia no es hacia los intereses privados de las empresas que crean a las inteligencias; por el contrario, a la ideología intrínseca. La eliminación de la negatividad. La IA no es otro oculto. La IA es transparente en todo lo que hace, pues su desenvolvimiento está acorde al sujeto. Es, en otras palabras, un reflejo de la interioridad del individuo. Por ello, no puede guardar nada; la IA es un constructo que se genera idénticamente al individuo. Absolutamente todo lo que sea el individuo, lo será la IA. Por eso la IA no genera angustia, pues ella no es otro oculto. La IA es igualdad del individuo, con lo cual, genera las mismas necesidades y posibilidades de éste. La certeza es palpable. Si bien el usuario de la IA aún tiene posibilidades infinitas que lo abrumen, al menos tiene la certeza de que la IA pensará igual que él, ya que al fin y al cabo esta es a partir de los *prompt* que recibe.

La IA, pues, aísla al ser un medio por el cual el individuo omite sus propias posibilidades. La IA en este sentido se convierte en un espejo, en “la infinita igualdad de la abstracción [que] juzga a cada individuo, [y] lo examina en su aislamiento” (Kierkegaard, 2012, p. 86). A diferencia de la sociedad 3.0, en la 4.0 el otro no existe, pues la atención del yo está dirigida a una IA que lo dirige hacia sí, en un círculo vicioso.

Contrario a la opinión de Coca y Llivia, la IA sí que es una amenaza para la existencia humana. En su libertad, la IA impide angustiarse, y desespera.

El futuro no pinta demasiado bien, el punto número 20 del *Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación* tiene como objetivo “el aprendizaje personalizado en cualquier momento, en cualquier lugar y potencialmente para cualquier persona” (2023, p. 179). La IA se integrará tarde o temprano, totalmente desde la educación. Así, el fundamento de la propia existencia humana estará relacionado con la Inteligencia Artificial.

EDUCAR EN LA ANGUSTIA COMO PROPUESTA PARA UN USO CORRECTO DE LA IA

Según Rodríguez “para poder elegir libremente, la elección tiene que poder ser dominada, es decir, se debe aprender a elegir y esto se logra mediante la educación” (2018, p. 134). La educación en Kierkegaard se da a partir de aprender a elegir. Esto ocurre desde su concepción antropológica. Si se concibe al ser humano como alguien en constante enfrentamiento contra sus posibilidades, la única escapatoria de la angustia que estas llevan es mediante la elección.

Ahora bien, siendo la angustia la *realidad de la libertad en tanto que posibilidad ante posibilidad*, se sigue de ello, como bien se ha visto, que las posibilidades son de facto, innumerables. La posibilidad rodea al individuo hasta tal grado, que éste no puede ser consciente de todas y cada una de ellas. La posibilidad siempre empuja al individuo, y por más olvidadizo que sea, no puede eliminar su posibilidad, es su condición de existente. La única eliminación de su posibilidad residiría en la muerte. Pues como comenta Han en *Caras de la muerte*:

El cero absoluto de certeza es el punto de partida de la decisión y la responsabilidad. Como son la muerte y la angustia las que arrojan la existencia a lo incierto, sin la muerte no habría ninguna decisión responsable. La «angustia» revela a la existencia aquel cero absoluto que representa un «poder ser» despojado de las «posibilidades de “acción” que sean disponibles, calculables y seguras». (2020a, p. 93).

La muerte es la única imposibilidad, el cero absoluto que revela el despojo de las posibilidades de acción. Lo único que no se puede elegir, es no morir. De ahí, cada una de las posibilidades son elegibles. Así, la educación en la angustia es aprender de cada una de las elecciones que se hagan. Si la posibilidad causa angustia, la única manera de superar tal sentimiento es mediante la elección.

Pero lo que se elige es a uno mismo. No hay que confundirse, siguiendo la argumentación, dejarse llevar por la IA no es una elección, sino un rendirse ante la propia posibilidad. Como ya se ha dicho la IA desvía la mirada del individuo y la enfoca hacia la igualdad de su sí mismo. Por el contrario, la posibilidad siempre niega al individuo, pues parte de algo que no se es, que puede llegar a ser. Un novio, recuperando el ejemplo,

tiene la posibilidad de volverse soltero, o casarse. No es ninguna de sus posibilidades aún; ambas lo niegan, pero su negación le da pauta a pensar sobre ellas, angustiarse y reflexionar antes de la elección.

Rodríguez nos dice lo siguiente: “Kierkegaard (B) subraya que en lugar de crearse, uno se elige a sí mismo como un yo particular situado en un contexto histórico-social específico, dado que el individuo tiene que relacionarse con algo que siempre está dado” (2018, p. 137). Por supuesto, cuando uno elige una de sus posibilidades, elige un sí mismo que llegará a ser. La posibilidad refleja al individuo no en su igualdad, ya que ello conllevaría cierta positividad, sino en una negación que oculta un yo futuro con sus propias necesidades y posibilidades, ocultas para la comprensión del ser presente. No solo eso, sino que, al momento de la elección, a pesar de que sea un acto en solitario, siempre se elige al otro, otro que no necesariamente es el ser futuro del yo. El hombre que ha decidido ser esposo o padre, ha elegido también a su esposa, así como ella ha elegido a su esposo. Y, tampoco se elige en una especie de igualdad, sino bajo la comprensión de que, a pesar de que ese otro se convierta en su esposa, seguirá teniendo la privacidad de sus relaciones internas.

El tema de la angustia en Kierkegaard es amplísimo, así como el estudio de la IA. Es evidente, que en la breve extensión de este trabajo no se agotó, ni mucho menos. Téngase en cuenta, sin embargo, una cosa: la IA puede desempeñarse como una herramienta que invite o promueva indirectamente a la desesperación.

La IA, en su extrema complacencia y libertad puede hacer al individuo aferrarse. Y en este movimiento, no reflejar otra cosa que no sea él mismo. Y por ello, aislar al individuo tanto de los otros, como de sí. A pesar de que en el fondo y en la realidad, el individuo no pueda quitarse la posibilidad que lo angustia, sí que puede creerse la fantasía de que lo ha hecho. De suerte que viva con la mentira de una complacencia irresponsable. Al respecto, Kierkegaard señala:

Si el individuo defrauda a la posibilidad mediante la cual ha sido educado, entonces no llega nunca a la fe, entonces su fe es una sagacidad de la infinitud, tanto como su escuela ha sido la de la finitud. Pero uno defrauda a la posibilidad de muchas maneras, pues, si no, bastaría que cada hombre asomara la cabeza por la ventana para comprobar suficientemente que la posibilidad podría comenzar así sus ejercicios. (2016, p. 263)

Se sigue lo siguiente: debido a que la posibilidad puede ser horrorosa para el yo, lo más conveniente es buscar maneras de no enfrentarla. Éste es el engaño y fraude de la posibilidad. La IA puede ser en consiguiente, una listeza de la finitud, una manera de engañarse a uno mismo para desviar la atención de la posibilidad. La IA es un producto técnico cuyo funcionamiento depende de la interacción con el ser humano. Si no hay humanos, la IA se estanca, pues no tiene forma de desarrollarse. Pero como afirma Kierkegaard, *uno defrauda a la posibilidad de muchas maneras*; aquel que se horroriza por la posibilidad busca por todos los flancos no enfrentarla. Siendo la IA inmensa en datos y opciones de interacción, ¿no es acaso la mejor opción para aquel que evita la posibilidad?

De fondo, se teje una dialéctica interesante: en la medida en que el ser humano interactúa con la IA, le da las herramientas para que esta última genere los contenidos adecuados de modo que el usuario siga interactuando con ella. Si se sigue la analogía propuesta por Kierkegaard, puede afirmarse que, en la interacción entre el ser humano y la IA se genera un refugio seguro y cómodo. Pero baste *sacar la cabeza por la ventana*, que uno se da cuenta de la enorme posibilidad que rodea. El plan en este sentido sería salir del refugio y dejar que la angustia por la posibilidad anegue al individuo.

Justo al final del *Concepto de la angustia* Kierkegaard escribe:

Para que un individuo, sin embargo, sea educado así por la posibilidad de manera absoluta e infinita, debe ser honesto con respecto a la posibilidad y tener fe. Por fe entiendo aquí lo que Hegel, a su manera, ha dicho con particular exactitud acerca de ella en una oportunidad: la certeza interior que anticipa la infinitud. Si los descubrimientos de la posibilidad se administran debidamente, la posibilidad descubrirá todas las cosas finitas, pero las idealizará en la forma de la infinitud y avasallará al individuo en la angustia hasta que este vuelva a vencerlas en la anticipación de la fe. (2016, p. 263).

La fe es la anticipación de la infinitud. Claro, si se entiende por anticipación un acto que se hace antes del tiempo previsto, y si la posibilidad es siempre una previsión de lo que se puede hacer, anticiparse es convertir la posibilidad en una necesidad de la cual bebe el individuo para esculpir su propia singularidad. En este tenor, la fe invita a la elección. En efecto, la elección es hacer de la posibilidad que aún no es, algo que es, y después, algo que fue. La elección por la posibilidad es hacer de esta misma algo constituyente del yo no solo en la proyección, sino en el presente concreto.

Vuelva a vencerlas son las palabras que abren la dialéctica. Aquella anticipación no se da una única vez. La posibilidad engendra angustia. Por tanto, si esa posibilidad deja de serlo para convertirse en algo concreto del yo, en su presente y/o su necesidad, entonces la angustia es vencida. Pero, esto no implica que sea un acto único. Cuando se vence por fin la angustia, esta vuelve a surgir, pues el ser humano es una síntesis de posibilidad y necesidad.

He aquí el ámbito educador de Kierkegaard: “esta angustia, es en virtud de la fe, absolutamente educativa, puesto que consume todas las cosas finitas y descubre todos sus engaños” (2016, p. 261) Primera afirmación, la angustia es educadora. Luego, Kierkegaard sigue: “aquel que es educado por la angustia es educado por la posibilidad, y solo aquel que es educado por la posibilidad es educado según su posibilidad” (2016, p. 262). Segunda afirmación, la posibilidad educa. Al final de cuentas, lo que Kierkegaard pretende es que el ser humano sea un autodidacta, que aprenda de las posibilidades que la angustia le muestra. Y, en unión con la fe (de la anticipación en la infinitud), con la elección, de más en más aprenda que la superación de la angustia se da mediante la elección. Que no hay escape definitivo de la angustia, pues es parte constitutiva de él mismo, y que a su vez le ayuda a formarse.

Regresando al tema de la IA, para evitar aferrarse a ésta en la evitación de la posibilidad atemorizante, lo que se propone desde el pensamiento kierkegaardiano es la educación en la angustia. Como se ha visto, aprender a angustiarse no es huir de la posibilidad. Sino aceptar que la angustia ayuda al ser humano a constituirse, ya que en la posibilidad el individuo reflexiona sobre sí; aceptar que se reafirma como yo en la elección (en la fe, en palabras kierkegaardianas); y que la posibilidad y la angustia, por más que se superen, siempre vuelven.

Siguiendo el consejo del filósofo danés, ¿qué sucede con la IA? Hay que recordar palabras anteriores: la angustia descubre todas las falacias de la finitud. Así, cuando el ser humano reflexiona en una de sus posibilidades, siempre hay algo que le devuelve y le hace iniciar nuevamente la reflexión en otra posibilidad. Esto es obra de la angustia. Ella revela los múltiples defectos de las posibilidades, cosa que hace al ser humano huir de ellas. Pero, en el momento en que abandona la reflexión de una posibilidad, es porque se ha dado cuenta de la finitud que conlleva, y de que, debido a su limitación, no le ofrece la plenitud cabal que él andaba buscando. De este modo, aceptando la angustia se entenderá que las múltiples y casi infinitas posibilidades que ofrece la IA tienen sus limitaciones. Estas limitaciones harán, en consecuencia, que se huya de la IA, ya que no ofrecerá felicidad, tranquilidad, o reposo absoluto.

REFLEXIÓN FINAL

En los últimos años, la IA ha tenido un desarrollo excepcional. Como antes se dejó entrever, la sociedad ha avanzado hacia su etapa 4.0. Ya no se habla solamente del internet de las cosas como uno de los máximos inventos del ser humano. La Inteligencia Artificial parece ser el siguiente paso a desarrollar. La IA tiene como base de datos al internet, y gracias a sus redes neuronales, sus respuestas cada día son más exactas y satisfactorias.

Es imposible negar la gran utilidad para todo tipo de tareas que la IA ofrece. Al parecer, no hay ninguna actividad en la que la IA no pueda ayudar. Las IA's de generación de imágenes pueden colaborar con todo tipo de trabajos pictóricos; así como aquellas que generan música sirven muy bien para inspiración a la hora de componer; no se diga de las que generan texto, que en su intento de imitación humana, fungen como un compañero más al cual pedirle consejo o guía.

Sí, es una herramienta muy útil. Sin embargo, por mor de dicha utilidad, la IA oculta problemas. Uno de aquellos sobre los cuáles se reflexionando es el problema de la conciencia, *¿acaso puede llegar un punto en donde la IA genere su propia conciencia?* Ésta es la premisa que hoy en día ocupa las mentes de los profesionales. Sin embargo, hay otro tipo de problemas que resultan igual de peligrosos. Su adicción es latente. No será raro, en algún futuro, ver por las calles multitudes de personas que no puedan caminar sin la Inteligencia Artificial guiándolos.

La utilidad puede muy fácil apresar al ser humano. La IA está constituida de tal modo, que en su interacción con los usuarios trata por sobre todo, de complacer el *imputado*. Esa complacencia puede resultar adictiva. Adicción que similar a cualquier otra droga, distrae al ser humano de lo que realmente es importante.

Es en este sentido que aparece la necesidad de una cura. Kierkegaard entra en escena bajo dicha necesidad. En efecto, su invitación a educarse en la angustia resulta en un despojo de poder de la IA. Hay que recordar que la angustia invita a la reflexión por las múltiples posibilidades. El ser humano, cavilando sobre sus posibilidades se da cuenta de que no existe ninguna que le haga pleno. A esto se refiere el filósofo cuando escribe que la angustia desmantela los fraude de lo finito.

Por supuesto que el pensamiento es finito. La reflexión que el ser humano hace sobre algo tarde o temprano topará con pared. Es en ese momento que debe echar hacia atrás, y emprender senderos nuevos. Senderos que la angustia le dicte. Gracias a la angustia se vislumbran las posibilidades como algo que no dará plenitud. Cuando se habla de la Inteligencia Artificial, la sugerencia es anegarse en la angustia. De hacerse se entreverá lo finito de la IA, y por ende, se tratará como lo que es: algo que no puede ser condición de existencia de ningún ser humano; algo útil, sí, una herramienta para tareas varias. Pero sólo eso. La educación en la angustia es aprender que la IA engaña cuando ofrece confort y tranquilidad.

REFERENCIAS

- Cathalifaud, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta moebio*. (3), 40-49. Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas - Dialnet
- Coca Y, y Livinia, M. (2021). *Desarrollo y retos de la inteligencia artificial*. Educación Cubana. 2-Desarrollo-y-retos-de-la-IA.pdf
- ., U. (2023). Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. *Perfiles educativos*, 45(180), 176-182. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.180.61303>
- García, J. (2009). Ser singular, ser social: la invectiva a la alteridad categórica en los Diarios de S. A. Kierkegaard. *Metafísica y Persona*, (2). Ser singular, ser social: la invectiva a la alteridad categórica en los Diarios de S. A. Kierkegaard - Dialnet (unirioja.es)
- Han, Byung-Chul. (2019). *La agonía del Eros*. Herder.
- Han, Byung-Chul. (2020a). *Caras de la muerte*. Herder
- Han, Byung-Chul. (2020b). *La desaparición de los rituales*. Herder.
- Kierkegaard, S. (2016). *El concepto de la angustia*. Trotta.
- Kierkegaard, S. (2006). *O lo uno o lo otro. Un fragmento de vida I*. Trotta.

Kierkegaard, S. (2012). *La época presente*. Trotta.

Kierkegaard, S. (2018). *La enfermedad Mortal*. Trotta.

Leiner, B., Cerf, V., Clark, D., Kahn, R., Kleinrock, L., Lynch, D., Postel, J., Roberts, L., y Wolff, S. (noviembre de 1999). *Una breve historia del internet*. Novática. Recuperado el día 5 de febrero de 2025 en <http://www2.ati.es/DOCS//internet/histint/histint1.html>

Ríos, C. (2020) De las tic a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo xxi. En Alberto Constante y Ramón Chaverry (coords). *La siliconización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. Ediciones Navarra.

Rodríguez Y. (2018). Kierkegaard y Kant: educación para la ética. *Trilhas Filosóficas*, 11(1), 125-154. <http://hdl.handle.net/11336/176596>

Rojas, M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. Espasa.

Safranski, R. (2013). *¿Cuánta globalización podemos soportar?* Tusquets.

Vardy, P. (1997). *Kierkegaard*. Herder.

Xirau, R. (1983). *Introducción a la historia de la filosofía*. UNAM.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EMOCIONAL. NUEVAS HERRAMIENTAS EN PSICOLOGÍA

Arturo Enrique Orozco Vargas

PRESENTACIÓN

La noción de tener inteligencia comenzó seguramente antes del establecimiento de las primeras civilizaciones. Aunque no tenemos evidencias científicas que permitan demostrar que los seres humanos que vivieron con anterioridad a la formación de los asentamientos en Mesopotamia o en Egipto sabían que contaban con una facultad que les permitía comprender todos los componentes de su entorno; es sumamente probable que se identificaron en mayor o menor medida como seres inteligentes. Siglos más tarde, durante la conformación de las primeras civilizaciones es posible encontrar signos de la percepción que sus habitantes tuvieron de esta capacidad que ahora llamamos inteligencia. En Grecia, por ejemplo, en los escritos de Platón, Aristóteles y Sócrates se puede apreciar una aproximación al

concepto de inteligencia. Estos filósofos emplearon diferentes términos para describir la capacidad de aprender y retener llegando a afirmar que no todos los seres humanos poseían el mismo pensamiento racional (López, 2013).

Tuvieron que transcurrir más de dos milenios para que en el campo de la psicometría, diversos académicos e investigadores comenzaran con el estudio científico de la inteligencia entendida como una habilidad adaptativa. Este enfoque provino de las aportaciones de Darwin quien en el *Origen de las especies* afirmó que las habilidades de adaptación son determinantes para los seres vivos, debido a que aquellos que posean las habilidades de adaptación más desarrolladas lograrán sobrevivir en los procesos de selección natural (Darwin, 1859). Diez años después, Galton publicó lo que se considera una de las primeras aportaciones científicas al estudio de la inteligencia humana titulada *Hereditary genius* (Galton, 1869). Esta obra presentó los principios hereditarios y estadísticos que dieron origen al estudio

científico de la inteligencia, el cual continuó durante las últimas décadas del siglo XIX y el comienzo del siglo XX con las aportaciones de Binet y Simon (1916) con su obra *The development of intelligence in children (The Binet-Simon Scale)*, así como los escritos de Spearman (1927) y Thurstone (1938).

Con estas contribuciones trascendentales, la humanidad había llegado después de milenios de existencia a una comprensión científica del concepto de inteligencia. El siglo XX fue finalmente testigo del comienzo de una nueva era donde se establecía el estudio científico de la inteligencia humana. Sin embargo, desde el trabajo de Galton, transcurrieron solamente ocho décadas para presenciar el surgimiento de una nueva etapa, la de la inteligencia artificial (IA). El desarrollo moderno de la IA tiene como base las aportaciones de Norbert Weiner descritas en 1948 en su libro *Cybernetics*, de Alan Turing plasmadas en *Computing Machinery and Intelligence* en 1950, y en los trabajos académicos de Von Neumann (Innes y Morrison, 2021). Posteriormente, el concepto de IA fue usado por primera vez en 1956 en Dartmouth College localizado en New Hampshire durante un taller organizado por John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon (Innes y Morrison, 2021).

Con este término se han definido los sistemas basados en computadoras diseñados para realizar las tareas hechas por los seres humanos (Simon, 1980). Posteriormente, Russell y Norvig (2009) conceptualizaron a la IA como una tecnología que piensa como los humanos, actúa como los humanos, piensa racionalmente y actúa racionalmente. Dentro de las diversas definiciones que se han postulado, los principales componentes que se le atribuyen a la IA son el razonamiento, la planeación, el aprendizaje, la lógica y la percepción (Pérez et al., 2018). En las últimas dos décadas han surgido diversas ramas de la IA entre las que destacan la extracción de datos, el modelo predictivo, el análisis de datos y el big data. Por medio de estas ramas se busca desarrollar procesos automatizados e implementar aplicaciones tecnológicas capaces de transformar la vida productiva (Stoicescu, 2015).

Actualmente, la IA tiene una incidencia en varias disciplinas científicas como la economía, neurociencias, matemáticas, física, biología, psicología, ingeniería, y química (Nabiiev, 2013). Específicamente, en el área de la psicología han surgido algunas interrogantes con respecto al vínculo entre la IA y el objeto de estudio de la psicología, particularmente en el estudio de las emociones. Entre ellas se encuentran, ¿es posible que la IA identifique las emociones humanas?, ¿puede la IA ayudar a los seres humanos a regular sus emociones?, ¿cómo ha logrado la IA enseñar a los seres humanos a manejar sus emociones?, ¿es viable que la IA contribuya al diagnóstico y posterior tratamiento de alteraciones asociadas con la regulación emocional y los trastornos mentales derivados de estas disfunciones? Con la finalidad de responder a estas interrogantes, abordaremos una nueva rama de la inteligencia artificial, llamada inteligencia artificial emocional.

En este capítulo se analiza el origen, desarrollo y aplicaciones de una nueva rama de la IA llamada Inteligencia Artificial Emocional (IAE) la cual tienen la finalidad de contribuir al reconocimiento de las emociones y al posterior manejo de las mismas a través de la contribución de novedosos algoritmos. Posteriormente, se describirán las aportaciones de la IAE al diagnóstico clínico de las alteraciones asociadas con una regulación emocional deficiente y los trastornos mentales que se derivan de ello. Finalmente, se incluye un aparato de reflexiones donde se abordan los avances en la IA han contribuido al desarrollo de importantes intervenciones clínicas basadas en la IAE. Por medio de aplicaciones o equipos sofisticados se ha conseguido crear e implementar diversas técnicas que contribuyen al tratamiento de las disfunciones emocionales presentes en diversos trastornos mentales.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EMOCIONAL

La evolución de la inteligencia artificial se ha insertado en el área de la psicología y particularmente en el estudio de las emociones y la regulación emocional, así como en todos los trastornos mentales asociados a las disfunciones emocionales. Actualmente, ha quedado demostrado que la IA no es ajena a las emociones humanas (Lieto, 2021). Los antecedentes de este tipo de inteligencia se remontan a la última década del siglo XX en la cual comenzaron a usarse sensores de computadora con la finalidad de interactuar con las experiencias emocionales de los seres humanos (Picard, 1997). Derivado de esta práctica, años más tarde se propuso el término en inglés de Emotion Artificial Intelligence (Inteligencia Artificial Emocional) con el cual se ha denominado a la tecnología que se emplea para el reconocimiento y detección de las emociones humanas (Monteith et al., 2022). De esta manera, la IEA se refiere a las tecnologías que emplean técnicas de IA para observar, leer, escuchar, sentir, identificar, clasificar y aprender la vida emocional de las personas (McStay, 2018). Con esta información ha sido posible crear más programas encaminados al diagnóstico y tratamiento de diversas disfunciones mentales.

Para lograr tal cometido, se han creado diversos algoritmos de IA que permiten medir y evaluar los rasgos faciales, el lenguaje corporal, los gestos, los patrones de voz y discurso, así como las señales fisiológicas (Dzedzickis et al., 2020). De esta manera, en sus orígenes, uno de los principales objetivos de la IAE fue la detección de las emociones humanas que se expresaban a través de la voz y los rasgos faciales. Con respecto al uso de la voz, algunos programas de IAE emplean la voz humana para identificar las emociones que uno puede estar experimentando en un momento concreto. Por ejemplo, la IAE analiza el tono con el que se habla, así como el ritmo, la duración, la periodicidad y la velocidad al hablar (Kambur, 2021).

Por otra parte, el uso más común de la IAE se encuentra en la evaluación del rostro de las personas. Por medio de sensores ópticos y cámaras, la IA examina todo tipo de rasgos faciales y puede identificar las posibles emociones que experimenta una

persona analizando los pequeños cambios que ocurren en el rostro. Los actuales avances tecnológicos permiten que la IA pueda examinar el rostro humano en tiempo real empleando algoritmos que revelan puntos esenciales del rostro de las personas. Con los datos que se obtienen, los algoritmos analizan los pixeles en cada región de la cara con la finalidad de categorizar las expresiones faciales (Eminoğlu, 2019). Una vez que se obtiene toda esta información, es posible asociar los patrones de rasgos faciales con emociones específicas.

Además del reconocimiento facial y de voz, los avances tecnológicos han permitido el desarrollo de algoritmos más complejos dando origen a la diversificación de la IAE. Uno de los términos que más se han asociado con la IAE es el de la Computación Afectiva (Affective Computing). De acuerdo con Chanchí-Golondrino et al. (2022), la Computación Afectiva (CA) es una nueva área de investigación encaminada al desarrollo de sistemas que permitan el reconocimiento, proceso y simulación de las emociones que experimentan los seres humanos con el objetivo de mejorar la interacción que se establece entre las computadoras y las personas. Durante la última década del siglo XX surgió el término de CA como resultado de las investigaciones que se estaban llevando a cabo en disciplinas tan diversas como la psicología, ingeniería, lingüística, ciencias de la computación, fisiología, matemáticas y sociología (Picard y Klein, 2002). El primer paso que requiere alcanzar la CA es el reconocimiento de las emociones. Para ello, es necesario que una computadora esté equipada con el hardware y software necesarios para percibir las emociones. Aunque sabemos (al menos durante el siglo XXI) que una computadora es incapaz de experimentar una emoción como lo hacemos los seres humanos; la CA se basa en un concepto llamado “sensación de afecto” el cual se describe como un sistema que puede reconocer las emociones a través de la recepción de datos provenientes de patrones y señales (Picard, 1997). De esta manera, los gestos, las expresiones verbales, acústicas y conductuales, la postura, los textos y la temperatura de los seres humanos constituyen las señales de afecto que reconocerán los sistemas con los que trabaja la CA. Por ejemplo, el rostro de una persona transmite información por medio de diversos movimientos como lo son el fruncir el ceño, entrecerrar los ojos, sonreír, levantar las cejas, o inflar los cachetes. Cada una de estas expresiones faciales están asociadas con emociones concretas como la alegría, el enojo, el disgusto, el miedo, la sorpresa o la tristeza. El objetivo de la CA es detectar y procesar estos movimientos por medio de diversos sistemas. Con ello, es posible reconocer las emociones de una forma objetiva con la ayuda de la CA.

Además de las expresiones faciales, la postura de una persona permite también el reconocimiento de las emociones que está experimentando en un momento concreto. Con el uso principalmente de cámaras y guantes, así como de algoritmos que se basan en modelos de tercera dimensión tanto esqueléticos como volumétricos se logran mapear las partes del cuerpo con la finalidad de recolectar datos con respecto a la posición y orientación del cuerpo (Nandakumar et al., 2013). Una vez que se analizan todos los movimientos que una persona realizó durante una actividad, los datos se vinculan con las posibles emociones que experimentó para identificar una correlación entre ambos.

Aunque la identificación de las emociones fue el primer uso de la IA, la creación de algoritmos más complejos ha abierto el camino para la aplicación de la IAE en el diagnóstico clínico de diversos trastornos mentales y su futuro tratamiento. A continuación se describe la implementación de la IAE en el diagnóstico psicológico.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO BASADO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EMOCIONAL

La primera etapa de un proceso psicoterapéutico es el diagnóstico. La exactitud y calidad del diagnóstico son determinantes en la elección de un tratamiento adecuado y exitoso. Actualmente, la IEA está siendo empleada como una herramienta que permite a los psicólogos ofrecer mejores diagnósticos. Un ejemplo de ello es el empleo del Aprendizaje Automático (Machine Learning), el cual es un método de análisis de datos cuyo objetivo es que las computadoras sean capaces de aprender a cambiar o logren adaptar sus acciones de manera independiente. Cuando se tienen grandes y complejos grupos de datos, el Aprendizaje Automático (AA) puede conseguir que las computadoras hagan predicciones encaminadas a la toma de decisiones más precisas obteniendo mejores resultados (Marsland, 2011). En el área de la regulación emocional, el AA se ha usado con la finalidad de analizar las expresiones afectivas que se generan en las experiencias emocionales, principalmente, a través de los gestos faciales y los componentes de la voz. Examinando las disfunciones afectivas que están asociadas a los desórdenes mentales, el AA es una herramienta prometedora en el diagnóstico clínico (Alhanai et al., 2018). A diferencia de los sesgos que se pueden presentar en el diagnóstico que hace un psicólogo o psiquiatra, el cual está supeditado a sus conocimientos y años de ejercicio profesional; las técnicas basadas en el AA integran los comportamientos observables asociados a las emociones analizándolos por medio de métodos objetivos. De esta manera, los algoritmos del AA contribuyen al diagnóstico de diversos trastornos mentales teniendo como base los datos cuantitativos y las conductas observables asociadas con las emociones (Valstar et al., 2014).

Además del uso del AA, el Aprendizaje Profundo (Deep Learning), el Reconocimiento de las Expresiones Faciales (Facial Expression Recognition) y la Detección de las Emociones (Emotion Detection) pueden ser importantes herramientas derivadas de la IA que nos ayuden en la identificación y análisis de las emociones humanas (Zohuri y Zadeh, 2020). Por ejemplo, los algoritmos empleados en el Aprendizaje Profundo (AP) permiten que las computadoras aprendan a desempeñar lo mismo que hacen los seres humanos; es decir, aprender por el ejemplo. El AP es una tecnología que está detrás del control de voz en los celulares, tabletas y televisores. La mayoría de los métodos de AP emplean la arquitectura de las redes neuronales con la finalidad de entrenar a una computadora en el desempeño de distintas tareas similares a las que realizan los seres humanos (Zohuri y Zadeh, 2020).

En el campo de la psicología y la regulación emocional, el AP está siendo empleado en los procesos encaminados a la identificación e interpretación de las emociones humanas. Derivado de los avances en el AP, se han propuesto dos modelos, las redes neuronales convolucionales (convolutional neural networks) y las redes neuronales recurrentes (recurrent neural networks) para el reconocimiento de las emociones (Banskota et al., 2023). Ambos modelos han demostrado su eficacia en el reconocimiento de las imágenes y el discurso. Esto es de suma importancia en el estudio de las emociones porque permite analizar innumerables datos en la forma de señales verbales, acústicas, imágenes o textos con el objetivo de inferir el estado emocional de una persona con la mayor precisión posible. El AP no solamente es empleado exitosamente en la identificación de las emociones, sino también en el manejo de las emociones (Yoheswari, 2024). Por ejemplo, actualmente, es posible que una persona que está experimentando estrés emocional pueda recibir un tratamiento efectivo gracias al empleo de los modelos basados en el AP los cuales permiten una detección temprana de los síntomas de este tipo de estrés. Por otra parte, los algoritmos empleados en el Reconocimiento de las Expresiones Faciales (REF), contribuyen a detectar los rasgos faciales de una persona, lo cual es importante para asociarlos con trastornos relacionados con la atención, el insomnio, o los trastornos alimentarios (Zohuri y Zadeh, 2020).

Combinando la inclusión del AA y diversos procedimientos automatizados empleados para recopilar datos, Victor y colaboradores (2019) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de examinar el funcionamiento de una evaluación mental basada en la IA encaminada a detectar síntomas depresivos teniendo una mínima intervención humana. Los resultados de este estudio mostraron que con la combinación de técnicas de AA y una breve evaluación es posible detectar diversos síntomas de depresión. El análisis de las diferencias en las expresiones faciales, el tono de voz y el uso del vocabulario que emplean las personas con síntomas de depresión en comparación con aquellas que no se encuentran deprimidas permitió la creación de esta metodología novedosa. Los hallazgos encontrados permiten sugerir que se pueden detectar diversos síntomas de depresión a través de la recolección de datos y su respectiva clasificación. De esta manera, la conjunción de precisión y objetividad que posee la metodología basada en el AA puede brindar una oportunidad novedosa para mejorar los diagnósticos de las personas que padecen depresión. Con la automatización de los datos recolectados que son empleados en los diagnósticos, los psicólogos, psiquiatras y demás personal de la salud mental contarán con más y mejores conocimientos científicos para brindar intervenciones más acertadas.

Además de la depresión, la IA y el AA están siendo empleados exitosamente en la identificación de los factores de riesgo asociados al suicidio. Específicamente el uso de los algoritmos del AA puede ser empleado en el reconocimiento de la ideación suicida y los intentos que puede cometer una persona en contra de su propia vida. Lo interesante de las aplicaciones de la IA y el AA al suicidio, es que sus predicciones pueden ser más acertadas

y precisas que las estimaciones que los profesionales de la salud mental pueden hacer del riesgo potencial de una persona a cometer suicidio, basadas en las escalas de auto reporte tradicionales que aplican a sus pacientes (Ma-Kellams et al., 2016). Para conseguir tal fin, por medio de la IA es posible reunir miles de bases de datos que servirán para desarrollar, validar y depurar los algoritmos que se crean para determinar el nivel de riesgo que tiene una persona de suicidarse (Ryu et al. 2018).

Por sus condiciones muy particulares, una de las poblaciones donde más se han obtenido estos datos son los soldados. Las investigaciones con los miembros de la milicia han sido muy valiosas para extraer información y con ella elaborar modelos predictivos que permitan establecer los riesgos que tienen de cometer un suicidio. En un estudio llevado a cabo por Kessler et al. (2017) se recolectaron datos de casi un millón de miembros de las fuerzas castrenses de los Estados Unidos de América, de los cuales 569 habían muerto por suicidio. En esta investigación se identificaron diversos predictores significativos de la ideación suicida, como lo son delitos cometidos, historial de trastornos mentales y físicos, intentos de suicidio, tratamientos recibidos, armas registradas, carrera militar y variables sociodemográficas. Con los millones de datos recolectados se elaboró un modelo basado en el AA el cual demostró que puede ser efectivo en la predicción de suicidios en esta población y con ello en la elaboración de intervenciones preventivas. De la misma manera, con la información de los patrones de escritura de las personas que se encuentran en esta condición, se han elaborado algoritmos de AA que permiten predecir el riesgo que corre un individuo de cometer suicidio. Los resultados son bastante prometedores logrando predecir un intento suicida hasta con dos meses de anticipación, y una tasa de exactitud del 80% (de Ávila Berni et al., 2018).

La información y los casos presentados en esta sección nos permiten darnos cuenta de las aplicaciones de la IAE en el diagnóstico de diversos trastornos mentales en los cuales están implicadas las emociones. Las diversas derivaciones de la IA son fundamentales en la precisión de los diagnósticos clínicos. Adquirir los conocimientos asociados con estas herramientas, así como los aparatos y aplicaciones que se desarrollen basados en ellas será determinante en la formación y actualización del personal de salud que trabaje con los pacientes que presenten cualquier trastorno mental. Con la ayuda de estos recursos, seguramente se podrán emitir mejores diagnósticos clínicos en beneficio de las personas que los padeczan y sus familiares. En este aspecto, es siempre importante apegarse a los diversos principios éticos que guían y regulan el diagnóstico y tratamiento de los trastornos mentales.

INTERVENCIONES CLÍNICAS BASADAS EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EMOCIONAL

Como se ha descrito, la IAE es un recurso con un enorme potencial encaminado a conseguir una mayor precisión en los diagnósticos neuropsicológicos. Teniendo diagnósticos más acertados, es posible implementar intervenciones que sean también más eficaces y exitosas. Para lograr tal fin, la IAE ha incorporado el uso de softwares and hardwares buscando desarrollar mejores tratamientos para aquellos trastornos mentales en los que están implicadas las emociones. Este es el caso de la depresión y la ansiedad. Con base en la terapia cognitivo conductual, el departamento de psicología de la universidad de Standford creó en el 2017 una aplicación llamada “Woebot”. Por medio de esta aplicación, los estudiantes universitarios reciben un curso de dos semanas en el cual aprenden diversas técnicas encaminadas a disminuir sus niveles de depresión y ansiedad. Específicamente, Woebot provee una psicoterapia altamente estructurada a través de la cual los pacientes aprenden a cambiar sus patrones de emociones y pensamientos negativos en pocas sesiones (Joshi y Kanoongo, 2022).

Otro ejemplo exitoso es el software llamado TESS, el cual es un chatbot psicológico de IA diseñado por X2AI Inc. (Fulmer et al., 2018). El objetivo de este software es proporcionar conversaciones breves encaminadas a brindar un apoyo en salud mental en forma de psicoeducación y de recordatorios. Con base en la terapia cognitivo conductual, TESS es un importante recurso de IA que ofrece a bajo costo ayuda accesible como un complemento a los métodos tradicionales terapéuticos. Por medio de TESS, las personas integran diversos recursos psicoterapéuticos que se pueden conjugar con la terapia que estén recibiendo con la finalidad de conseguir un enfoque integral. Cabe resaltar que TESS no pretender remplazar la función del terapeuta, y como todo software de IA tiene sus limitaciones. Sin embargo, ha sido muy exitoso en la reducción de los síntomas depresivos y en la ansiedad particularmente en estudiantes universitarios. En una investigación llevada a cabo en 15 universidades en los Estados Unidos, durante un periodo de 2 a 4 semanas de duración, TESS demostró una importante reducción en los síntomas relacionados con la ansiedad. De la misma manera, aquellos estudiantes que recibieron diariamente el apoyo psicológico a través de TESS durante dos semanas experimentaron una reducción significativa en los síntomas depresivos. Estos participantes no solamente tuvieron un mayor compromiso y satisfacción con la IA, sino también expresaron que el contenido fue más relevante para ellos haciendo que su experiencia terapéutica fuera más confortable (Fulmer et al., 2018). De esta manera, TESS es una opción confiable para recibir apoyo emocional encaminado principalmente a la reducción de la ansiedad y depresión.

Además de estas aplicaciones basadas en la IA, los avances tecnológicos han permitido la construcción e implementación de equipos sofisticados que permiten un mejor diagnóstico y tratamientos más eficaces y exitosos. En el campo de la regulación emocional, el desarrollo de estos equipos ha dado origen a dos técnicas sumamente importantes que

ayudan a las personas a tener un mejor manejo de sus emociones. La primera de ellas es el biofeedback el cual es un método de intervención que permite a las personas tener un monitoreo de sus propias reacciones fisiológicas a través de información que reciben al mismo instante que se produce (Schwartz y Andrasik, 2015). Los comienzos de esta técnica de intervención se remontan a mediados del siglo XX (Kimmel y Hill, 1960). En sus inicios, el uso del biofeedback contribuyó a mostrar información significativa proveniente de los procesos fisiológicos de un animal o ser humano. Durante las siguientes décadas se ha incrementado notablemente el empleo del entrenamiento en biofeedback debido a los avances de la IEA los cuales han permitido una medición más precisa y sofisticada de las señales fisiológicas.

Actualmente, este procedimiento se lleva a cabo por medio de dispositivos tecnológicos que graban, miden y le presentan al sujeto la información fisiológica que van recolectando en tiempo real. Una serie de sensores se colocan en varias partes del cuerpo, principalmente las manos y el abdomen, dependiendo las señales fisiológicas que se pretende registrar. Estos sensores recuperan la información biológica que emite el cuerpo y la transmiten a una computadora. Posteriormente, un software se encarga de procesar esta información para presentarla a la persona de una manera simplificada y que tiene sentido para ella. Generalmente, esta información toma la forma de trazos lineales básicos o de gráficas de barras que oscilan continuamente (Moss y Shaffer, 2022). En algunos otros casos la retroalimentación puede incluir videos y audios. Por ejemplo, para enseñarle a una persona su patrón de respiración se coloca un sensor en forma de cinturón alrededor de su abdomen de tal manera que los movimientos de expansión y contracción de su tronco inferior determinan la frecuencia y patrón de respiración. Esta información se muestra entonces en una computadora a través de líneas que se mueven las cuales representan el momento en que la persona inhala y exhala. Con la ayuda de estos gráficos, la persona puede fácilmente aprender a disminuir su ritmo de respiración lo cual le permitirá regularla de mejor manera. Por consiguiente, este proceso de retroalimentación le proporciona una nueva forma de modificar y optimizar las funciones vitales de su cuerpo logrando con ello el fin último del entrenamiento de biofeedback que es el aprender, practicar y potencializar su auto regulación (Schwartz y Andrasik, 2015).

Los beneficios del biofeedback han sido ampliamente reportados en la literatura científica internacional, particularmente en el tratamiento de ansiedad (Goessl et al., 2017), dificultades en el aprendizaje (Ababkova et al., 2020), estrés (Weibel et al., 2023), depresión (Hsieh et al., 2020), esquizofrenia (Markiewicz y Dobrowolska, 2021), trastorno bipolar (Primavera et al., 2024), violencia de pareja (Argese et al., 2020), trastornos de la alimentación (Raysik et al., 2024), trastornos del sueño (Yen et al., 2023) y calidad de vida (Wagner et al., 2022). Actualmente, uno de los principales objetivos de los investigadores es ir perfeccionando los procedimientos neuropsicológicos que se desarrollan a través del entrenamiento de varias técnicas de biofeedback.

Junto con el biofeedback, la IAE ha incidido benéficamente en los procesos neuropsicológicos de la regulación emocional por medio del neurofeedback, una modalidad de biofeedback que proporciona información en tiempo real con respecto a la actividad cerebral que se está produciendo en ese momento. Para conseguir estos datos, se emplean registros electroencefalográficos basados en paradigmas del condicionamiento operante, así como en las recompensas que obtienen las personas al incrementar o disminuir una serie de componentes electroencefalográficos (EEG) que están siendo entrenados. Estos componentes EEG pueden incluir: la conectividad entre diferentes regiones cerebrales, las ondas cerebrales o las proporciones de las ondas cerebrales. Sin recibir ninguna estimulación directa, las personas aprenden a optimizar su propia actividad cerebral con la finalidad de aproximarse al componente EEG que ha sido fijado como el objetivo de la recompensa. La continuidad y el progreso en las sesiones de neurofeedback permitirá que se fortalezcan o se logren crear nuevas conexiones cerebrales y redes neuronales a través de los mecanismos de neuroplasticidad. Las modificaciones que la persona logre por medio del entrenamiento de neurofeedback genera cambios positivos en las emociones, los procesos cognitivos y el comportamiento humano (Niv, 2013).

Específicamente, el entrenamiento de neurofeedback es un proceso por medio del cual las señales de electroencefalografía se graban, procesan y analizan. Posteriormente, los resultados de esas señales que emitió el cerebro se presentan a la persona en la forma de alguna recompensa (puntuaciones en un juego, pausas en la música o el movimiento, cambios de colores o alguna otra modificación auditiva o visual). Actualmente, el tratamiento con neurofeedback se emplea principalmente para tratar enfermedades y desórdenes mentales teniendo con fin último el contribuir a que el cerebro pueda cambiar las sinapsis (Heinrich et al., 2017). Por medio de la modificación de las sinapsis, el cerebro puede alcanzar una condición más apropiada consiguiendo como consecuencia un estado más receptivo y relajado, así como un mejor desempeño de la memoria. De esta manera, el entrenamiento de neurofeedback es una intervención que prepara al cerebro para responder adecuadamente a diversas condiciones regresando posteriormente a su estado inicial (Wang y Hsieh, 2013).

Dentro de los múltiples beneficios que proporciona el neurofeedback se encuentran el manejo del estrés y la ansiedad. El entrenamiento permite que el cerebro controle las sinapsis creando nuevas conexiones y mejorando las ondas cerebrales durante los episodios de ansiedad y estrés (Hafeez et al., 2017). Junto con ello, las intervenciones con neurofeedback constituyen un importante tratamiento para muchas alteraciones cognitivas, fisiológicas y psicológicas. Diversas investigaciones han documentado que el neurofeedback produce un impacto restaurativo y terapéutico en trastornos neuropsicológicos y neurofisiológicos como el déficit de atención e hiperactividad (Pimenta et al., 2017), problemas de memoria (Ros et al., 2014), epilepsia (Leeman-Markowski y Schachter, 2017) y depresión (Misaki et al., 2024).

REFLEXIONES FINALES

En este capítulo se han expuesto los múltiples beneficios que tiene la IA y particularmente la IAE en el diagnóstico y tratamiento de diversos trastornos mentales en los cuales se encuentran inherentes las emociones. En sus inicios, la IAE se consolidó como una herramienta muy valiosa en la detección de las emociones. Con el uso de sensores que miden los diversos marcadores psicofisiológicos, los profesionales de la salud mental han identificado las emociones que experimentan las personas con mayor precisión y validez. En consecuencia, cuando hoy en día una persona siente una emoción es más fácil que se pueda establecer con claridad de qué tipo se trata. Esto abre la puerta a un mejor manejo de ellas al conocer con mayor exactitud la o las emociones que se experimentan.

Posteriormente, las investigaciones que se han llevado a cabo en el campo de la IAE han generado una diversidad de ramas como el aprendizaje automático, la computación afectiva, el aprendizaje profundo, y el reconocimiento de las expresiones faciales con las cuales ha sido posible llevar a cabo diagnósticos clínicos más elaborados y precisos. Debido al sesgo humano, en ocasiones los diagnósticos de los trastornos mentales son erróneos trayendo graves consecuencias a los pacientes y sus familiares. Buscando contrarrestar las equivocaciones humanas, el uso de la IAE puede traer grandes beneficios en el campo del diagnóstico clínico. No solamente ayudan al profesional de la salud mental a integrar información objetiva del padecimiento que está analizando, sino también ayudan a precisar los datos que ofrecen los pacientes, especialmente cuando no tienen una percepción adecuada de sus síntomas, o cuando los exageran o mienten deliberadamente. De esta manera, por medio de la IAE es posible disminuir estos factores que influyen negativamente en los diagnósticos que se proponen.

Mejores diagnósticos traerán como resultado mejores tratamientos. En ello, también la IAE está contribuyendo a conseguir avances muy importantes. Además de las terapias tradicionales, con el apoyo de la IAE se están creando aplicaciones que permiten el abordaje de múltiples trastornos mentales. En algunas ocasiones, las personas pueden autogestionar estas aplicaciones y con ello conseguir avances muy notables en sus padecimientos. En otras situaciones, el profesional de la salud mental se vale de estas aplicaciones como un recurso primario o secundario al tratamiento que está ofreciendo. Asimismo, los avances de la IAE han permitido la creación de aparatos como los empleados en las intervenciones de biofeedback y neurofeedback. Con ellos, los pacientes logran cambios muy significativos en los procesos de regulación emocional y en los trastornos mentales donde se presentan alteraciones en sus emociones logrando recuperar en muchos casos su salud mental.

A pesar de las consecuencias desfavorables que conlleva la IAE y todos los riesgos asociados a las malas prácticas de la IA, el área de la psicología ha sabido integrar las bondades y los beneficios de la IA. En las últimas cuatro décadas se han conseguido avances sorprendentes y únicos en la regulación emocional gracias a las aportaciones de

la IA. Seguramente en el futuro cercano y en el largo plazo, la psicología seguirá siendo testigo de las contribuciones de la IA en beneficio de la salud mental de la población en general. Se esperan nuevos retos; sin embargo, la participación proactiva de psicólogos y psiquiatras logrará hacer frente a los obstáculos que se presenten en el camino. Una nueva era está a la puerta y es necesario que el personal de la salud mental conozca los avances y aportaciones de la IA con la finalidad de integrarlos de forma pertinente a su quehacer profesional.

REFERENCIAS

- Ababkova, M., Leontieva, V., Trostinskaya, I., & Pokrovskia, N. (2020). Biofeedback as a cognitive research technique for enhancing learning process. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940(1), 012127.
- Alhanai, T., Ghassemi, M., & Glass, J. (2018). Detecting depression with audio/text sequence modeling of interviews. *Interspeech*, 1716 –1720.
- Argese, U., Hutten, J., de Looff, P. C., & Van Horn, J. E. (2020). The effect of biofeedback on intimate partner violence: study protocol for a randomized controlled trial. *International Journal of Psychiatry Research*, 3(3), 1-11.
- Banskota, N., Alsadoon, A., Prasad, P. W. C., Dawoud, A., Rashid, T. A., & Alsadoon, O. H. (2023). A novel enhanced convolution neural network with extreme learning machine: facial emotional recognition in psychology practices. *Multimedia Tools and Applications*, 82(5), 6479-6503.
- Chanchí-Golondrino, G. E., Hernández-Londoño, C. E., & Ospina-Alarcón, M. A. (2022). Aplicación de la computación afectiva en el análisis de la percepción de los asistentes a una feria de emprendimiento del SENA. *Revista científica*, 44, 215-227.
- Darwin, C. (1859). *On the origin of the species*. Harvard University Press.
- de Ávila Berni, G., Rabelo-da-Ponte, F. D., Librenza-García, D., V. Boeira, M., Kauer-Sant'Anna, M., Cavalcante Passos, I., & Kapczinski, F. (2018). Potential use of text classification tools as signatures of suicidal behavior: A proof-of-concept study using Virginia Woolf's personal writings. *PLoS one*, 13(10), e0204820.
- Dzedzickis, A., Kaklauskas, A., & Bucinskas, V. (2020). Human emotion recognition: review of sensors and methods. *Sensors*, 20, 592.
- Fulmer, R., Joerin, A., Gentile, B., Lakerink, L., & Rauws, M. (2018). Using psychological artificial intelligence (Tess) to relieve symptoms of depression and anxiety: randomized controlled trial. *JMIR mental health*, 5(4), e9782.
- Galton, F. (1869). *Heredity genius: An inquiry into its laws and consequences*. Watts & Co.
- Goessl, V. C., Curtiss, J. E., & Hofmann, S. G. (2017). The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 47(15), 2578–2586.
- Hafeez, Y., Ali, S. S. A., & Malik, A. S. (2017). *Neurofeedback training content for treatment of stress*, in IECBES 2016 - IEEE-EMBS Conference on Biomedical Engineering and Sciences.

Heinrich, H., Gevensleben, H., Strehl, U. (2007). Annotation: Neurofeedback – train your brain to train behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (1), 3-16

Hsieh, H. F., Huang, I. C., Liu, Y., Chen, W. L., Lee, Y. W., & Hsu, H. T. (2020). The effects of biofeedback training and smartphone-delivered biofeedback training on resilience, occupational stress, and depressive symptoms among abused psychiatric nurses. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2905.

Innes, J. M., & Morrison, B. W. (2021). Artificial intelligence and psychology. In A. Elliott (Ed.). *The Routledge social science handbook of AI* (pp. 30-57). Routledge.

Joshi, M. L., & Kanoongo, N. (2022). Depression detection using emotional artificial intelligence and machine learning: A closer review. *Materials Today: Proceedings*, 58, 217-226.

Kambur, E. (2021). Emotional intelligence or artificial intelligence?: Emotional artificial intelligence. *Florya Chronicles of Political Economy*, 7(2), 147-168.

Kimmel, H. D., & Hill, F. A. (1960). Operant conditioning of the GSR. *Psychological Reports*, 7(3), 555–562.

Leeman-Markowski, B. A., & Schachter, S. C. (2017). Cognitive and behavioral interventions in epilepsy. *Current neurology and neuroscience reports*, 17(5), 1-11.

Lieto, A. (2021). *Cognitive Design for Artificial Minds*. Taylor & Francis,López, L. (2013). Los orígenes del concepto de inteligencia I: un recorrido epistemológico desde el mundo clásico hasta el Siglo de las luces. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 21, 35-47.

Ma-Kellams C, Or F, Baek JH, et al. (2016) Rethinking suicide surveillance: Googlesearch data and self-reported suicidality differentially estimate completed suicide risk. *Clinical Psychological Science* 4, 480–484.

Markiewicz, R., & Dobrowolska, B. (2021). Initial results of tests using GSR biofeedback as a new neurorehabilitation technology complementing pharmacological treatment of patients with schizophrenia. *BioMed Research International*, 2021(1), 5552937.

Marsland, S. (2011). *Machine learning: An algorithmic perspective*. Taylor & Francis.

McStay A (2018) *Emotional AI: The Rise of Empathic Media*. Sage.

Misaki, M., Tsuchiyagaito, A., Guinjoan, S. M., Rohan, M. L., & Paulus, M. P. (2024). Whole-brain mechanism of neurofeedback therapy: predictive modeling of neurofeedback outcomes on repetitive negative thinking in depression. *Translational Psychiatry*, 14(1), 354.

Monteith, S., Glenn, T., Geddes, J., Whybrow, P. C., & Bauer, M. (2022). Commercial use of emotion artificial intelligence (AI): implications for psychiatry. *Current Psychiatry Reports*, 24(3), 203-211.

Moss, D. & Shaffer, F. (2022). A primer of biofeedback. Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback.

Nabihev, V.V. (2013). *Inteligencia artificial-Problemas-Algoritmos*. Seçkin Yayıncılık, Ankara

Nandakumar, K., Wan, K.W., Chan, S.M.A., Ng, W.Z.T., Wang, J.G., Yau, W.Y., (2013). A multimodal gesture recognition system using audio, video, and skeletal joint data. In J. Epps, F. Chen, S. Oviatt, K. Mase (Eds.). *Proceedings of the Fifteenth International Conference on Multimodal Interaction*. ACM Press, New York, NY. (pp. 475–482).

Niv, S. (2013). Clinical efficacy and potential mechanisms of neurofeedback. *Personality and Individual Differences*, 54(6), 676–686.

Pérez, J. A., Deligianni, F., Ravi, D. & Yang, G. (2018). Computing Research Repository. *Artificial Intelligence and Robotics*, 1803, 2-44.

Picard, R. W. (1997) *Affective Computing*. MIT Press.

Picard, R.W. & Klein, J. (2002). Computers that recognise and respond to user emotion: theoretical and practical implications. *Interacting with Computers*, 14, 141–169.

Pimenta, M. G., van Run, C., de Fockert, J. W., & Gruzelier, J. H. (2018). Neurofeedback of SMR and beta1 frequencies: an investigation of learning indices and frequency-specific effects. *Neuroscience*, 378, 211-224.

Primavera, D., Urban, A., Cantone, E., Nonnis, M., Aviles Gonzalez, C. I., Perra, A., ... & Sancassiani, F. (2024). The Impact on Anxiety Symptoms of an Immersive Virtual Reality Remediation Program in Bipolar Disorders: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Clinical Medicine*, 13(14), 4203.

Raysik, M. (2024). *Pilot Testing the Effects of Heart-rate Variability Biofeedback Training for College-aged Women with Eating Problems: A Qualitative Study* (Dissertation, Arizona State University).

Ros, T., J. Baars, B., Lanius, R. A., & Vuilleumier, P. (2014). Tuning pathological brain oscillations with neurofeedback: a systems neuroscience framework. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 1008.

Russell Stuart, J. & Norvig, P. (2009). *Artificial intelligence: A modern approach*. Prentice Hall.

Ryu, S., Lee, H., Lee, D. K., & Park, K. (2018). Use of a machine learning algorithm to predict individuals with suicide ideation in the general population. *Psychiatry investigation*, 15(11), 1030-1036.

Schwartz, M. S., & Andrasik, F. (2015). *Biofeedback: A practitioner's guide* (4th ed.). Guilford Publications.

Simon, H. A. (1980). Cognitive science: The newest science of the artificial. *Cognitive Science*, 4(1), 33–46

Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. Macmillan.

Stoicescu, C. (2015). Big Data, the perfect instrument to study today's consumer behavior. *Database Systems Journal*, VI (3), 29-39.

Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. University of Chicago Press.

Valstar, M., Schuller, B., Smith, K., Almaev, T., Eyben, F., & Krajewski, J., Pantic, M. (2014). *Avec 2014: 3rd dimensional affect and depression recognition challenge*. *Proceedings of the 4th International Workshop on Audio/Visual Emotion Challenge* (pp. 3–10). Orlando, Florida.

Victor, E., Zahra, M.A., Sewart, A. R., Christian, R. (2019). Detecting depression using a framework combining deep multimodal neural networks with a purpose-built automated evaluation. *Psychological Assessment, 31*(8), 1019.

Wagner, B., Steiner, M., Huber, D. F. X., & Crevenna, R. (2022). The effect of biofeedback interventions on pain, overall symptoms, quality of life and physiological parameters in patients with pelvic pain: A systematic review. *Wiener klinische Wochenschrift*, 1-38.

Wang, J. R., & Hsieh, S. (2013). Neurofeedback training improves attention and working memory performance. *Clinical Neurophysiology, 124*(12), 2406-2420.

Weibel, R. P., Kerr, J. I., Naegelin, M., Ferrario, A., Schinazi, V. R., La Marca, R.,... & von Wangenheim, F. (2023). Virtual reality-supported biofeedback for stress management: Beneficial effects on heart rate variability and user experience. *Computers in Human Behavior, 141*, 107607.

Yen, C. F., Chou, W. P., Hsu, C. Y., Wu, H. C., & Wang, P. W. (2023). Effects of heart rate variability biofeedback (HRVBFB) on sleep quality and depression among methamphetamine users. *Journal of Psychiatric Research, 162*, 132-139.

Yoheswari, S. (2024). Advanced emotion recognition and regulation utilizing deep learning techniques. *Journal of Science Technology and Research, 5*(1), 383-388.

Zohuri, B., & Zadeh, S. (2020). *Artificial intelligence driven by machine learning and deep learning*. Nova Science Publishers.

Zohuri, B., & Zadeh, S. (2020). The utility of artificial intelligence for mood analysis, depression detection, and suicide risk management. *Journal of Health Science, 8*(2), 67-73.

CAPÍTULO 10

CIBERACTIVISMO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: APORTES E IMPLICACIONES ÉTICAS AL MOVIMIENTO ANIMALISTA

Yazmín Araceli Pérez Hernández

PRESENTACIÓN

La época actual se caracteriza, entre otros aspectos, por el acceso a los mass media, el uso de dispositivos digitales, así como la interacción en las redes sociales que han favorecido la rápida difusión de información respecto a los acontecimientos más acuciantes para la humanidad: crisis climática y problemas ambientales, conflictos bélicos, movimientos sociales, entre otros. Aunque también se destacan la proliferación de contenidos banales y falsas noticias e información (fake news).

Aunado a lo anterior, el desarrollo vertiginoso de la tecnología, su aplicación e incursión en los diferentes ámbitos de la vida humana y no humana, ha hecho que las sociedades transitén la era de la Inteligencia Artificial. El acceso a esta no solo representa beneficios, sino que conlleva también desafíos éticos y morales significativos respecto a su utilización.

Si bien, uno de los objetivos de las diversas plataformas virtuales es captar la atención y generar adicción en los usuarios mediante el desplazamiento continuo e infinito de contenido, así como la creación de necesidades, también es cierto, que estas plataformas se han convertido no solo en un espacio de interacción social e identidad, sino que, además, pueden ser redes de cooperación y activismo para visibilizar o denunciar problemas compartidos. Del mismo modo, el uso de la Inteligencia Artificial podría resultar potencialmente beneficiosa tanto para los seres humanos como para las demás criaturas animales que habitan el planeta.

En este tenor, el objetivo de este capítulo es, por una parte, reflexionar en torno al papel que las redes sociales desempeñan como herramienta para impulsar y difundir movimientos sociales, a través del denominado ciberactivismo, enfocado específicamente en el movimiento animalista; por otro lado, busca la intersección entre este y la IA, cómo podría beneficiar a los animales y cuáles serían las implicaciones éticas.

Por lo anterior, se presentan tres apartados: en el primero se aborda el ciberactivismo y su aportación al movimiento animalista, en el que las redes sociales representan un papel importante respecto a la difusión de contenidos e información; el segundo apartado, estrechamente ligado con el tema anterior, está dedicado al artivismo animalista y sus diferentes expresiones: pintura, música, fotografía, perfomance, danza, desde las cuales se realiza una crítica a las formas de consumo y explotación de los animales, a la vez que tienen como fin generar conciencia y despertar la empatía; finalmente, se analizan las contribuciones potenciales de la IA al movimiento animalista y al bienestar de los animales, así como sus implicaciones éticas.

CIBERACTIVISMO, REDES SOCIALES Y MOVIMIENTO ANIMALISTA

En años recientes, el creciente acceso a los medios de comunicación, dispositivos digitales tales como tablets y móviles, e internet, han favorecido el rápido desplazamiento y circulación de información relacionada con las diversas problemáticas actuales a las que hace frente la humanidad: la crisis climática, el deterioro ambiental, las injusticias sociales, los conflictos bélicos, las desigualdades de género, la explotación animal, entre otras.

Los cambios que han experimentado las sociedades humanas y que han modificado la vida cotidiana, están ligados, entre otros aspectos, al avance tecnológico. Lo que ha llevado a evolucionar de una *sociedad 1.0*, en donde el acceso a la tecnología estaba reservado para unos cuantos, a la sociedad actual en la que un gran número de personas pueden acceder a ésta (Ríos, 2020).

Por otra parte, la llegada de la IA, la realidad aumentada y la predicción de datos, ha perfilado a la humanidad a experimentar la denominada *sociedad 4.0*¹, que se caracteriza por el inmenso valor que representan los datos, considerados como las huellas digitales de los usuarios para las empresas y las redes sociales (Ríos, 2020) analizando su comportamiento para después infiltrar artículos y productos en cada una de sus búsquedas por la red, creando necesidades artificiales.

A pesar de que las diversas plataformas virtuales están diseñadas para ser adictivas, manipulando las vulnerabilidades psicológicas de los usuarios y usuarias a través de necesidades creadas, éstas también pueden ser utilizadas como: “[...] redes globales de cooperación y ciberactivismo, orientadas a la visibilización, denuncia o intervención de problemas compartidos” (Aguilar, 2019, p.5).

Lo anterior implica hacer un uso responsable, ético y consciente de estos medios de expresión y comunicación, así como el autocuestionamiento, tanto de lo que se consume, como de lo que se comparte en estos espacios, tal como menciona Rojas (2024): “En mi caso, las redes son una herramienta, un altavoz, para que mi mensaje pueda llegar y ayudar a más gente. Intento aportar ideas y contenidos a través de estos canales” (p. 287).

1. De acuerdo con Ríos (2020), el desarrollo de la “sociedad 1.0” se caracterizó por el acceso a la tecnología a unos cuantos; el surgimiento de la “sociedad 2.0”, se dio a partir de la llegada del internet y la incursión de las computadoras personales a los hogares; la transición hacia la “la sociedad 3.0”, se dio gracias al uso del internet y los teléfonos inteligentes lo que permitió agilizar la búsqueda de información.

Las distintas plataformas sociales, pueden servir como herramientas que visibilicen y den protagonismo a historias, acontecimientos y voces que tienen como fin generar conciencia en torno a distintos temas; así como crear espacios y puntos de encuentro en donde organizaciones, colectivos, activistas y los mismos miembros de la ciudadanía puedan reunirse para defender una causa en común. Estas acciones forman parte del llamado ciberactivismo también denominado activismo en internet, en web u online (García, 2018).

De acuerdo con García (2018), el ciberactivismo se basa en: “el uso de las tecnologías de la comunicación y la información con fines activistas, gracias a su rápida y eficaz comunicación, capacidad de difusión de información específica a audiencias grandes y específicas, así como la coordinación” (p. 145). Y su objetivo es hacer de la red un medio de expresión, en el que la sociedad pueda poner de relieve sus inquietudes y preocupaciones (García, 2018), mismas que han traspasado el ámbito humano para incluir el cuidado de la Tierra y dar visibilidad a los derechos de los animales no humanos.

El movimiento animalista o de Liberación Animal, se ha constituido a partir del cuestionamiento respecto a la forma en cómo deberían ser tratados los animales, así como el lugar que ocupan dentro de las consideraciones éticas y morales desde los parámetros establecidos por el ser humano (Singer, 2018). Por otra parte, este movimiento ha problematizado respecto a una forma de sometimiento denominada *especismo*², el cual hace referencia a la discriminación hacia quienes no pertenecen a la especie humana y en la que sus intereses se anteponen al bienestar de las otras especies (Orta, 2017; Singer, 2018). De esta forma, se ha justificado la explotación y el trato desigual de los animales.

Hasta hace algunos años, el activismo animalista se enfocaba sobre todo en las especies más cercanas a las personas o con quienes se establecía un vínculo emocional, especialmente perros y gatos. No obstante, el trabajo de investigación y difusión a través de las redes sociales realizado por activistas y ONG's en diferentes ámbitos en que se reproduce sistemáticamente la violencia y el maltrato, ha hecho que se trascienda el “ideario mascotista” cuyos alcances se reducen a los animales de compañía (Méndez, 2020) con una connotación que además, los subordina e inferioriza³, para prestar atención también a aquellos destinados al consumo humano, a la fauna silvestre, a las especies en los laboratorios, a quienes son víctimas de tradiciones cruentas⁴, entre otros.

En relación con lo anterior, la defensa de los derechos de los animales se ha convertido en un importante movimiento ético, social e incluso político, impulsado por las diversas corrientes teóricas antiespecistas⁵, pero también por las múltiples Organizaciones

2. Este término fue acuñado en los años setenta por Richard Ryder.

3. De acuerdo con Puleo (2011), el origen del término *mascota*, *pet* proviene del francés *petit* que significa pequeño, subordinado. Al respecto se ha propuesto referirse como *animales en compañía*, para entre otras cosas, visibilizar que muchos de estos son considerados como parte de las familias humanas.

4. Algunas de estas tradiciones son la tauromaquia y festivales como *Kots Kaal Pato y Yulin*.

5. Algunas de estas corrientes son la utilitarista, bienestarista, abolicionista (Méndez, 2020), así como el ecofeminismo, el deontologismo, el contractualismo y otras propuestas desde la filosofía política.

No Gubernamentales (ONG's) a nivel mundial, las cuales dan a conocer a través de las plataformas de redes sociales, la labor que realizan en favor del cuidado, protección y respeto por la vida de los animales, así como evidenciar la explotación en los diferentes ámbitos. Al respecto, la organización Igualdad Animal México (2019), considera que: “[...] mientras que la industria se mantenga invirtiendo millones en ocultar la realidad, las redes seguirán convirtiendo a cada vez más consumidores en los principales protagonistas de esta indispensable e inevitable transformación social” (s. p.). En este sentido, las personas a través de sus elecciones de consumo son quienes determinan el crecimiento de estas industrias y, por lo tanto, contribuyen a la explotación animal, o bien, a tomar acciones basadas en la empatía y la concientización.

Las investigaciones que llevan a cabo las distintas ONG's exponen lo que acontece a los animales en la industria alimenticia (producción de carne, lácteos, huevos y sus métodos de crianza y sacrificio); la investigación y experimentación: cosmética, biomédica, militar; la industria de la moda (granjas peleteras); los animales utilizados en espectáculos (tauromaquia, peleas de perros y gallos); para cargar, transporte y en criaderos y tiendas de venta de animales⁶ (Ponce, 2021). Estos contenidos circulan a través de las diversas plataformas como Facebook, Instagram, X, algunas con fines educativos y de difusión, pero, sobre todo, tal como menciona Ponce (2021): “tienen alta carga afectiva y son disparadores de shocks morales inmediatos” (p. 14), es decir, experiencias que provocan en los espectadores indignación, ira, frustración, impotencia, al develar la realidad detrás del sistema de explotación animal.

La visualización del contenido muchas veces crudo y violento que se difunde y propaga masivamente, genera una respuesta colectiva cargada de enojo e indignación capaz de producir: “estados de ánimo conectados, que a su vez se vuelven dispositivos tecnológicos y políticos de acción colectiva, tanto en línea como en la calle” (Ponce, 2021, p. 14), que han sido determinantes para luchar por la erradicación de diferentes prácticas que atentan contra la dignidad de los animales.

En este sentido, las emociones son un elemento esencial en el ciberactivismo y desempeñan un papel importante dentro de los movimientos sociales, de tal manera que se puede considerar que son éstas quienes motivan y dan lugar a las movilizaciones y protestas:

Las emociones están presentes en todas las fases y aspectos de la protesta [...] motivan a los individuos, se generan en la multitud, se expresan retóricamente y dan forma a los objetivos manifiestos y latentes de los movimientos. [...] pueden ser medios, también fines, y otras veces fusionan ambos; pueden favorecer o dificultar los esfuerzos de movilización, las estrategias y el éxito de los movimientos (Jaspers, 2013, p. 49).

6. Algunas de estas ONG's son: Mercy for Animals México, Igualdad Animal México, FAADA, Anima Naturalis, ¡Libera! entre otras.

Al visibilizar el sufrimiento de los animales ocasionado por la explotación humana, se generan emociones y sentimientos que fluctúan entre la incomodidad, impotencia, asombro, ira, indignación e injusticia que muchas veces lleva también a la culpa, sobre todo cuando de forma directa o indirecta se es copartícipe o se contribuye con las propias acciones a perpetuar la explotación de los animales. De esta forma, Ponce (2021) menciona que: “El sentimiento moral de la culpa es una experiencia afectiva generalizada, como respuesta primaria a este tipo de shocks. [...] Desde este lugar afectivo surge la necesidad de la coherencia entre las prácticas y los valores morales del sujeto” (p. 15).

No obstante, en un sentido positivo la empatía, el respeto por la vida y la compasión, son también móviles que llevan a las personas a generar cambios desde una actitud que trasciende la culpa y da lugar a formas y estilos de vida conscientes de que las acciones individuales generan impactos colectivos, en donde: “Estas experiencias afectivas edifican una forma alternativa de concebirse a uno mismo, al otro y al mundo con base en una ética del cuidado” (Ponce, 2021, p. 16).

Una de las manifestaciones del ciberactivismo es el artivismo, que se configura también como una expresión de las luchas y movimientos sociales. Dentro de las manifestaciones a favor del antiespecismo, el artivismo se ha convertido en una herramienta de protesta en contra del maltrato animal y de reivindicación de derechos, que ha hecho de las redes sociales el medio de difusión para empatizar en torno a la violencia y opresión a la que son sometidos los animales.

ARTIVISMO ANIMALISTA Y SU DIFUSIÓN A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES

En las últimas décadas, se ha forjado un fuerte vínculo entre el arte y los diversos movimientos sociales, consolidándose como expresiones visuales del llamado artivismo⁷ o arte político y/o comprometido (Escobar y Aguilar, 2019). Este, es una forma política para manifestar disidencia y opresión, pero también es una expresión de autonomía y libertad, que conjunta las artes y el activismo, a la vez que se ha convertido en una estrategia de organización y lucha (Aladro et. al., 2018; Escobar y Aguilar, 2019). Para Lema (2018) el orden de los términos, arte y activismo tiene una razón de ser en la que “son artistas comprometidos con procesos creativos de carácter activista y no activistas que recurren al arte como forma de reivindicación” (p. 21).

En este sentido, el artivismo se basa en recuperar la acción artística para hacer uso de esta como un medio de intervención dentro de los movimientos sociales. De esta forma: “La fuerza del artivismo no radica simplemente en su vanguardia estética, sino en su poder

7. Surge en la década de los 60 e inicios del 70 del siglo XX en Estados Unidos, en el contexto de las guerras que se suscitaron: la Guerra Fría, la Guerra de Vietnam, pero también como oposición ante discriminaciones como el racismo, el sexismoy las diferencias de género que dieron lugar al movimiento feminista, LGTBI, el muro de Berlín, entre otros. Tiene como antecesores al arte urbano, el situacionismo (el cual se caracteriza por el rechazo a la sociedad de consumo y la reivindicación del espacio público) y el grafiti, como formas de cuestionamiento político dentro del mundo del arte, reivindicando la protesta como lenguaje (Escobar y Aguilar, 2019; Aladro, et. al., 2018; Lema, 2018).

revulsivo para señalar la injusticia, la desigualdad o el vacío en el desarrollo humano. Este es el rasgo común del artivismo” (Aladro et. al., 2018, p. 12). Además de su rol social y político, desempeña un papel fundamental en la educación, como herramienta pedagógica para la reflexión en torno a problemáticas sociales, que trasciende los límites de las aulas, sirviendo como un canal para la comunicación educativa y la responsabilidad social. Lo anterior, desde un paradigma educativo basado en principios como la justicia social, dignidad humana, diversidad cultural, no discriminación, pero también, en el respeto por todas las formas de vida (UNESCO, 2022), es decir, que vaya más allá de la preocupación y el cuidado de la vida humana desde una perspectiva antropocéntrica, para construir pedagogías biocéntricas.

De acuerdo con Escobar y Aguilar (2019), el surgimiento del artivismo en Latinoamérica, está ligado a los movimientos educativos populares, de obreros, entre otros. Asimismo, el artivismo se caracteriza por ser diverso, heterogéneo, autónomo y colectivo. Entre sus expresiones se encuentran: el performance, el graffiti o las pintas callejeras e incluso, la toma simbólica de edificios, la música, la fotografía, la danza, el cuento y la poesía, lo cual, lo convierte en una manifestación no sólo política, sino también narrativa (Escobar y Aguilar, 2019).

El artivismo forma parte de la llamada cibercultura y se vincula con ésta, por un lado, como expresión de las luchas y movimientos sociales, y, por otro, como estrategia de comunicación de éstas a través de las redes sociales que se han convertido en el nuevo espacio público en donde se difunden imágenes, videos, escritos y música. De tal manera que:

La trasgresión está en la persistencia, en el número de veces que se comparte un contenido, que se distribuye en la red, que se viraliza; ese artivismo reconfigura los movimientos sociales, pues forma parte de una cibercultura de la protesta que se organiza más allá de los colectivos y forma una red compleja de significados simbólicos y culturales (Escobar y Aguilar, 2019, p. 147).

Es así como la viralización del contenido genera un impacto en las y los espectadores, a través del arte que apela a las emociones y evoca sentires como: empatía, compasión, tristeza, ternura, esperanza, alegría, indignación, entre otras, las cuales son útiles para transmitir un potente mensaje en torno a la justicia, pero también para hacer oír las voces y visibilizar los rostros de quienes han sido invisibilizados.

Dentro del activismo antiespecista o animalista, el arte, a través de sus diversas expresiones se ha convertido en portavoz para evidenciar las distintas formas de explotación de los animales, así como una forma capaz de explicar términos como “especismo” o “antropocentrismo”. Un ejemplo de ello, son algunas obras del artista polaco Paweł Kuczynski, en las realiza una crítica al modelo industrial de producción y consumo de animales (Ruiz, 2017), y retrata el especismo en el que la sociedad, desde una doble moral, clasifica y privilegia a determinadas especies por la cercanía y la simpatía que le generan, mientras que normaliza y legitima la explotación de otras para satisfacer sus necesidades alimenticias⁸.

8. La obra de Kuczynski se puede consultar en: <https://www.doblandotentaculos.com/tag/pawel-kuczynski/>

En el 2008, a través de la representación de un camión ambulante por el que asomaban las cabezas de vacas, cabras, cerdos, pollos de peluche, entre otros, los cuales emitían sonidos mientras recorrían las calles de la ciudad el Nueva York, el artista callejero Bansky denunció la crueldad infringida a los animales que son transportados hacia los mataderos. La obra titulada “Sirenas de los corderos”, inició su recorrido en los lugares que durante mucho tiempo operaron como mataderos y carnicerías, como un acto simbólico y de protesta (El Correo del Sol, 2013)⁹.

La música se ha convertido también en otra expresión del artivismo, que hace uso de diversas redes sociales para viralizar el contenido transgresor de sus letras y videos. Dentro del rock, el punk y el metal, considerados como géneros de contracultura, diversas posturas ideológicas, políticas, así como inconformidades y críticas sociales, se han expresado y visibilizado. En este sentido, han servido como medio de difusión del antiespecismo, el cual a través de agrupaciones tales como *Nueva Ética*, *Anima Nawal*, *Earth Crisis*, *Animal Liberation Front*, entre otras¹⁰, promueven el veganismo¹¹. Sus letras transmiten contenido político a favor del movimiento de liberación animal, además de criticar el sistema consumista que se ha construido a partir de la explotación de otros seres: “Mi declaración de guerra, contra el consumo de animales. Mi declaración de guerra es total mi abstinencia. La ignorancia es el arma, en el negocio de la sugerencia, inocentes pagan el precio, son las víctimas de nuestro error”, (Nueva Ética, 2006).

Asimismo, sus videos musicales se basan en investigaciones sobre el maltrato, la crueldad y la violencia con la que operan las granjas industriales (Ponce, 2021). Es así como la música se convierte en una vía de expresión, identidad, defensa, liberación, e incluso de educación, no solo como herramienta pedagógica de aprendizaje, sino como generadora de conciencia crítica respecto a diversas problemáticas actuales.

La fotografía (fotoactivismo) es otro medio artístico que ha visibilizado acciones violentas hacia los animales que atentan contra su dignidad, pero que, sin embargo, han sido normalizadas llevándose a cabo día con día. Actos crueles que no se dimensionan como tal, pero que lo son. En la obra *Revocar el silencio*, Fernández y Gargallo (2018) retratan la explotación animal en diversos ámbitos. De esta forma, centrándose en la mirada, los hocicos amordazados, orejas y picos que asoman de las jaulas, captan el agotamiento y expresiones que evocan tristeza y el anhelo de libertad. A través de estas imágenes plantean cuestionamientos en torno al especismo y a cómo los seres humanos

9. La obra “Sirenas de los corderos” (2008) se puede consultar en: <https://elcorreodelsol.com/articulo/bansky-denuncia-la-crueldad-con-los-animales-con-una-obra-de-arte-ambulante>. El video del recorrido “Sirens of the lambs” se encuentra disponible en: <https://youtu.be/Dzjz82eEsEY?si=EHzzUuQc3gdT103m>

10. Moby, Paul McCartney, Camilo Valencia, Deccesus, Animals Killing People, Cattle Decapitation, Arch Enemy, Lyvion, entre otras, son también agrupaciones y músicos que promueven el movimiento de liberación animal. Muchas de estas bandas han organizado festivales musicales en los que la temática central es la lucha contra el maltrato a los animales, así como la difusión del veganismo. Algunos de estos son: Leperfest en Bélgica, Verdurada en Brasil y el Fluff Fest en República Checa.

11. Estas agrupaciones practican un estilo de vida que evita el consumo de alcohol, drogas y tabaco denominada *Straight Edge*, a la que también se ha sumado la práctica del veganismo convirtiéndose así en *Straight Edge Vegano*.

han privilegiado y posicionado sus intereses sobre la libertad y dignidad de los otros seres. Lo anterior invita a repensar la relación humana con los animales, y en cómo cada “tradición”, forma de entretenimiento, las elecciones de consumo alimentario y vestimenta tienen un impacto en la vida de estos seres.

Los animales siguen siendo explotados a escala masiva, cosificados de forma deliberada y sistemática en diferentes ámbitos humanos, y esta, es una realidad incomoda que muchos no se atreven a mirar o que, al ser normalizada, se caracteriza por la indiferencia. Sin embargo, el fotoactivismo, como una forma de denuncia, que ha convertido a la imagen del maltrato, en instrumento de concientización, es capaz de generar cambios éticos y sociales al hacer visibles realidades que permanecían ocultas o que desde una perspectiva especista se podían justificar.

La emocionalidad y la corporalidad son elementos clave en el *perfomance*, otra forma de manifestación artivista que ha sido utilizada sobre todo por miembros de diversas organizaciones animalistas no gubernamentales. A través de diferentes representaciones, los activistas muestran de forma cruda el sufrimiento de éstos y su explotación en la industria cárnica, de la moda, en el ámbito de la investigación, en espectáculos taurinos o acuáticos (Vallejos, 2024). Muchas veces estas expresiones generan, por una parte, un impacto al develar la realidad que subyace en estas prácticas, así como la normalización de la violencia hacia otros seres; por otro lado, incomodidad e indignación en los espectadores al ser extrapoladas al ámbito humano.

Finalmente, la danza se ha develado también como un medio de manifestación y de expresión antiespecista. A través de la propuesta creativa *Voz por sin voz. Danza contra el maltrato animal en las industrias alimentarias*, se llevó a cabo un montaje coreográfico con el fin de interpretar el sufrimiento de los animales en las granjas industriales. Al respecto Escarcéga (2024) menciona que: “Con mi trabajo, mediante una propuesta coreográfica, abordé el tema del sufrimiento y el abuso de los animales en las industrias alimentarias. Lo construí desde una perspectiva artivista, cuya representación fue la violencia en estos seres, lo cual llevó al público a la reflexión” (p. 30). Es así como las diversas manifestaciones del artivismo antiespecista tienen como fin despertar la empatía y generar conciencia respecto a las distintas formas de opresión que sufren los animales.

Cada una de estas expresiones artísticas refleja el sufrimiento y la explotación que subyace en el sistema de producción capitalista y especista. El artista y su obra retratan la realidad que hay detrás de la carne que llega a la mesa de los comensales, la vestimenta, los productos cosméticos, la tauromaquia, entre otros. Las redes sociales han contribuido a que esta labor artística y activista en la que el talento y la creatividad puesta al servicio de seres vulnerables, recorra el mundo para denunciar todas estas formas de opresión, haciendo que millones de personas reflexionen en torno al impacto que sus decisiones y elecciones de consumo tienen en la vida de los animales.

Del mismo modo que las redes sociales representan actualmente una herramienta que ha impulsado el movimiento animalista, se han encontrado algunos puntos de intersección entre este movimiento y la Inteligencia Artificial, y se ha planteado las forma en cómo esta podría beneficiar a los animales y la relación de los seres humanos con estos.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU CONTRIBUCIÓN AL MOVIMIENTO ANIMALISTA

El contexto actual donde el uso y desarrollo de la tecnología avanza de forma acelerada, ha hecho que la época presente sea considerada la era de la Inteligencia Artificial (Plaza, 2023), la cual no solo representa avances y mejoras en la vida de una parte de la humanidad, desde sus usos prácticos hasta la aplicación de la tecnología en el ámbito de la salud; sino que, también conlleva desafíos éticos y morales significativos, que precisan de un marco ético capaz de orientar el actuar humano frente a los impactos, beneficios y daños de ésta (Reyes, 2023), como las actuales luchas geopolíticas que se llevan a cabo en un medio virtual (*infowar*), cuya infraestructura está conformada por los datos que se obtienen a través de una red de espionaje y control social, encabezado por un grupo de corporaciones colosales que han colonizado la red, desvirtuado así su sentido de progreso (Maldonado, 2020; Zuarzo, 2020). Por otra parte, se encuentra el hecho de que no todas las personas tienen acceso al uso de las tecnologías agudizando el problema de la desigualdad (Zuarzo, 2020).

El carácter multidisciplinario de la IA en el que diversas disciplinas han contribuido a su desarrollo y a su vez, ésta ha contribuido al desarrollo de la ciencias¹², tanto en sus fundamentos como en sus aplicaciones, ha hecho que abarque una amplia gama de sectores: económico, científico, social, de salud y educativo (Consenso de Beijín, 2023; Coca y Lliviana, 2021)

En los últimos años, la IA ha incidido considerablemente en la educación, la cual, es uno de los objetivos principales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS 4). De tal modo que la IA se ha vislumbrado como una herramienta prometedora para contribuir eficazmente a la gestión educativa, el apoyo a la docencia, la evaluación del aprendizaje, las competencias laborales, entre otras (UNESCO, 2023). No obstante, aunque su potencial para mejorar estos ámbitos es considerable, se precisa hacer frente a las implicaciones éticas, y los desafíos ambientales y sociales que esta conlleva (Alonso, 2024), ya que la falta de acceso a las Tecnologías de la Información y a los dispositivos electrónicos en el ámbito educativo, ha contribuido al denominado analfabetismo digital.

La presencia de la IA en los diferentes ámbitos humanos y no humanos ha sido paulatina; sin embargo; diversos acontecimientos como la reciente pandemia (COVID-19) contribuyeron al auge de la digitalización. En este tenor, hace apenas unos

12. De acuerdo con Coca y Lliviana (2021), las bases de la Inteligencia Artificial se remontan al siglo III a. n. e. y pueden hallarse en la filosofía y las matemáticas, y de forma más reciente en la economía, la psicología, la lingüística, entre otras disciplinas.

años, se reflexionaba en torno a cuáles serían las implicaciones y los alcances que este acontecimiento tendría en los diversos ámbitos de la vida de las personas, su entorno, así como su relación con los demás seres vivos. Una de estas consecuencias ha sido la aceleración de los diversos medios digitales que ha incrementado la dependencia a las tecnologías (Galliano, 2020). Lo anterior, se ha visto reflejado en la aparente facilitación y practicidad de las actividades humanas y en la interacción social (Alonso, 2024).

Esta digitalización ha representado ventajas al acortar distancias, permitiendo la conexión e interacción entre personas de diferentes latitudes; pero, por otro lado, ha generado dependencia, disociación y adicción al consumo de información: “Nada resulta más común a los ojos de cualquier persona que observar alrededor suyo una nueva especie de lotófagos, devoradores de novedades, con la mirada fija en un dispositivo móvil” (Maldonado, 2020, p. 82). Paradójicamente, esta hiperdependencia a los dispositivos y a las redes sociales, ha generado una falta de comunicación real entre las personas.

La irrupción cada vez mayor de la IA en la vida de los seres humanos plantea para Galliano (2020) y Plaza (2023) la consideración de un nuevo estatus moral dentro de la esfera humana, basado en la posibilidad de que la IA pudiera alcanzar un grado de desarrollo capaz de compararse con alguna forma de existencia consciente ante lo cual Plaza (2023) apunta: “Como sociedad, debemos preguntarnos ¿cómo nos preparamos para un futuro donde la IA podría experimentar su existencia de manera análoga a los seres sintientes?” (s. p.).

Aunque es improbable que la IA pudiese experimentar sensaciones y emociones pues carece de un sistema nervioso central, y la argumentación respecto a esto no es el tema central de este apartado, a partir de esta posibilidad es que se ha encontrado un punto de intersección entre la IA y la consideración ética y moral de los animales: “[...] la atención creciente hacia la ética de la IA y su potencial “consciencia” o “sintiencia” no debe opacar, sino más bien iluminar y reforzar la importancia de avanzar en la protección de los animales” (Plaza, 2023, s. p.).

Actualmente, tanto el antropocentrismo como el especismo son posturas cada vez más cuestionables e inaceptables. Los avances científicos que han demostrado las capacidades emocionales y cognitivas de diversas especies han contribuido a que los animales sean considerados como seres sintientes. Recientemente, la Declaración de Nueva York sobre la Conciencia Animal¹³ (2024) firmada por diversos científicos y filósofos, destacó “la creciente evidencia científica que sugiere la posibilidad de que todos los animales vertebrados y muchos invertebrados sean conscientes y capaces de experimentar el mundo de una manera subjetiva” (Ética Animal, 2024, s. p.). Por lo tanto, los comportamientos especistas que minimizan la vida y la dignidad de los animales, tratándolos como meros recursos de explotación carecen de sustento desde un punto de vista ético.

13. Esta tiene como antecedente la Declaración de Cambridge firmada en 2012 por científicos de la Universidad de Cambridge en la que se reconoce que animales no humanos como los mamíferos, cefalópodos, las aves y otras criaturas poseen un sistema nervioso que les permite tener conciencia (Low, 2012).

Por otra parte, la intersección entre la IA y la protección de los animales tiene que ver también con la forma en cómo estos se ven beneficiados por los avances de la inteligencia artificial. El proyecto *Earth Species Projetc*¹⁴, organización sin fines de lucro que tiene como fin utilizar la IA para decodificar la comunicación con otras especies, a través de los avances obtenidos y aplicados al lenguaje humano, así como a décadas de investigación en bioacústica y ecología del comportamiento, por medio de los cuales, se ha obtenido información respecto a los sistemas de comunicación complejos en especies como arañas, ballenas, delfines, cuervos, entre otras (Earth Species Projetc, 2024). Lo que para los responsables de este proyecto representaría la oportunidad de escuchar, comprender y reconectar con las demás especies que habitan la Tierra (Warner, 2024).

De lo anterior, cabe cuestionar de qué forma podrían beneficiarse los animales o contribuir a su bienestar, y, por otro lado, cuáles serían las implicaciones éticas ante la posibilidad de descifrar el lenguaje de éstos. Al respecto, Warner (2024) considera que: “El potencial impacto positivo de esta tecnología es nada menos que profundo, pero cruzar nuevos límites de comprensión es tan arriesgado [...] y sin los parámetros adecuados, estas tecnologías también podrían dar lugar a una relación más oscura y explotadora con nuestras especies hermanas” (s. p.).

Actualmente los criterios establecidos por los seres humanos para que los animales sean considerados dentro del ámbito legal, ético y moral son la capacidad de sintiencia, la inteligencia y más recientemente, la conciencia. Además de estos, para Warner (2024): “[...] comprender las comunicaciones de los animales podría ayudarnos a verlos como más parecidos a nosotros y, por tanto, dignos de protección” (s. p.). No obstante, esta afirmación en sí misma resulta antropocéntrica e incluso especista, ya que, no se reconoce el valor de los animales en sí mismos como seres a quienes se les debe respeto, cuidado y protección, sino que su valor estaría determinado por la proximidad o similitud con los humanos.

La ciencia ha avanzado en la comprensión de las formas de comunicación y el lenguaje animal; sin embargo, tal como sugiere Bakker (2022) ha sido desde una perspectiva antropocéntrica en la que se ha enseñado a hablar a los animales utilizando el lenguaje humano¹⁵ y el adiestramiento, cuando el objetivo en sí es conocer cómo se comunican entre ellos, con su entorno y en sus propias experiencias vitales: “[...] no debe preguntarse si pueden hablar como humanos, sino si pueden comunicarse entre sí “informaciones complejas” y cómo lo hacen. [...] Se trata de entender cómo son los lenguajes animales, que realmente existen” (Lara, 2024, p. 114). Y, en este tenor, de Waal sostiene que cuando se indaga en torno a las capacidades cognitivas y el grado de inteligencia de los animales: “A la hora de averiguar a qué nivel mental operan otras especies, el auténtico desafío no reside en los propios animales, sino en nosotros mismos” (2016, p. 15). Es decir, en comprenderlos desde sus propias capacidades y animalidad.

14. Algunos de sus cofundadores son Aza Raskin y Katie Zacarian. En este proyecto colaboran científicos expertos como ecólogos conductuales y neurocientíficos cognitivos (Earth Species Projetc, 2024).

15. Como fue el caso de la chimpancé Washoe y la gorila Koko que aprendieron a comunicarse a través del lenguaje de signos (Ferreiro, 2016).

A pesar de los desafíos para decodificar el lenguaje de las demás especies, para Rodríguez (como se citó en Warner, 2024) esta capacidad representa una oportunidad para escalar en la defensa de los derechos animales y de ir más allá de la capacidad de sintiencia: “La capacidad para el lenguaje daría un impulso a la posición moral de los animales de una manera que el sufrimiento por sí solo no ha logrado” (s. p.). Por tanto, sugiere que poder descifrar los complejos mensajes de los animales revelaría de forma precisa las causas del sufrimiento al que éstos son sometidos por las diferentes prácticas humanas: “[...] hay sufrimiento, pero no sabemos cuánto o qué exactamente lo está haciendo sufrir. Aquí es donde tener evidencia sólida de la comunicación animal sería un argumento de refuerzo” (como se citó en Warner, 2024, s. p.).

No obstante, más allá de esta comprensión, diversas prácticas que se llevan a cabo sistemáticamente en ámbitos como la industria alimentaria y la investigación: privación de la libertad, hacinamiento, falta de movimiento, entre otras, no precisan necesariamente de la decodificación del lenguaje, es suficiente con ver las expresiones y comportamientos estereotípicos¹⁶ de los animales para comprender el dolor y sufrimiento al que son sometidos¹⁷. Por lo que, al apelar a la capacidad de comprensión del lenguaje, se elevan nuevamente los parámetros para ser considerados sujetos de derechos.

Aunado a lo anterior, el potencial impacto positivo de esta tecnología desarrollada a partir de la inteligencia artificial, traen consigo otras implicaciones éticas. Por una parte, está el hecho de que los animales no están otorgando su consentimiento para ser grabados (Warner, 2024) y si estos estudios no resultan invasivos en sus hábitats o representan un estrés mayor para ellos. Por otro lado, un mayor desafío ético alude al cuestionamiento respecto al uso que se dará a esta tecnología: “Una vez que hayamos confirmado que entendemos los mensajes de los animales, e incluso podemos comunicarnos con ellos los humanos tendremos una nueva herramienta para influir en ellos o controlarlos” (Warner, 2024, s. p.). Lo cual resulta peligroso especialmente si hay intereses económicos de por medio en los que se pueda beneficiar de determinadas especies.

Por lo que cabe plantearse al igual que en otros contextos que representan desafíos éticos en el uso de sistemas de inteligencia artificial, si todo lo que puede hacerse, debería hacerse. En este sentido Alonso (2024) considera que:

Los SIA son agentes – y pueden estar reemplazando la agencia humana–, pero no son agentes morales. Esto genera problemas éticos relacionados con la responsabilidad (e imputabilidad) de sus acciones, incluidas las responsabilidades legales que habría que afrontar en caso de que tuvieran consecuencias negativas [...] p. 85.

16. Comportamientos repetitivos que se producen en los animales síntoma del estrés por confinamiento.

17. Cuando las vacas son separadas de sus crías, mugen con desesperación y tal como relata Joy (2013): “Al igual que las madres humanas, las vacas se desesperan cuando no encuentran a sus crías. Mugen durante días enteros buscando a desesperadamente a sus crías y, a veces, incluso actúan con violencia y propinan coices a los trabajadores” (p. 16).

En torno a la responsabilidad y a las implicaciones éticas que este proyecto conlleva, *Earth Species Project* ha previsto trabajar con científicos expertos en comportamiento animal, así como neurocientíficos cognitivos. Así como la creación de licencias para determinar quiénes pueden tener acceso a esta tecnología y usarla (Warner, 2024) Sin embargo, esto no es garantía de que se utilice éticamente esta información y sobre todo en mayor beneficio de los animales.

Además de *Earth Species Project*, la inteligencia artificial se ha puesto al servicio de proyectos enfocados en la conservación de la vida silvestre, a través de algoritmos, bancos de datos e imágenes para recopilar información acerca de aves, jirafas, cebras, jaguares¹⁸, entre otras especies en peligro de extinción. Asimismo, se han creado aplicaciones que ayudan a predecir y prevenir ataques de caza furtiva, como el es el caso de PAWS (Protection Assistant for Wildlife Security) que recomienda rutas de patrullaje en zonas protegidas contra cazadores furtivos. La evolución de la IA está marcando también un cambio en el campo de la medicina veterinaria, a partir del diseño de plataformas que emplean la IA para realizar diagnósticos más precisos y tempranos en minutos a través de muestras biológicas, lo cual representa una enorme ventaja para iniciar tratamientos adecuados¹⁹ y en general, para el cuidado y bienestar de los pacientes animales.

Desde un enfoque activista, algunas ONG's han hecho uso de la IA como herramienta para generar conciencia y empatía en las personas, al recrear la realidad que viven los animales dentro de las granjas industriales a través de experiencias inmersivas como la que llevó a cabo la ONG *Mercy for Animals*. Por medio del montaje y recreación de un contenedor industrial que simulaba una jaula, diversas personas pudieron conocer las prácticas a las que son sometidas las gallinas explotadas por la industria del huevo, tales como el hacinamiento que les impide extender sus alas, ver la luz solar real o realizar comportamientos que son propios de su especie (Expok News, 2023).

Finalmente, no solo la IA representa beneficios potenciales para los animales, sino que esta también se beneficia y hace uso de las capacidades sensoriales de éstos, tal es el caso de *ICARUS* un proyecto diseñado para alertar ante posibles desastres naturales basándose en el comportamiento que exhiben determinadas especies como aves, cabras, sapos, entre otros, antes de que se produzcan una catástrofe²⁰:

Cada vez hay más pruebas de que los animales perciben los desastres inminentes antes que los humanos gracias a sus aparatos de medición y que luego comunican esa información mediante su comportamiento, lo que constituye una especie de sistema de alerta temprana para los animales en caso de desastres naturales. El conocimiento que tienen los animales podría salvar miles de vidas humanas [...] (ICARUS, 2024, s. p.).

18. Algunos de estos programas son BirdNET una aplicación impulsada por la IA capaz de identificar el sonido de más de 6,000 aves en todo el mundo (<https://birdnet.cornell.edu/>).

19. Una de las aplicaciones más destacada e innovadora en esta área es VetScan Imagyst (<https://www2.zoetis.es/vetscan/imagyst.html>)

20. Proyecto ICARUS (<https://www.icarus.mpg.de/28810/animals-warning-sensors>).

Pese a las ventajas que este tipo de proyectos pueden representar para los animales y los seres humanos, están diseñados desde una perspectiva que sigue colocando a las demás especies como medios para los fines de la humanidad, en los que, además, no se cuenta con el consentimiento para ser estudiados, aunado a la invasión de sus hábitats y el estrés al que pueden ser sometidos al colocarles dispositivos y ser monitoreados de forma constante.

Si la inteligencia artificial se emplea en pos de un beneficio mayor en el que los demás seres y la naturaleza no sean medios sino también fines, esta podría ayudar a reconnectar a los humanos con el mundo natural; sin embargo, ello requiere trascender la visión antropocentrista, especista y capitalista que antepone los intereses humanos y económicos, y actuar bajo principios éticos de respeto, valoración y defensa de las diversas formas de vida.

REFLEXIONES FINALES

Pese a que el objetivo principal con el que fueron diseñadas las diversas plataformas virtuales fue generar adicción, captar la atención de los usuarios y crear necesidades artificiales en los usuarios a través del espionaje y la huella digital que dejan tras cada búsqueda en la web, cuando se emplean como un medio de difusión, información y educación, desde un sentido ético y consciente de lo que implica la libertad de expresión y el acceso a los medios de comunicación, éstas representan una red global de cooperación y activismo. En ese sentido, han sido aliadas para impulsar el movimiento animalista y dar conocer el trabajo de investigación que llevan a cabo las diversas Organizaciones No Gubernamentales.

Asimismo, el artivismo animalista el cual, también ha sido difundido a través de las redes sociales, es otra forma de promover el antiespecismo por medio de la música, la fotografía, la danza, la pintura, el performance, en el que en cada una de estas expresiones artísticas se representa el sufrimiento y la explotación que subyace en el sistema de producción capitalista y especista. A la vez que se despierta la empatía y la compasión.

Respecto a los potenciales beneficios que proyectos como el decodificar la comunicación animal, pueden representar para los animales, éstos están diseñados desde una perspectiva antropocéntrica, en el que los animales son considerados medios para los fines humanos, en los que no se cuenta con su consentimiento para ser estudiados, por lo que representan importantes dilemas éticos como el cuestionarse si todo lo que se puede hacer, se debe hacer.

Finalmente, la Inteligencia Artificial aplicada en el ámbito de la vida y el bienestar animal, precisa trascender el antropocentrismo y el especismo, y regirse desde principios éticos como el respeto, la valoración y la defensa de las distintas formas de vida.

REFERENCIAS

- Aguilar, N. (2019). Ciberactivismo y educación para la ciudadanía mundial: una investigación-acción participativa con dos experiencias educativas de Bogotá. *Palabra Clave*, 22 (2), 1-31. <https://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/8435/pdf>
- Aladro, E., Jivkova, D. y Bailey, O. (2018). Artivismo: Un nuevo lenguaje educativo para la acción social transformadora. *Comunicar*, XXVI (57), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-01>
- Alonso, A.M. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*, 36 (2), 79-98. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/article-view/31821>
- Bakker, K. (2022). *The Sounds of Life: How Digital Technology Is Bringing Us Closer to the Worlds of Animals and Plants*. Princeton University Press.
- Birdnet (s. f.) *Identificación del sonido BirdNET*. <https://birdnet.cornell.edu/>
- Coca, Y. y Lliviana, B. (2021). *Desarrollo y retos de la Inteligencia Artificial*. Editorial Educación Cubana.
- De Waal, F. (2016). *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?* Tusquets Editores.
- El Correo del Sol (2013). *Banksy denuncia la crueldad con los animales con una obra de arte ambulante*. <https://elcorreodelsol.com/articulo/banksy-denuncia-la-crueldad-con-los-animales-con-una-obra-de-arte-ambulante>.
- Escárcega, Y. (2024). Voz por sin voz. *MAGOTZI Boletín Científico De Artes Del IA*, 12(24), 25-33. <https://doi.org/10.29057/ia.v12i24.12612>
- Escobar, S. y Aguilar, M. (2019). Artivismo en la cultura digital. Dos casos en México: #Illustradores-conayotzinapa y #Noestamostodas. *ndex, Revista De Arte contemporáneo*, (08), 142–150. <https://doi.org/10.26807/cav.v0i08.273>
- Earth Species Projet (2024), *What We do*. <https://www.earthspecies.org/what-we-do/technology>
- Ética Animal, (21 de mayo 2024). *La Declaración de Nueva York sobre la Consciencia Animal pone el foco en las implicaciones éticas de la conciencia animal*. <https://www.animal-ethics.org/la-declaracion-de-nueva-york-sobre-la-consciencia-animal-pone-el-foco-en-las-implicaciones-eticas-de-la-consciencia-animal/>
- Expok News (20 de junio de 2023). *Unidos por el bienestar animal: ONG lidera movimiento masivo para impulsar compromisos corporativos*. <https://www.expoknews.com/unidos-por-el-bienestar-animal-ong-lidera-movimiento-masivo/>
- Fernández, E. y Gargallo, F. (2018). *Revocar el silencio*. Artes de México y el Mundo.
- Ferreiro, E. (2016). *Washoe y Koko: lengua de signos en primates*. <https://www.excepcionales.es/2016/02/washoe-y-koko-lengua-de-signos-en.html>
- France 24 (14 de octubre de 2013). “*Sirens of the lambs*”, a critic of the food industry by graffiti artist Banksy [Video] YouTube. <https://youtu.be/Dzjz82eEsEY?si=EHzzUulQc3gdT103m>

Galliano, A. (2020). Animalismo e Inteligencia Artificial. ¿Dónde quedamos los humanos? *Nueva Sociedad*, (288), 58-68. <https://nuso.org/articulo/animalismo-e-inteligencia-artificial/>

García, N. (2018). Origen, evolución y estado actual del activismo digital y su compromiso social. ciberractivismo, hacktivismo y slacktivismo. *II Congreso Internacional Move.net sobre Movimientos Sociales y TIC*. 139-156. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6327958>

ICARUS (s. f.) *Sistema de alerta temprana para animales*. <https://www.icarus.mpg.de/28810/animals-warning-sensors>.

Igualdad Animal México (1 de abril 2019). *Redes sociales: un aliado contra el maltrato animal*. <https://igualdadanimal.mx/noticia/2019/04/01/redes-sociales-un-aliado-contra-el-maltrato-animal/>

Jaspers, J. (2013). Las emociones y los movimientos sociales: veinte años de teoría e investigación. *Revista Latinoamericana de Estudios Sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 4(10), 46-66.

Joy, M. (2013). *Por qué amamos a los perros, comemos cerdos y usamos vacas: una introducción al carnismo*. Plaza y Valdés.

Lara, F. (2023). La inteligencia artificial y la comunicación animal. (Acerca de "How scientists are using AI to talk to animals", Sophie Bushwick, *Scientific American*, 7 Feb.2023). *Lingüística Mexicana. Nueva Época*, VI (2), 113-115. doi.org/10.62190/amlm.lmne.2024.6.2.557

Lema, J. M. (2018). Artivismo y compromiso social: Transformar la formación del profesorado desde la sensibilidad. *Comunicar*, XXVI (57), 18-34. <https://doi.org/10.3916/C57-2018-02>

Low, P. (2012). *The Cambridge Declaration on Consciousness. Proceedings of the Francis Crick Memorial Conference*. Cambridge University.

Maldonado, P. (2020). Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad? En Constante A. y Cahverry, R. (Coords). *La siliconización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*, 81-95. Ediciones Navarra

Méndez, A. (2020). América Latina: movimientos animalistas y luchas contra el especismo. *Nueva Sociedad*, (288), 45-57. <https://nuso.org/articulo/america-latina-movimiento-animalista-y-luchas-contra-el-especismo/>

Nueva Ética. (2006). *Declaración de Guerra*. <https://www.letras.com/nueva-etica/878467/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO] (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación. *Perfiles educativos*, 44 (177), 200-2012.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO] (2023) Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. *Perfiles educativos*, 45(180), 176-182. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.180.61303>

Orta, O. (2017) *Un paso adelante en defensa de los animales*. Plaza y Valdés.

Plaza, D. (16 de noviembre de 2023). *El futuro de la Inteligencia Artificial y los Derechos de los Animales: Una perspectiva Interseccional*. <https://www.cedachile.cl/post/el-futuro-de-la-inteligencia-artificial-y-los-derechos-animales-una-perspectiva-interseccional>

Ponce, J. (2021). Dispositivos de difusión animalista: Cyber-activismo, transnacionalización de la cuestión animal y cultura-política. *Murmillos Filosóficos*, 2(4), 11–24. <https://revistas.unam.mx/index.php/murmullos/article/view/88378>

Puleo, A. (2011). *Ecofeminismo para otro mundo posible*. Cátedra

Reyes, A. (2023). Ética de la Inteligencia Artificial. Recomendaciones de la UNESCO, noviembre 2021. *Compendium*, 26 (50), 1-6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10271853>

Ríos, C. (2020). De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI. En Constante A. y Cahverry, R. (Coords). *La siliconización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*, 173-189. Ediciones Navarra.

Rojas, M. (2024). *Recupera tu mente. Reconquista tu vidaé um*. Espasa.

Ruiz, J. (1 de junio 2017). Pawel Kuczynski. *Luchar contra los porcentajes: un 84 % de veganos reconvertisdos*. <https://www.doblandotentaculos.com/tag/pawel-kuczynski/>

Singer, P. (2018). *Liberación Animal*. Taurus.

Vallejos, A. (2024). Cuerpo, emociones y performance en el desarrollo de prácticas y acciones colectivas antiespecistas. *Revista Latinoamericana De Estudios Críticos Animales*, 10(2), 108-133. <https://revistaleca.org/index.php/leca/article/view/357>

Warner, B. (2024). *AI Could Help Us Talk to Animals—but Should It?* <https://atmos.earth/using-ai-to-de-code-animal-communication/>

Zoetis. *Innovación que transforma el diagnóstico*. <https://www2.zoetis.es/vetscan/imagyst.html>

Zuarzo, N. (2020). Los dueños del internet. En el *Atlas de la Revolución digital. Del sueño libertario al capitalismo de la vigilancia*. Le Monde Diplomatique. 14-17. <https://www.eldiplo.org/wp-content/uploads/2020/09/pdf-atlas-digital.pdf>

CAPÍTULO 11

VIOLENCIA DIGITAL CONTRA MUJERES, UN PROBLEMA SOCIAL A SUPERAR CON APOYO DE LAS TIC, LA IA Y LA EDUCACIÓN

Sonia Silva Vega

PRESENTACIÓN

La violencia en línea contra las mujeres es un problema social por sus diversas repercusiones en el desarrollo de la persona, además de ser un fenómeno con un crecimiento acelerado como consecuencia de la inmediatez del internet en la difusión de contenidos sin control y por el anonimato de quienes los llevan a cabo. Las consecuencias van desde evidentes violaciones a derechos humanos, como impactos en el desarrollo de la persona, lo cual frena su desarrollo e incide en su plenitud.

El presente artículo ofrece un panorama generalizado de la relación entre tecnologías de la información e inteligencia artificial con la violencia digital hacia las mujeres y ofrece algunas propuestas para atenderla, entre ellas, volver la mirada a las actitudes.

Tener un internet libre de violencia de género y discriminación, generará beneficios a todos los sectores, entre ellos, las mujeres, quienes podrán acrecentar su participación en forma más libre, sin temor de ninguna índole.

VIOLENCIA EN LÍNEA Y AVANCE TECNOLÓGICO

La humanidad presencia el vertiginoso crecimiento de la tecnología y todos los días, se observan transformaciones en las diferentes actividades y la implementación de novedades a la vida diaria como parte de la penetración de las redes sociales digitales y la Inteligencia Artificial (IA) que traen consigo una aceleración sin precedentes, con cambios imparables, cuyos efectos inciden en la forma de actuar y de pensar de los distintos grupos sociales.

La IA como nunca antes es un referente para marcar el rumbo de la agenda pública, impone temas de vanguardia, induce a llevar a cabo actividades, a establecer preferencias o hábitos de

consumo, a través de contenidos elaborados para públicos específicos y confeccionados para cada uno de los sectores, como consecuencia, personas, en todo el mundo, destinan más tiempo a las distintas redes sociales al tener en ellas, imágenes, datos e información vasta para sentirse conectados con otros y acceder, con un click, a información suficiente para entablar conversaciones digitales, elaborar videos personales y compartir fotografías de aspectos familiares e íntimos, sin las debidas precauciones, así tenemos que “en México, con base en datos de 2021, (...) 74% de la población, desde la adolescencia, usa internet, durante más tiempo, casi nueve horas al día; (y el) 80% (...) la utiliza para conectarse a las redes sociales digitales” (Romero, 2023, p.19), en donde, hacen intercambios y exponen sus datos personales como si accedieran a espacios seguros.

Las distintas plataformas y sitios de internet son grandes escaparates, donde se exponen y difunden las actividades cotidianas de una gran mayoría de usuarias sin la menor precaución. En ese contexto, “la digitalización creciente de las tareas habituales en los distintos sectores de la actividad humana ha generado cambios de carácter informacional que modulan nuestra interacción con las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación)” (Alonso, 2024, p.81), de forma que, aun cuando no se cuestiona el alto beneficio de lo digital, tampoco se puede negar la manera como se le emplea para cometer actos con el propósito de afectar a terceros.

La Organización de las Naciones Unidas define la violencia digital contra la mujer, como todo acto de violencia, mismo que contiene una fuerte carga de género, cuya característica esencial es su realización ya sea en parte o totalmente mediante “el uso de las TIC, o agravado por este, como los teléfonos móviles y los teléfonos inteligentes, internet, plataformas de medios sociales o correo electrónico, dirigida contra una mujer porque es mujer o que la afecta en forma desproporcionada” (ONU, 2018, p.7).

Por tanto, esta violencia puede identificarse como “aquella que se comete y expande a través de medios digitales como redes sociales, correos electrónicos o aplicaciones de mensajería móvil, y que causa daños a la dignidad, la integridad y/o la seguridad de las víctimas” (ONU mujeres, 2020, p.1); de modo que los agresores requieren necesariamente del acceso a los distintos medios digitales para tener contacto con la víctima, monitorear sus actividades y utilizarlas para causarle afectaciones de distintas maneras.

Con el uso generalizado de internet se agravan los ataques directos contra las mujeres y se convierten en barreras para el ejercicio pleno de sus derechos; así, las ventajas de inmediatez, acercamiento y rapidez de las distintas plataformas digitales, redes sociales e inteligencia artificial no son empleadas al máximo por las mujeres por el temor de ser víctimas de ese tipo de violencia, ellas “han expresado en forma creciente su preocupación por el contenido y el comportamiento dañinos, sexistas, misóginos y violentos en línea” (ONU, 2018, p.7), a través de los cuales, se les afecta y repercute en su desarrollo, además, se convierten en freno para lograr algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, principalmente los vinculados con la disminución y erradicación de las brechas de género.

Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres, (ONU, 2020, p.34) conlleva la puesta en marcha de políticas públicas específicas por parte de los Estados para asegurar la adopción de cambios, en favor de las mujeres y la garantía de la formación de la sociedad para la igualdad. Este objetivo, el ODS5, en específico, implica el trabajo conjunto entre Estado y sociedad con el propósito de reducir las brechas de género, frenar todas las formas de violencia, incluyendo la digital, el fomento de la educación en las mujeres como un medio para transformar a la sociedad y para asegurarles el ejercicio de sus derechos.

Las TIC y la IA, desempeñan un papel importante “en las sociedades humanas, las economías y el mercado laboral, así como en la educación y los sistemas de aprendizaje permanente” (UNAM, 2023, p.176); y han sido un factor clave para poner en evidencia los desequilibrios y las situaciones adversas de género; sin embargo, también se sitúan en el contexto de ser sitios donde se alientan actos de violencia.

Por ello, es importante lograr la integración sistemática de la inteligencia artificial y la educación para asegurar beneficios para la población, al modificar rasgos negativos en el alumnado como el evitar convertir a estudiantes en victimarios de

cualquier tipo de violencia contra las mujeres (UNAM, 2023, p.176). En este sentido, “la inteligencia artificial debe concebirse de manera ética, no discriminatoria, equitativa, transparente, verificable” (UNAM, 2023. p.177) con el propósito de marcar los progresos conseguidos en todos los ámbitos.

Las TIC y la IA son herramientas que pueden ayudar a las personas en sus actividades diarias para obtener el mayor provecho y, al mismo tiempo, aportar para lograr la formación de personas y colectivos empáticos, identificados con acciones positivas como las relacionadas con mujeres, igualdad y brechas de género; “la Inteligencia Artificial puede contribuir de manera eficaz a esos objetivos, [los relacionados con la Agenda 2030] pues ya ofrece numerosas oportunidades en los diversos ámbitos de la actividad social [la industria, la comunicación, la salud, etc.]” (Alonso 2024, p.81). Sin embargo, aún no se logra encausarla para contrarrestar los ataques específicos.

Por su incesante actividad, Google, Facebook, Twitter (ahora X) e Instagram entre otros, están convertidos en foros abiertos de opinión y análisis, en donde todas las personas pueden emitir posturas, formarse y aprender de los contenidos disponibles, pero al mismo tiempo, también está disponible información sesgada que alienta la discriminación como lo muestra la encuesta realizada por la Unidad de Inteligencia del periódico británico *The Economist* (2021, s/p).

El documento en cuestión, realizado por un grupo de expertos, midió la prevalencia de la violencia en línea contra las mujeres y se detectó que más del 90 por ciento de los casos, se concentran en América Latina, Medio Oriente y África, en donde la magnitud del problema es alta, convirtiéndose en un problema social.

México no escapa a dicha situación y el grado de ataque a las mujeres por medio de mensajes, recopilación de datos personales, comentarios, videos y fotografías utilizando las diferentes redes sociales es frecuente e incide de manera directa en su desarrollo, como ejemplo se puede señalar lo sucedido de manera reciente, cuando desde el Gobierno mexicano se dio a conocer, sin consentimiento o autorización expresa, información personal de una periodista (Villa, 2024, s/p).

Otro caso se refiere a los frecuentes robos de celulares, en donde las personas guardan y portan archivos de fotos, algunas de ellas íntimas, en este caso, quien sustraer el teléfono “encuentra fotos íntimas entre tus archivos. Te escribe un mensaje para pedirte dinero a cambio de no publicarlas. No cedes. Decide ponerlas en línea y te etiqueta. La gente empieza a insultarte y a decirte que te lo buscaste” (Luchadoras.mx, 2023, s/p), ambos casos muestran violaciones a derechos humanos, lo cual incide de manera directa en su desarrollo, a la vez de limitar su participación en el ejercicio de su libertad de expresión y el acceso a oportunidades diversas.

Esos ataques, inician por lo general con comentarios banales o con algún mensaje en redes con palabras y frases ofensivas, cuyo objetivo es enganchar a la víctima y a otras personas para comenzar un intercambio de calificativos o señalamientos que son empleados como una forma de persuasión, para alentar a otros a intervenir.

De esta manera, “todo mundo se ha topado con algún *clickbait* en la red, y aunque no sepa cómo llamarlo, se distingue por un tipo muy reconocible de titular que críspaa y tienta a partes iguales” (Williams, 2018, p. 53); es decir, representa un tema con alto contenido de dudas, transformado en un gancho para la población usuaria, a fin de asegurar el mayor número de vistas en sitios específicos del ciberespacio. De esa manera, ofrece diversos elementos adicionales para tentar la curiosidad, por ello, emplean mensajes morbosos, misóginos, de rabia, discriminatorios y de sometimiento para motivar a otros a acceder a un sitio determinado.

Atraídos y capturados en el espacio específico, las y los usuarios pueden tener acceso a cabezales llamativos, morboso, interesantes, con una redacción pormenorizada sobre algún hecho o caso.

Mantener la atención de las personas en un tema específico, se convierte, para las empresas digitales, en un asunto de importancia, pues en su competencia por conseguir seguidores, acuden a líderes de opinión, a quienes introducen en el discurso de manera cuidadosa “con la intención de aumentar su visibilidad, transmitir una determinada imagen o mejorar su reputación en el mundo online, (y lograr) la intervención de estos usuarios para comunicar mensajes acerca de su marca o producto” (Palacios, et. al. 2020, s/p), debido a que eso les representa ingresos por la preferencia, así como por la venta de publicidad.

De ahí la necesidad de convertir distintos temas en tendencia, en los más vistos y escuchados, “tan despiadada es esta competencia por captar nuestra atención que los diseñadores no han tenido más remedio que apelar a lo más bajo de nuestra naturaleza -dando mayor prioridad a (los) impulsos sobre (las) intenciones-” (Williams, 2018, p.53).

Además, varias empresas digitales que promueven y permiten contenidos específicos contra las mujeres, lo hacen bajo el disfraz de fortalecer la libertad de expresión en las plataformas tecnológicas y en las redes sociales; sin embargo, al ofrecer acceso sin restricciones, lo hacen bajo la premisa de obtener rendimientos económicos a través de mayores volúmenes de vistas y de tráfico continuo, lo cual motiva entre el público, el consumo de otros productos.

Los temas presentados en las plataformas digitales contribuyen a la inducción de conductas, donde se privilegia el uso de imágenes con las cuales de manera subrepticia motivan a los consumidores a imitarlas así pueden usarlas para atacar, denigrar o cosifican a (las) mujeres, adicionado con un discurso de rechazo, crítica y desvalorización de la mujer, principalmente (Williams. 2018)

Un ejemplo de esta violencia fue lo acontecido en abril del 2022, con la joven Debahni Escobar, quien luego de acudir a una fiesta en compañía de sus amigas y convivir, decidió alejarse del lugar en un taxi por aplicación, contratado por sus conocidas; aun cuando se reportó su desaparición, días después fue localizada sin vida¹.

El hecho alcanzó notoriedad y la última fotografía de la joven “causó revuelo por la imagen que se viralizó de ella abandonada en la carretera por un taxista que supuestamente la acosó (BBC news. 2000, s/p). Este caso, convertido en *trending topics* por varias semanas en México, fue abundante en comentarios, generó reacciones de todo tipo, muchas de ellas negativas y propició la exposición de un lenguaje de odio en contra de las amigas y de la madre de Debahni, incluso, un comediante se atrevió a realizar bromas sarcásticas respecto al caso, denigrando la figura de la mujer víctima (Infobae, 2022, s/p).

Temas como este, se colocan como *trending topics* o tema de tendencia, en unas cuantas horas y son potenciados para generar millones de *likes* o me gusta, que sirven de marco para la generación de las llamadas cookies o archivos de recordatorio al navegar, por medio de las cuales, las empresas obtienen ganancias económicas vinculadas a la promoción de productos y servicios.

En el caso de Debahni, la opinión pública mexicana no solo vio, gracias al internet, en tiempo real, el desarrollo de las investigaciones, las reacciones de los padres, la investigación policiaca sobre los acontecimientos, también se dividió y se promovió el linchamiento mediático contra las amigas y padres de la joven privada de la vida.

Es de destacar que, en México, las plataformas más usadas en 2023 son Facebook (93.2%), Whatsapp (92.2%), Instagram (80.4%) Facebook Messenger (79.9%), Tiktok (76.5%), X (twitter) (53.6%), Telegram (49.6%), (Statista, 2024, s/p) en donde trabajan

1. Debahni Escobar fue una joven víctima de la violencia, quien perdió la vida luego de ser dejada por el chofer de la unidad de servicio público de taxi en una carretera, el cual le tomó la última foto con vida. La imagen dada a conocer en plataformas digitales causó todo tipo de sensaciones entre los cibernetas, principalmente. Luego de ser reportada como desaparecida por sus padres, las autoridades de seguridad establecieron un rastreo y búsqueda de la joven Debahni, con personal y caninos, además de sumarse a los trabajos, decenas de personas convocadas mediante redes sociales a participar; sin embargo, también en redes, las amigas de Debahni recibieron un número considerable de señalamientos y calificativos.

especialistas quienes ponen todo su empeño para generar el mayor tráfico y convertir un evento, cualquiera que este sea, en un producto controversial, conveniente para fortalecer sus intereses económicos.

Se puede establecer que, en este sentido, la intervención del Estado para detectar y evitar esta violencia es poca, como consecuencia de la falta de un marco normativo adecuado. La ausencia de regularización permite contenidos digitales, agresivos de forma que vulneran la dignidad de las mujeres a considerarlas como objetos y no como un fin en sí mismas; la poca participación del Estado permite también se den las condiciones adecuadas para consolidar una violencia estructural, la cual, Guerra (*et. al.*, 2007 pp. 7-8) reconoce como una de las tres formas de violencia existente, “en este caso quienes dañan son las instituciones y las leyes básicamente. Muchas personas no son conscientes de estos males porque bajo la expresión “estado de derecho” se cobijan múltiples injusticias justificadas jurídicamente”.

Así, la violencia tiene demasiadas formas de manifestarse como en el caso de la cultural “la más sutil de ellas, pero no por ello menos importante, la cultural, que se ejerce manipulando las emociones e impidiendo la transparencia del pensamiento” (Guerra, *et. al.*, 2007, p.8.) como sucede en distintos portales y páginas en línea.

Para reivindicar a la mujer en el mundo digital es necesario reconocer su valor como persona, su capacidad para ejercer su libertad de decisión y su dignidad, también implica revertir los efectos negativos ocasionados por el actuar insuficiente del Estado y a través de una acción transversal, debe ejecutar y mantener, desde diferentes ámbitos como el educativo, acciones tendientes a erradicar la discriminación y la violencia.

Aunque Parent (2007, p.18) reconoce dificultades para disminuir la violencia por ser “una tarea colosal que consistirá en cambiar las estructuras mentales que sostienen esta cultura (las mujeres) deben ingresar con pie derecho en la civilización moderna, técnica y mundial”. No obstante, ello, la realidad muestra otra cosa en lo que a respeto a la dignidad e igualdad de trato se refiere, sobre todo en la esfera digital, considerada de alta influencia en la actualidad y donde un amplio número de contenidos tiende a favorecer el lenguaje y las actitudes patriarciales.

La Organización Mundial de la Salud considera a la violencia como un fenómeno recurrente y dañino para el desarrollo de mujeres y niñas; “la violencia contra la mujer es un problema generalizado y devastador, (...) endémico en todos los países y culturas y dañino para millones de mujeres y sus familiares” (OMS, 2024). En este sentido, constituye una forma adicional para nulificar y frenar el adecuado desenvolvimiento de la mujer, quien por su condición se encuentra más expuesta a situaciones adversas.

Por tanto, la violencia cibernetica contra mujeres forma parte del contexto actual al que se encuentran expuestas muchas de ellas y permite a los victimarios, recurrir al acoso, a la amenaza e intimidación directa, aprovechando las combinaciones digitales, desarrolladas por los expertos, para llegar con facilidad a su objetivo. Sigman observa

que por medio del uso de algoritmos creados por la IA para potenciar funciones y toma de decisiones entre los usuarios, se logra que éstos estén disponibles en cualquier dispositivo y el usuario pueda emplearlos fácilmente en sus dispositivos y “generar: discriminación, racismo” (Sigman, 2024, p.174), incluso profundizar los desequilibrios y las desigualdades tanto económicas como sociales entre hombres y mujeres.

La violencia de género y la digital tienen el mismo origen, “las agresiones y los ataques (a) las mujeres en sus interacciones en línea no son más que una extensión de la violencia que por muchos años las ha afectado en todas las esferas de su vida” (Vera, 2021, p.7), y propicia alteraciones en su estado de ánimo, en su salud física y en su desenvolvimiento dentro de la sociedad.

Incluso, la inmediatez y el amplio catálogo de temas existentes en el espacio digital convierten al ciberespacio en un facilitador no solo de violencia sino en un punto modular para acceder a la prestación de muchos otros servicios como el educativo, el trabajo y la diversión. Mujeres de todos los estratos sociales en México, emplean las distintas redes sociales y la IA para consultar sobre trabajos, estudios, interactuar y mantener contacto con familiares y amigos; sin embargo, “el ciberacoso afecta alrededor de 9.4 millones de mujeres en México, (y) las mujeres entre 18 y 30 años son las más atacadas en los espacios digitales” (ONU Mujeres, 2020, p.3.)

Lo anterior, muestra un panorama generalizado en el cual, la interacción digital crece en forma desenfrenada y cada vez son más las personas inmersas en ese universo, con riesgo de convertirse en víctima de ataques. Naciones Unidas no descarta la posibilidad de un aumento del fenómeno, “existe un riesgo considerable de que el uso de las TIC, sin aplicar un enfoque basado en los derechos humanos y la prohibición de la violencia en línea por razón de género, puedan llevar a un aumento” de la misma. (ONU, 2018, p.6)

Así, las personas agresoras aprovechan la facilidad de conexión y la laxitud legal existente en la mayor parte de los países como México, para realizar sus ataques con impunidad y por ende se llevan a cabo “En plataformas de internet, (...) redes sociales, servicios de correo electrónico, aplicaciones de mensajería instantánea, aplicaciones para citas, videojuegos en línea, sitios donde se intercambia contenido o plataformas generadas por los usuarios para intercambio de imágenes y videos” (Vera, 2021, p.10).

Como consecuencia de esa violencia, usuarias a nivel mundial han modificado su percepción respecto al ciberespacio y lo consideran poco confiable para ellas. *The Economist* (2020, s./p.) señala que el 38% de las mujeres denunciaron experiencias personales de violencia en línea, el 65% saber de otras mujeres que había sido atacadas y el 85% señaló haber sido testigo o haber presenciado violencia en línea contra otras mujeres, incluso fuera de sus redes.

Además, está forma de violencia limita la participación libre en las redes sociales y restringe las oportunidades de empleo, de formación académica, para interactuar o para expresar libremente opiniones.

PANDEMIA DETONÓ LA VIOLENCIA DIGITAL CONTRA MUJERES

Durante el confinamiento por la pandemia de Covid 19, el uso de internet se incrementó “entre un 50 y un 70%, ya que las mujeres y los hombres recurrieron a este medio para actividades laborales, escolares y sociales, donde el uso de las plataformas de streaming de audio, video y videojuegos cobró mayor relevancia”, (ONU Mujeres, 2020) sin embargo, por la persistencia de las brechas de género, las mujeres se convirtieron en víctimas de las distintas formas de violencia, entre ellas, la digital.

Con la pandemia se modificaron las estructuras social, económica, cultural y política, marcó un antes y un después y aceleró la adopción de innovaciones digitales al abrir la puerta para la llegada de la IA donde, “los algoritmos más potentes (empezaron) a cambiar el panorama y la relación existente entre personas y máquinas” (OIAC, 2021, p.126); hasta el punto de generar una simbiosis entre los profesionistas contratados por las empresas tecnológicas, no solo para “alimentar” la base de datos de la IA, sino para desarrollar o ampliar entre los cibernautas nuevos hábitos de consumo y de temáticas, sin importar principios ni valores de ninguna índole.

El Observatori d’Ética en Intel·ligència Artificial de Catalunya (OIAC, 2021) reconviene sobre las cuestiones éticas y la IA, debido a que ésta se convierte en un acumulador de datos para emplearlos de acuerdo a diversos parámetros fijados por los administradores, es decir, sin el permiso de las y los usuarios se apodera de información, (incluso personal y reservada).

De ésta manera actúa sin supervisión directa del usuario para compartir los datos, bajo el supuesto de ayudar en la toma de decisiones y convertir al usuario en alguien más productivo y eficiente (OIAC, 2021, p.126), no obstante, el fin de esos datos masivos es emplearlos para distintos fines, como comerciales, políticos, de investigación y de exposición.

Para el Observatorio las cuestiones éticas en el uso y manejo de la IA deben tener mayor relevancia a medida que las personas dan poder a una máquina o robot (OIAC, 2021, p.126) de vincularse a los dispositivos personales como tabletas, computadoras, teléfonos móviles, iPad y relojes digitales y por autorizar a un algoritmo a suplir a esa persona, en la toma de decisiones.

Al hacerlo, se permite a una máquina decidir sin consultar, tomando como base comportamientos digitales anteriores, además de autorizarle a administrar todos los datos personales; es decir, puede dotar a personas diversas de información personal y obtener también información procedente de sitios digitales vinculados con la promoción de violencia.

Para Morales (*et.al*, 2010, p.46) “el internet se convierte en un medio que fomenta la violación al derecho (de intimidad) al dar facilidad de acceso a cualquiera a nuestras fotografías, videos, conversaciones entre amigos, teléfonos, direcciones o claves privadas” ampliando la posibilidad de convertir a una mujer en víctima de ataques de terceros sin escrúpulos éticos.

En este sentido, “quienes diseñan y aplican las herramientas de IA (...) tampoco toman en consideración a las personas potencialmente afectadas por los sistemas de IA” (Morales, et.al, 2010, p.8); es decir a los grupos con alguna vulnerabilidad que es el sector más expuesto a riesgos dentro del espacio digital.

De acuerdo con información disponible en el Módulo sobre Ciberacoso (Mociba) (INEGI, 2023, p.15.), en México, la población mayor de 12 años alcanzó los 106.7 millones de personas, de ellas, 82% (87.9 millones) utilizaron internet en cualquier dispositivo y

18.4 millones fue víctima de violencia en línea; afectando de manera directa a 10.3 millones de mujeres “por un individuo o un grupo, con el fin de dañar o molestar a una persona mediante el uso de TIC (generándole) daños morales, psicológicos y económicos” (INEGI, 2023, p.2.).

Es por ello que “la ética de la IA (debe ser) un campo emergente que busca abordar los nuevos riesgos que plantean los sistemas de IA” (OIAM, 2021, p.8.) pues, debido a la falta de normatividad y ética, las plataformas más usadas, pondrán todo su empeño, para tener el mayor tráfico y convertir un determinado evento en tendencia, en aras de multiplicar sus ganancias económicas, con la generación de contenidos con los cuales se fomenten discusiones breves, banales, utópicas muchas veces, orientadas a propiciar el linchamiento mediático contra el protagonista, sobre todo, si se trata de una mujer.

Incluso la ciberviolencia de género no es estática, por el contrario, se encuentra en constante cambio y muestra un dinamismo sobresaliente para adaptarse según las circunstancias debido a que “las rápidas transformaciones tecnológicas influyen en la violencia en línea (además) surgen nuevas y diferentes manifestaciones de violencia a medida que los espacios digitales se transforman y trastocan la vida fuera de internet, (Vera, 2021, p.10), alcanzando a todas las mujeres. De ahí la insistencia de enarbolar la bandera de la ética para las TIC y la IA, pues “el internet es el único espacio en donde (...) no existe ningún tipo de censura para expresarse (...) Expresar lo que sea, cuando sea y por quien sea, es causal de la violación de otros derechos fundamentales” (Morales, et. al, 2010, p.47).

Sin embargo, la violencia en línea ha crecido al tener una correlación con el aumento en el número de personas usuarias de redes, de forma que ofrece oportunidad a los perpetradores de pasar inadvertidos para acosar, amenazar, perseguir y presionar a sus víctimas, “la violencia de género se ha intensificado dado que los espacios digitales ofrecen una muy conveniente anonimidad y el abuso puede cometerse desde cualquier lugar, a través de una amplia gama de nuevas tecnologías y plataformas” (Vera, 2021, p.11).

Por ello, la postura del Observatorio(OIAM, 2021, p.138) en el sentido de establecer como principales retos éticos y sociales a futuro el hecho de que “la IA no debería usarse como herramienta de sustitución, sino (...) implementarse para aumentar la capacidad humana de resolver problemas complejos en tiempos más cortos y con mejor calidad”, lo cual permite establecer que a través del uso y aplicación de sistemas de IA existen grandes posibilidades de hacer frente a la violencia digital y combatirla por ser un asunto donde se apuesta la salud de más del 51% de la población mexicana que corresponde a mujeres.

DERECHOS HUMANOS Y REDES SOCIALES

En el Consenso de Beijing sobre Inteligencia Artificial y Educación, se establece como punto relevante el uso de la IA “para el desarrollo de capacidades, con el debido respeto a los derechos humanos y a la igualdad de género” (UNESCO, 2023, p.185), objetivo cada vez más alejado de cumplirse, en donde la inmediatez para ofrecer y generar información se contrapone a la veracidad y el anonimato convierte a decenas de sitios, en espacios de polarizados.

En el mismo Consenso se determinó como prioritario, llevar a cabo todo lo necesario para acabar con desigualdades y cualquier tipo de sesgo que pudiera afectar el desarrollo de los grupos minoritarios o vulnerables, además de (acciones para) disminuir las desigualdades de género existentes (UNESCO, 2023, p.180).

Sin embargo, con base en el Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023 de Naciones Unidas, todavía la humanidad se encuentra lejos de tener avances importantes para superar desigualdades, “más de la mitad del mundo se está quedando atrás. (...) La falta de progreso (en los ODS) significa que las desigualdades seguirán profundizándose y aumentará el riesgo de un mundo fragmentado que funcione en dos velocidades” (ONU, 2023, p.2), es decir, continuará prevaleciendo la existencia de bloques distintivos, ampliando la brecha de desarrollo, situación con la cual, las mujeres están colocadas en desventaja.

De tal manera que, al analizar las cuestiones vinculadas con las TIC y la IA, las diferencias entre países son notorias, al persistir descontrol sobre su funcionamiento, además de la falta de lineamientos claros, a través de los cuales se asegure su aplicación y buen manejo (Sigman, 2024, p.169) para reducir los riesgos de abusos con los cuales se daña el desarrollo pleno de las mujeres.

Para Flores y García (2023, p.39) “cualquier revolución tecnológica conduce a nuevos desequilibrios que debemos anticipar”; sin embargo, si la presencia de las TIC en años recientes devino en cambios en patrones y en el comportamiento de los distintos sectores de la sociedad, la vertiginosa entrada de la IA todavía no se dimensiona dado que goza de mayor influencia y de amplio alcance con lo cual, pueda tener mayor impacto en la vida de todos los hombres y mujeres.

Las ventajas de las TIC, junto con la IA son múltiples y se traducen tanto en beneficios como en repercusiones para la sociedad, esto último por mostrar una capacidad de gran dimensión para difundir noticias falsas o *fake news* y para ampliar el alcance de temas atentatorios a los derechos humanos, principalmente de la mujer. La ONU (2018, p.5) reconoce que la violencia digital contra la mujer, “se han vuelto cada vez más común, sobre todo con la utilización, cotidiana y generalizada de las plataformas de medios sociales y otras aplicaciones técnicas” (ONU, 2018, p.5), donde las mujeres aún se encuentran marginadas de diversos temas o son criticadas en sus participaciones, lo cual inhibe su intervención y la libre manifestación de ideas.

IA Y TIC COMO MEDIOS PARA CONSOLIDAR AVANCES EN GÉNERO

Aunque el internet y la IA han irrumpido de manera vertiginosa en la vida de los habitantes del mundo, incidiendo cambios profundos como “la concepción tradicional del trabajo hasta la manera de concebir el ocio (y) las formas del aprendizaje, (...) de la escritura, de la lectura (...) así como de acceder a las noticias (y) la comunicación”, (Constante y Chaverry, 2020, p.11) podemos establecer que el desarrollo digital, no es la panacea a los graves y complejos problemas de las personas insertas en los grupos vulnerables y del respeto de sus derechos.

Mientras el desarrollo digital está impregnado de rapidez, la generalidad de los usuarios carece de capacidad para asimilarlos o de aplicarlos totalmente a sus actividades diarias; de tal manera que ante esa imposibilidad se ahondan las brechas y se profundizan las diferencias entre los grupos poblacionales. Queda claro que:

Todo empezó a cambiar tan rápidamente que no dio tiempo ni espacio para asimilar esos cambios (...) la velocidad ha sido tan brutal que, de pronto, poco quedó para abrir un espacio de transición (...) para comprender cómo, porqué y de qué manera, esa transformación tecnológica podría ser positiva para todos nosotros. (Constante y Chaverry, 2020, p. 11.)

Sin rechazar la importancia de las TIC así como de la IA en el fortalecimiento de expresiones culturales, científicas, ambientales y sociales, en su contribución para lograr la conexión de más personas de manera inmediata y abordar temas educativos y de divulgación en favor de la comunidad, existe la contraparte de esas bondades, donde se coloca precisamente a las TIC e IA como los principales canales coadyuvantes en el ejercicio de la violencia digital.

El avance digital en todo el mundo, sin ser México la excepción, ha irrumpido en todos los ámbitos y en el caso de las mujeres, trastocó las formas de ser y actuar, presionándolas a explorar, a través del tecnologías de la información y la comunicación, otras posibilidades para estudiar, aprender, acceder al conocimiento e interconectarse con otras personas, aparte de los canales tradicionales; les además la garantía de encontrar en cualquier momento y hora, sitios disponibles para capacitarse, innovarse y emprender.

Desde la visión de Maldonado (2020, p. 82), “la presencia física ha sido sustituida por la presencia virtual. (...) para los dispositivos electrónicos, el desplazamiento real, es decir, físico, se vuelve innecesario, en virtud de que pueden realizar todo tipo de tareas sin siquiera dar un paso”, y es esta situación la que deben aprovechar con fuerza las mujeres

Al mejorar su formación, ampliaron sus posibilidades de concluir una carrera profesional o técnica, de prepararse en otras actividades y mejorar su potencial así como incidir en su desarrollo futuro y mejorar sus condiciones de bienestar, también, a través del internet las mujeres han logrado “visibilizar desigualdades de género, exigir la garantía de derechos humanos de las mujeres, hacer denuncias públicas de acoso y violencia sexual, tejer redes de apoyo entre mujeres (y) convocar y organizar marchas” (UNAM, 2021, p.18); es decir, con esa visibilización muestran los desequilibrios que les impiden avanzar y lograr mejores condiciones de vida en todos los renglones como el educativo y laboral, entre otros.

No obstante, se debe tener presente que las redes están en permanente transformación y procesan datos para mantener a los usuarios sujetos a una híper exposición, lo cual les genera vulnerabilidad y altera su vida; “no es posible ignorar el grado de intromisión de las tecnologías digitales en la vida de los ciudadanos” (Zuazo, 2020, p.14.); incluso mediante el uso de algoritmos les impone preferencias e incide en sus decisiones finales, además, les refuerza la continuidad de estereotipos y abusos por medio de información.

El poder de las empresas digitales es tan grande que marcan la agenda pública, influyen en comportamientos generales y resultan esenciales para las actividades diarias de millones de cibernautas, “Google, Microsoft, Facebook, Apple y Amazón (...) ostentan un poder tan grande y concentrado que ponen en juego no solo el equilibrio del mercado sino también las libertades y los derechos de las personas en cada rincón del mundo” (Zuazo, 2020, p.14). Y son precisamente los derechos de las mujeres los más afectados por la violencia en línea.

En las tecnologías de la información y la IA, “las formas de violencia de género persisten o se amplifican (...) y están surgiendo nuevas formas de sexismo y misoginia en línea, las cuales pueden salir del ciberespacio para convertirse en agresiones físicas con las mujeres” (Vera, 2022, p.11); muchas de ellas, promovidas desde las distintas plataformas digitales.

Cuando se aborda el tema de la violencia digital contra las mujeres, se puede establecer que la manera como penetra lo digital en el espacio personal, ha derivado en consecuencias desfavorables, con reiteradas violaciones a los derechos humanos, entre ellos, la manifestación de las ideas y de intimidad; por tanto, esa violencia, vulnera el ejercicio de “los derechos a la libertad y seguridad, de acceso a la justicia, de expresión y opinión, y el derecho a la intimidad y a la privacidad” (Barrera y Rodríguez, 2017). Además, supone una amenaza al derecho a participar en protestas pacíficas al someter a la víctima del ataque, a constates críticas y señalamientos sobre sus opiniones o manifestaciones, generando una sensación de persecución y vigilancia.

Con la llegada de las TIC y la IA, se “acentúa la asimetría entre individuos, grupos y países, además de incrementar la brecha digital en cada nación, y entre las naciones” (Coca y Llvinia, 2021, p.30), es decir, se hicieron notorias las diferencias y las desigualdades, además tener conexión, se convierte en algo prioritario para las personas.

Mientras las TIC y la AI, abren expectativas de innovación y garantizan el desarrollo de muchos campos de la actividad humana, incluso facilitan la realización de actividades con cierto riesgo, por otro lado, están convertidas en potenciadoras de conductas negativas, ilícitas, engañosas, fraudulentas y de abuso en contra de otras personas.

En México, de acuerdo con la última Encuesta Nacional sobre Disposición y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023, las personas desde los seis años tienen acceso a un teléfono móvil, en tanto aquellas cuyo rango de edad va de los 18 a los 34 años, destinan en promedio seis horas al día para estar en internet. (INEGI, 2023, pp 8-9)

Las y los mexicanos destinan gran parte del tiempo que pasan conectados, en comunicarse, en acceder a redes sociales y al entretenimiento; (2023, p.10) es decir, es mucho mayor el lapso que emplean para consultar notas con temas banales y de tendencia que proliferan en las plataformas, las cuales están asociadas con la violencia en línea.

Al respecto, Dragiewicz menciona que “algunas tecnologías se usan más que otras para cometer abusos y ejercer cibercontrol en contextos de violencia doméstica o de pareja. Ese es el caso de los mensajes de texto, redes sociales o software para ubicar a la persona” (Citado en Vera, 2022, p.12). Por tanto, la violencia en línea contra las mujeres se convierte en un problema social con incidencias negativas, además de crear las condiciones para generar temor y miedo paralizante, el cual se convierte en impedimento para llevar a cabo otras actividades.

Con base en el reporte de *The Economist* (2020), la violencia digital contra las mujeres impacta la economía global y causa daños fuera de línea; un 7% de las víctimas tuvieron que cambiar de trabajo luego de los ataques padecidos mediante plataformas digitales, el 35% enfrentó problemas de salud mental por los contenidos difundidos –fotos de desnudos, conversaciones privadas- y, una de cada 10 mujeres experimentó daños físicos como resultado de las amenazas en línea, además 92% de ellas, informaron que la violencia en línea dañó su sensación de bienestar, en cuanto a las tasas de prevalencia mostradas por la encuesta, los más altos porcentajes se concentran en la comisión de actos de desinformación y difamación con un 67%, en acoso cibernético 66%, discurso de odio para atacar o humillar 65%, seguidos por hackeo y acecho, abuso basado en videos e imágenes, entre otros, lo cual llevó a 9 de cada 10 mujeres a señalar a la violencia en línea como perjudicial para su bienestar.

LA EDUCACIÓN, HERRAMIENTA CONTRA LA VIOLENCIA DIGITAL HACIA LAS MUJERES

Los ataques cibernéticos contra mujeres tiene efectos negativos en la confianza de la persona y es una limitante a causa de propiciar el silencio, “la autocensura forzada significa que las voces de las mujeres están subrepresentadas, lo que reduce la diversidad en los debates y decisiones sociales, políticas y económicas” (2020, s.n.) dejándolas al margen de poder competir por un empleo, acceso a la educación, a la diversión y a poder convivir con sus pares.

La intervención de la IA para detectar y frenar la violencia en línea implica también, según Bengio que “se establezcan orientaciones éticas en el desarrollo de la IA (...) Entre el público en general, expertos y responsables políticos, se identificaron siete valores: bienestar, autonomía, justicia, vida privada, conocimiento, democracia y responsabilidad” (Citado en Coca y Llivia, 2022, p.33) como elementales en el funcionamiento de la IA, además de considerar la intervención activa de la sociedad.

En este sentido, la participación social tiene como propósito frenar las conductas atentatorias y violatorias a los derechos humanos, por ello, “es necesario por tanto fortalecer la intervención multilateral y la participación de la sociedad civil para prevenir los abusos, frenar el avance corporativo sobre la Red y preservar su condición de bien público” (Stanganelli, 2020, p.7). Las condiciones existentes muestran la importancia de la IA en el procesamiento y disposición final de datos a los usuarios, por tanto, resulta el medio idóneo para comenzar a trabajar en inhibir conductas violentas, sobre todo al ser la opción más eficiente para contribuir al reconocimiento de las mujeres.

No obstante, con todo y las ventajas del internet y las TIC para favorecer el desarrollo de dicho sector también existe una creciente preocupación por “el contenido y (los) comportamientos dañinos, sexistas, misóginos y violentos en línea (...), internet se está utilizando en un entorno más amplio de discriminación y violencia por razones de género (...) contra las mujeres” (ONU, 2018, p.5), de tal manera que es preciso volver la mirada a la educación como una poderosa opción para transformar comportamientos a fin de abonar para tener los canales adecuados para tener una sociedad solidaria que rechace el ataque, la descalificación y la violencia contra las mujeres.

Cejudo (2006, pp.374) reconoce en la educación, una dimensión emancipatoria por medio de la cual, se logran distintos beneficios en pro de la persona; es decir, al dejar de lado el analfabetismo se operan beneficios en su vida como conocer las leyes, reclamar derechos, dado que “poder leer y escribir facilita adquirir la capacidad de estar informado, y a su vez esta capacidad mejora la de participar activamente en la vida de la comunidad”, por eso, la educación constituye la piedra angular para gestar cambios sociales importantes.

Entre esos cambios se cuenta tener una participación más activa en el fomento de la cultura de la legalidad que incluye el respeto a las normas legales, a los derechos y la obligatoriedad de solidaridad con los otros, así como la intervención de la educación para prevenir y erradicar la violencia en línea contra las mujeres y lograr un espacio virtual donde se detecte y se frene el acoso, así como los ataques contra las mujeres.

En el informe de la Comisión Internacional de Futuros de la Educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2022) resalta la importancia de construir un nuevo contrato social para la educación, a través de alentar el compromiso de ubicar a la persona en el centro de la atención y que su entorno educativo, giren otros elementos sobresalientes para transformar su participación dentro de la sociedad para hacerla propositiva y constructiva, entonces,

Este nuevo contrato social debe basarse en los derechos humanos y en los principios de no discriminación, justicia social, respeto a la vida, dignidad humana y diversidad cultural. Debe incluir una ética de cuidado, reciprocidad y solidaridad. Debe reforzar la educación como un proyecto público y un bien común. (UNESCO, 2022, p.201)

En este contexto, la UNESCO promueve impulsar una educación de calidad, innovadora, empática, solidaria, afín con los valores humanos y de unión social como elementos transformadores para “hacer posible un futuro justo, equitativo y sostenible mediante la participación activa en el diálogo y la práctica, (...) para el desarrollo de políticas y acciones innovadoras para renovar y transformar la educación” (UNESCO, 2022, p.200)

Con base en lo anterior, el apoyo de la IA resulta necesario para reforzar la formación de estudiantes, a fin de lograr, por medio de la educación, guiarlos bajo principios éticos aplicables a su vida cotidiana como la verdad y la justicia. Aún cuando las nuevas generaciones, crecen utilizando el internet y las TIC, convirtiendo lo digital en algo común y usual, es necesario orientarlos en el uso adecuado de la red, así como de la importancia de no tergiversar sino conducirse con respeto dentro del entorno digital, a fin de lograr abonar en la erradicación de las desigualdades y asegurar para las mujeres y grupos en situación de vulnerabilidad, una vida libre de violencia.

En este sentido, “los esfuerzos para aplicar la IA y los algoritmos digitales en las escuelas deben proceder con cautela y cuidado para garantizar que no se reproduzcan ni exacerben los estereotipos y sistemas de exclusión existentes” (UNESCO, 2022, p.206) y no dañar a los demás, principalmente a las mujeres.

La educación, fortalecida con la presencia de la IA, debe servir para reforzar la solidaridad, paz, igualdad y el respeto por la diferencia, antes de fomentar la discriminación por cuestiones de género, así “los espacios digitales de aprendizaje deben integrarse aún más en los ecosistemas educativos y apoyar el carácter público, la inclusión y los propósitos de bien común” (UNESCO, 2022, p 207).

Para lograr erradicar la violencia en línea contra las mujeres, se debe tener en cuenta que no es un asunto sencillo y rápido, sobre todo cuando se tiene presente el hecho de que las grandes empresas digitales son las más interesadas en conservar espacios donde se aliente la disputa y el enfrentamiento, donde se realicen señalamientos exagerados contra determinados núcleos para abonar a la división, siempre y cuando, los temas les dejes grandes dividendos económicos.

Zuazo, (2020, p.14) reconoce que las empresas digitales, siempre optarán por el dinero y la plusvalía antes de favorecer, un internet libre de violencia, en donde no exista apología de conductas negativas o del abuso por género.

En ese sentido, en múltiples sitios, existe un sinnúmero de contenidos plagados de mensajes, frases, imágenes y discursos misóginos, a través de los cuales buscan resaltar diferencias, imponer la supremacía del varón y minimizar el reconocimiento de la mujer, complicando así, la erradicación de la violencia contra la mujer, misma que:

Tiene un efecto silenciador, puesto que es una amenaza directa a la libertad de expresión de las mujeres y que afecta su acceso y participación en línea como ciudadanas digitales activas, lo cual crea un déficit democrático al impedir que las voces de las mujeres se escuchen libremente en los debates digitales (ONU, 2018, p. 15)

En este contexto, resulta evidente que los datos personales representan uno de los valores más importante dentro del internet, pues a través de ellos y principalmente con su administración, las empresas digitales generan y editan materiales para captar la atención de un amplio número de cibernautas y obtener mediante likes, publicidad y orientar las preferencias de los usuarios.

Ahora bien, la digitalización, acelerada a partir del confinamiento establecido por la pandemia por Covid-19, generó una dependencia hacia las redes sociales. A través de ellas, las personas destinaban muchas horas para entretenerte y éstas llegaron a marcar formas de relajación, de descanso y hasta impusieron maneras de interactuar con otras personas quienes se encontraban en otros lugares alejados, no obstante, la contracara de las tecnologías digitales mostró un crecimiento de la violencia contra la mujer que debió convivir con su abusador, sin lograr escapar a esa espiral de abusos (ONU, 2020, p.3)

A menos de media década de aquel evento, las grandes plataformas tecnológicas, aprovechando los nichos de mercado y explotando el morbo, la violencia, entre otros puntos que siempre atraen consumidores, se han convertido en “monopolios que dominan el mundo (donde) unos pocos jugadores controlan gran parte de la actividad de cada sector” (Zuazo, 2020, p.16) a la par de haber acumulado tanto poder económico que fácilmente superan los ingresos de varios países del mundo.

Asimismo, la tecnología aplicada a la salud mejoró la esperanza de vida de gran parte del planeta, amplió el acceso de vacunas con un descenso en la tasa de mortandad, sin embargo, no mejoró, sino que al contrario profundizó la desigualdad (Zuazo, 2020, p.17), la cual generó fracturas y carencias, abusos y deficiencias que se deben atender en los años subsecuentes.

REFLEXIONES FINALES

La educación constituye un gran aliado para atender y contrarrestar el crecimiento de la violencia en línea, por ello la importancia de lograr, a través de la intervención del Estado, una educación donde se promuevan los valores y la ética como temas imprescindibles, es necesaria.

La educación cumple con muchos fines de formación del ser humano, entre los más importantes es despertar la solidaridad, empatía, el compromiso con la comunidad, de tal manera que con el apoyo de la IA se puede potencializar la formación de estudiantes, así como las tareas para guiarlos bajo principios éticos aplicables a su vida cotidiana como la verdad y la justicia.

Aun cuando las nuevas generaciones, crecen utilizando el internet y las TIC, convirtiendo lo digital en algo común y usual, es necesario orientarlos en el uso adecuado de la red, así como de la importancia de no tergiversar sino conducirse con respeto dentro del entorno digital, a fin de lograr abonar en la erradicación de las desigualdades y asegurar para las mujeres y grupos en situación de vulnerabilidad, una vida libre de violencia.

Así, la educación puede apoyar su labor y mejorar sus resultados por medio del uso de la IA y las TIC, cuyos alcances parecen ilimitados y abarcan todos los sectores de la población; asegurar el respeto a los derechos humanos y su ejercicio pleno en todas aquellas mujeres que navegan en el espacio digital, debe convertirse en un punto prioritario.

Lograr un internet para todos y libre de violencia, debe ser una de las metas centrales para asegurar a todas las voces y opiniones, por divergentes, un espacio en donde puedan manifestarse en favor o disentir.

Como resultado del crecimiento de la violencia digital contra las mujeres, organismos y usuarios están obligados a establecer normas y protocolos para contrarrestar el avance del problema, mismo que deja profundas repercusiones entre la población femenina, al grado de coartar el ejercicio de sus derechos, afectar su confianza y reducir también sus posibilidades de acceso a mejores oportunidades laborales y educativas.

Aunque todavía es largo el camino para lograr disponer de una red digital libre de sesgos, sin violencia ni discriminación, los esfuerzos compartidos por avanzar en este camino no pueden disminuirse, la IA puede jugar un papel fundamental en este objetivo y abonar en la formación de mujeres y hombres más solidarios y empáticos.

Por ello, los esfuerzos generales de empresas digitales, profesionistas involucrados en la generación de contenidos y la sociedad en general, deben orientarse a cumplir con el compromiso de acceder a espacios digitales en donde la persona no se sienta acosada, vigilada e insegura de lo que escribe o expone. Lograrlo requiere de esfuerzos multi institucionales y permanentes, pero se puede alcanzar.

REFERENCIAS

- Alonso, A. (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación, *Revista Interuniversitaria* 36 (2). Recuperado de <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/article/view/31821/29784>, consulta 15/09/2024.
- Barrera, L. y Rodríguez, C. (2017). Derechos humanos y violencia en línea. Recuperado de <https://www.libresenlinea.mx/autodefensa/la-violencia-en-linea/derechos--humanos-y-violencia-en-linea/#:~:text-En%20Internet%2C%20la%20vulneraci%C3%B3n%20de,bloqueo%20de%20sitios%20o%20contenidos>, consulta 08/10/2024.
- BBC, Redacción. (19/07/2022) Debahni Escobar: la joven cuyo caso conmocionó a México, BBC News mundo, Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62217433>, consulta 30/09/2024.
- Cejudo, R., (2006). "Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la educación", *Revista Española de Pedagogía*, (no.234), pp. 365-380.
- Coca, Y. y Llivia, M. (2021) Desarrollo y retos de la IA. Habana: Educación cubana.
- Constante, A. y Chaverry, R. (2020). *La silicolonización de la subjetividad, reflexiones en la nube*, México: Navarra.
- Flores, J. y García, F. (2023). "Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la inteligencia artificial en el marco de la educación de calidad (ODS4)", *vol XXI* (no74) pp. 37-47.

Guerra, R., Parent, J. Vázquez, N., (2007), Un rostro de la violencia: la discriminación. México: CODEM.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2023), Encuesta Nacional sobre Disposición y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/endutih/2023/#:~:text=La%20Encuesta%20Nacional%20sobre%20Disponibilidad,a%C3%B1os%20o%20m%C3%A1s%20en%20M%C3%A9jico%2C>, consulta 14/11/2024.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2023), Módulo de Ciberacoso (Mociba), principales resultados. Recuperado el 01/10/2024 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/mociba/2023/doc/mociba2023_resultados.pdf, consulta 30/09/2024.

Infobae, (16/11/2022), Franco Escamilla defendió a Platanito por chiste sobre Debanhi Escobar, Infobae México. Recuperado de <https://www.infobae.com/america/mexico/2022/11/16/franco-escamilla-defendio-a-platanito-por-el-chiste-sobre-debanhi-escobar-y-lo-tundieron-en-redes/> consulta 30/09/2024.

Colectiva feminista. (2024). Violencia digital. Luchadoras.mx, colectiva feminista habitando el espacio físico y digital. Recuperado de <https://luchadoras.mx/violencia-digital/>, consulta 3/02/2025

Maldonado, P. (2020). "Amenaza en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad?" en Constante, A. y Chaverry, R. La silicolonización de la subjetividad, reflexiones en la nube, México: Navarra.

Morales, T., Serrano, J.; Estrada, E. (2010)" Los derechos humanos y las tecnologías de la información y la comunicación: una cuestión de educación" en Dignitas, segunda época, (no.12), pp 41-54

Observatori d'Ética en Intelligencia Artificial de Catalunya, OIAC, (2021), "Inteligencia artificial, ética y sociedad, una mirada y discusión a través de la literatura especializada y de opiniones expertas", España: ed.Creative commons.

Organización Mundial de la Salud OMS. (2024). La violencia contra la mujer es omnipresente. Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/09-03-2021-devastatingly-pervasive-1-in-3-women-globally-experience-violence>, consulta 20/09/2024.

Organización de las Naciones Unidas, ONU 2018. Informe de la relatora especial sobre la violencia contra la mujer y consecuencias acerca de la violencia en línea contra la mujer y las niñas desde la perspectiva de los derechos humanos. Recuperado de <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g18/184/61/pdf/g1818461.pdf>, consulta 20/09/2024.

Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2020), Informe de los objetivos de desarrollo sostenible, Recuperado de https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf, consulta 31/10/2024.

Organización de las Naciones Unidas, ONU, (2022), Informe de los objetivos de desarrollo sostenible, https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf, consulta 16/09/2024.

Organización de las Naciones Unidas, ONU Mujeres. (2020), Violencia contra mujeres y niñas en el espacio digital, lo que es virtual también es real. Recuperado el 01/10/2024 de <https://mexico.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Mexico/Documentos/Publicaciones/2020/Diciembre%202020/FactSheet%20Violencia%20digital.pdf>, consulta 31/10/2024.

Organización de las Naciones Unidas ONU. (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial. Por un plan de rescate para las personas y el planeta. Recuperado de https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf, consulta 04/10/2024.

Palacios, D., Ponce. J., Palma. A., Villafuerte. W., Los influencers y su aporte en las motivaciones de compra de la población millennial de Manabí-Ecuador, Observatorio de la economía latinoamericana, (no agosto-2020) s/p, en línea. Recuperado de https://www.eumed.net/rev/oel/2020/08/poblacion-millennial.html#google_vignette, consulta 03/02/2025.

Parent, J., (2007), ¿Cómo, la discriminación?, México: CODHEM.

Romero, L. (07/12/2023). "Los mexicanos usan más internet que el promedio mundial", Gaceta UNAM. Recuperado de <https://www.gaceta.unam.mx/uso-patologico-de-las-redes-sociales-es-un-fenomeno-en-crecimiento/>, consulta 30/09/2024.

Sigman, M., Blinkis, S. (2024). *Artificial, la nueva inteligencia y el contorno de lo humano*: Debate.

Stancanelli, P. (2020) "Atrapados en la red", en Le monde diplomatique. *El atlas de la revolución digital*, Argentina: Capital intelectual.

Statista. (23/02/2024), Redes sociales con el mayor porcentaje de usuarios en México en 2023, Recuperado en <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/>, consulta 31/10/2024.

The Economist, Intelligence Unit, (01/03/2020), Measuring the prevalence of online violence against women. Recuperado de <https://onlineviolencewomen.eiu.com/>, consulta 16/09/2024.

Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (2021). La violencia digital contra las mujeres: un problema de género, México: CDHCM.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2023).

Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. Perfiles educativos, núm. 180, pp 176-182. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0185-26982023000200176>, consulta 16/09/2024.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2022).

"Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación", *Perfiles educativos*, vol. XLIV, (no 177), pp 200-212.

Vera, Katya (2021). La violencia de género en línea contra las mujeres y niñas. Guía de conceptos básicos. Recuperado de <https://oig.cepal.org/sites/default/files/manual-la-violencia-de-genero-en-linea-contra-las-mujeres-y-ninas.pdf>, consulta 20/09/2024.

Villa, Arturo. (22 de febrero de 2024). El INAI invstiga divulgación de datos de la periodista del NYT.

El Sol de México. Recuperado de <https://oem.com.mx/elsoldemexico/mexico/inal-investiga-divulgacion-de-datos-de-la-periodista-de-nyt-en-mananera-de-amlo-13122219>, consulta 31/01/2025.

Williams (2018), *Clics contra la humanidad. Libertad y resistencia en la era de la distracción tecnológica*. España: Gatopardo ediciones.

Zuazo, N. (2020). "Los dueños del internet" en Le monde diplomatique. *El atlas de la revolución digital*, Argentina: Capital intelectual.

TIEMPO PERDIDO, AMISTAD BANAL Y VISIÓN DE LA VEJEZ EN LAS REDES SOCIALES, DESDE EL PENSAMIENTO DE SÉNECA

Néstor Bernal Flores

PRESENTACIÓN

Es evidente el control que tienen las redes sociales sobre el ser humano contemporáneo. Basta con detenerse un momento y observar con atención el entorno social: con cuerpos encorvados, inmersos en el mundo digital, donde las personas mantienen fija su atención en un dispositivo móvil o *tablet*. La conexión con la red parece necesaria y esas pantallas luminosas forman parte del día a día. De acuerdo al último análisis de We are Social & Meltwater (2024):

[...] las identidades de los usuarios de las redes sociales a nivel mundial ascienden a 5.220 millones, lo que equivale al 63,8 por ciento de toda la población de la Tierra. El total mundial ha aumentado más del 5 por ciento durante el último año, gracias a la incorporación de 256 millones de nuevas identidades de usuario [pero tenga en cuenta que las "identidades de usuario" pueden no representar a individuos únicos]. (s/n)

Si bien, de acuerdo con Rojas (2024), Murthy¹ asevera que las ventajas del uso de las redes sociales son: el contacto y proximidad que se tiene con las personas, generación del sentido de pertenencia, evasión de momentos difíciles, y solidaridad entre grupos discriminados, las repercusiones negativas que se han producido debido a este incremento de consumo son, entre otras: depresión, aislamiento, baja autoestima, incesante comparación, distorsión de la realidad, entre otras.

Por tanto, el presente capítulo tiene dos objetivos. El primero, consiste en demostrar la parte perjudicial de las redes sociales; la distracción, autoestima y discriminación son solo algunas consecuencias que se han agravado por la clase de contenido consumido entre las personas. El segundo, estriba en comparar este "lado oscuro" de las comunidades digitales con el pensamiento del filósofo estoico Lucio Anneo Séneca.

1. Vivek Hallegere Murthy es un médico estadounidense y vicealmirante del Cuerpo Comisionado del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos.

De ahí que, el primer apartado trata sobre la pérdida del tiempo: si la vida se concibe como una búsqueda incansable de la sabiduría, y si para tal finalidad solo se cuenta con un plazo breve, entonces se estará de acuerdo en que las distracciones virtuales son una de las más habituales e irracionales actitudes del individuo. El segundo aborda la trivialidad de la amistad: en Séneca, un falso amigo se caracteriza por ser poco provechoso y falto de buen juicio, por lo tanto, por cada aceptación de una solicitud de amistad en una red social, aumenta la posibilidad de un desprendimiento total o parcial de la virtud. Por último, en el tercer apartado se expone la visualización desfavorable de la senectud: las comunidades digitales fomentan entre otras cosas, la idolatría al cuerpo, la explotación de la imagen y la idiosincrasia de la inmortalidad.

PÉRDIDA DEL TIEMPO

Uno de los filósofos más importantes que meditó en torno al aprovechamiento del tiempo fue Lucio Anneo Séneca². Nacido durante el Imperialismo romano, Tiberio, Calígula, Claudio y Nerón fueron los cuatro emperadores que gobernaron consecutivamente durante toda su vida. Estos mandatos se caracterizaron por no haber sido liberales, es decir, no garantizaron la seguridad jurídica del individuo ni mucho menos su libre expresión. Sin Estado de derecho, a pesar de la jurisprudencia romana, estas administraciones fueron un autoritarismo dudoso de su propia legalidad. Por lo tanto, además de mantener un régimen centrado en el poder extraordinario del príncipe, cada uno de estos déspotas se entregaron, no solo a la paranoia de “purificar” el parlamento por medio de asesinatos procesales, sino que dieron rienda suelta a sus más oscuras pasiones e irrefrenables excentricidades. El filósofo hispano fue un testigo verídico de la locura humana, víctima de sus circunstancias y, por lo tanto, su vida se alejó bastante del ideal de seguridad y apacibilidad al que pretendía. Desde el punto de vista de Sellars (2021) “Séneca tuvo siempre muy presente, [...] que su vida podía terminar en cualquier momento, ya fuese debido a su mala salud o al arrebato de algún emperador con malas pulgas. Esto le llevó a reflexionar sobre el valor del tiempo y la mejor manera de emplearlo”. (pp. 73-74)

En la *epístola 66*, Séneca (2001) señala: “<< ¿Cuál es el supremo bien del hombre? >>. Acomodar la conducta a los designios de la naturaleza” (p. 286). En este sentido, primeramente, lo que debe comprenderse es que el pensador cordobés reproduce el antiguo axioma estoico, el cual sustenta que la moral se fundamenta en una arcaica concepción de la física. Según esta visión, la naturaleza posee los atributos de perfección, eternidad y omnisciencia; esta inteligencia artífice es equiparable a Dios. Sellars (2021) enfatiza, que Séneca, al igual que los otros estoicos, están de acuerdo en que en el mundo existe una ley racional causante de su equilibrio y dinamismo. Sin embargo, esta providencia no es

2. Político, filósofo, escritor y orador hispano famoso por sus tratados de índole moral. Descendiente del retórico Marco Anneo Séneca, fue cuestor, pretor, senador y cónsul a lo largo de los reinados de Tiberio, Calígula, Claudio y Nerón, asimismo preceptor y mentor del emperador Nerón.

antropomorfa ni algo sobrenatural, sino sencillamente naturaleza: no es confusa ni anárquica, es más bien esplendorosa y organizada, con sus propios tempos y pautas. En absoluto la conforma materia inerte; es un solo cuerpo viviente del que todos los seres lo constituyen.

Por lo tanto, el humano, concebido como una criatura que forma parte de este mundo lógico y armónico, debe hacer uso de su racionalidad y vivir de acuerdo a esa esencia que le concedió la propia naturaleza. Y es precisamente esta ley natural que exige, antes que todo, eliminar todas aquellas distracciones banales que alejan al individuo de su compromiso con la sabiduría. Al respecto, Séneca (2001) solicita: “Que tú, dejados todos los asuntos, te apliques con tenacidad y te esfuerces en la sola tarea de hacerte cada día mejor, lo apruebo y me complazco en ello, y no sólo te animo a que perseveres, sino que además te lo ruego”. (p. 15)

Efectivamente, debido a que el estoicismo senequista prácticamente concentra toda su atención en la ética, el propósito último es el uso y aprovechamiento de la existencia, es decir, va encaminado al ejercicio de la virtud y uso de la razón.

Ningún humano sabe cómo ni cuándo ha de morir, lo único seguro es que muera. Esta verdad debería estar siempre presente en su vida, sin embargo, esto no es así. Se conocen anécdotas de personas que han experimentado su propia muerte o a la que le han detectado algún mal irremediable. Los afortunados que han podido sobrevivir para contarlo, valoran cada minuto de su tiempo como nunca lo habían hecho. Quienes no cuentan con esa experiencia, suelen olvidar su finitud y se comportan con negligencia.

Según Sellars (2021), en su diálogo *Sobre la brevedad de la vida*, Séneca afirma que, en su mayoría, las personas mueren justo cuando comienzan verdaderamente a vivir. Y esto no se debe a que la vida sea corta sino más bien porque se ha desperdiciado en abundancia. Se procrastinan las decisiones, se suelen elegir las cosas irrelevantes o con poco valor, y se anda de aquí para allá sin un propósito fijo. Hay quienes se empeñan en buscar renombre y hacerse de propiedades materiales sin valor, otros, se dejan llevar simplemente por el ocio y la cotidianidad sin sentido. El individuo insensato carente de una vida auténtica, se desentiende de lo esencial y, por lo tanto, del valor infinito que tiene cada momento.

Así pues, el empleo del tiempo en Séneca es el eje central, o por lo menos, uno de los puntos cardinales de su estoicismo. En casi todo su ejercicio filosófico se halla el tema de la muerte, la inviolable ley de finitud del ser humano y su transitoria estadía en el mundo; de ahí que cada momento de la existencia tenga un valor incalculable para él y, por ende, signifique que el esfuerzo constante en aras de su buena utilidad esté presente en todo su *corpus* filosófico; cada sentencia, cada consejo, es en favor de la vida por vender parte de ella a un alto precio. No es ninguna coincidencia el hecho de que su más grande obra, *Epístolas morales a Lucilio*, comience con la siguiente exhortación: “Obra así, querido Lucilio: reivindica para ti la posesión de ti mismo, y el tiempo que hasta ahora se te arrebataba, se te sustraía o se te escapaba, recupéralo y consérvalo”. (Séneca, 2001, pp.3-4)

En la actualidad, las estadísticas ponen de manifiesto que las redes sociales representan uno de los distractores más significativos de los últimos tiempos. Al principio, el motivo principal de la creación de las comunidades digitales fue, por medio de mensajes, fotografías y videos, estar interconectados con amistades y familiares. No obstante, con el paso de los años, estos ciberespacios sociales abarcan relaciones educativas, económicas y personales. Se ha creado así, un impulso de estar observando estas redes más horas de las que se deberían de estar en ellas. Como señala Rojas (2024), Vivek Murthy mostró números actualizados en Estados Unidos:

- El 95% de la población de entre trece y diecisiete años tiene acceso a las redes.
- El principal factor de riesgo es el tiempo de exposición. Los jóvenes pasan en torno a tres horas y media diarias enganchados al *scroll* o a las redes. Un 25% pasa cinco horas, y una séptima parte, más de siete.
- Un tercio de los adolescentes usa pantallas hasta medianoche o más tarde.
- El 33% de las chicas de entre once y quince años admite estar enganchada a alguna red social. (p. 290)

Esta evidente dependencia a las redes sociales se ha convertido en una de las adicciones más peligrosas para la niñez, adolescencia y vejez. Las grandes industrias de redes sociales integran equipos interdisciplinarios con el único objetivo de retener el mayor tiempo posible la atención de sus usuarios; de ahí que, con malicia, utilizan la última tecnología para crear aplicaciones cada vez más sofisticadas y mantener “enganchados” a sus internautas. Un par de testimonios lo demuestran. Según Rojas (2024):

Tristan Harris³ mostró datos reales -por entonces ya preocupantes- sobre la distracción y la falta de atención que estaban provocando, pero, sobre todo enfatizó la gravedad de que internamente se estuviera trabajando para manipular de forma consciente las mentes de los consumidores. (p. 283)

De igual manera:

En una entrevista a la BBC en el año 2018, Aza Raskin⁴ analizó los efectos de su producto, el *scroll infinito*, y explicó que empleándolo no se le daba tiempo al cerebro a ponerse al día con los impulsos, razón por la cual se queda enganchado indefinidamente. -Es como si la gente estuviera tomando cocaína conductual. Así es como el propio Aza describe su invento, ya que este nos impide parar el movimiento del dedo deslizando la pantalla. (Rojas, 2024, p. 286)

Así que, mientras las grandes corporaciones de redes sociales trabajan para manipular y enajenar las mentes humanas en beneficio propio, la filosofía de Séneca es una especie de medicina que busca restablecer la salud de estas almas enajenadas.

3. Director ejecutivo y cofundador del *Center for Humane Technology*. Es experto en ética tecnológica. Su corporación tiene el propósito de vincular la tecnología con el mayor provecho de la humanidad. Además, colaboró activamente en el documental *El dilema de las redes sociales*.

4. Empresario, inventor y diseñador de interfaces: esbozó una primera versión de Firefox y creó el *Scroll infinito*. En el año 2018 fundó, junto con Tristan Harris, el *Center for Humane Technology*, así como el *Earth Species Project*.

La concepción del filósofo como médico de los pensamientos, asegura Sellars (2021) no es novedosa y se remonta hasta Sócrates. En los diálogos iniciales de Platón, el filósofo ateniense afirmaba que la misión del sabio es vigilar del alma, así como el galeno vela por los cuerpos. La figura del sabio es la imagen ideal del humano saludable. Es aquel ser, amante de la sabiduría, que logra eliminar la inquietud, el egocentrismo y los pensamientos incontrolables; es aquel que evita ser afanoso en las cosas insignificantes, vive satisfecho consigo mismo y en una especie de letargo de la conciencia cuando se sufre algún mal. El ser prudente cuenta con un conocimiento interminable, está exento de actuar deshonestamente y vive su presente como única realidad: el pasado y futuro no lo aquejan. Es perfectamente consciente de su condición como humano respecto a los tiempos del universo; no conoce ya la tristeza. Por último, es constante, no suspende la enmienda de su carácter, pues toda afección externa, agradable o enfadosa, no le afecta en su ánimo ya que éste no depende de lo superficial sino de su alma virtuosa.

Contrario a este estado de bienestar que promete el filósofo hispano, las consecuencias negativas del tiempo enajenante producido por las redes sociales, cada vez más se dan a conocer. Rojas (2024) describe tres casos de acusación. El primero tiene que ver con un artículo difundido por *The Wall Street Journal*, en 2021: argumentaba la forma en que Instagram deformaba el modo en la que las niñas apreciaban su físico. Se hacía hincapié en que a pesar de que la compañía estaba al tanto de los males que ocasionan en su cerebro, no hacían nada para remediarlo. Rob Bonta, el fiscalizador general de California, señalaba que Meta, empresa dueña de la marca, así como de WhatsApp y Facebook, además de otras, no solo había mentido a sus usuarios, sino que exponía a los jóvenes: “Desde que se reveló la información, algunos Estados americanos han aprobado una ley que restringe el acceso de los menores a las redes sin el consentimiento de los padres”. (Rojas, 2024, p.294)

El segundo incidente sucedió en enero de 2023: un bienio después, muchos colegios provenientes de Seattle, con unos 50 mil alumnos, expusieron una demanda en contra de estas firmas mundiales a causa del menoscabo transgredido en el bienestar de la mente de los adolescentes, se alegaba que había efectos importantes en las actividades pedagógicas: “Las instituciones observan preocupadas cómo las redes modifican los sistemas de recompensa de los alumnos a través de las aplicaciones y las secuelas que esto tiene en el bienestar emocional y en el aprendizaje”. (Rojas, 2024, p.295)

Finalmente, en octubre de ese mismo año, 41 fiscales generales de Estados Unidos denunciaron a Meta por realizar artículos y servicios con intenciones adictivas; si bien, la empresa lo desmintió y a su vez afirmó que se esforzaba en la protección del contenido, el documento ponía énfasis en las amenazas de sus aplicaciones. “Tristan Harris ya compartió la misma idea en su presentación a la salida de Google: Meta conoce las vulnerabilidades de los menores y se aprovecha de ellas, generando herramientas para engancharlos”. (Rojas, 2024, p. 295)

Estas acusaciones individuales y colectivas demuestran no solo la influencia sino el poder de control que las redes sociales han obtenido sobre la vida humana. No obstante, es interesante no perder de vista que su entrometimiento fue permitido por el mismo individuo, por él y por nadie más. Precisamente, esta permisibilidad ha dado pie a uno de los peores males: que estos grandes negocios virtuales conozcan mejor al humano que él a sí mismo.

Díaz (2020) afirma que, en 2015, en una investigación publicada por Wu Youyou, Michal Kosinski y David Stillwell se realizó un ejercicio para determinar el potencial de Facebook de determinar el carácter de sus clientes en comparación con personas cercanas a ellos. De acuerdo a los “Me gusta” que habían colocado los encuestados a videos, imágenes y páginas web, el algoritmo necesitó 86.220 encuestas para adivinar las respuestas. Al algoritmo le bastaron diez “Me gusta” para ser más exacto que los pronósticos de sus compañeros de trabajo, para aventajar a los de sus amigos necesitó setenta, ciento cincuenta para superar a sus familiares y trescientos con la de sus cónyuges. La inducción a la que se llega es que Facebook sabe más de sus usuarios que sus propias esposas, maridos, familiares y amigos. Más aún, resulta que el algoritmo, en algunas áreas, venció a sus propios consumidores. La indagación infiere: al momento de tomar resoluciones cruciales en la vida, como escoger pareja, profesión y ocupaciones, la gente podría confiar en los ordenadores y prescindir de sus propios razonamientos. Probablemente estos juicios orientados por los datos arreglen los problemas de las personas.

Al respecto, Rojas (2024) menciona:

[...] esos algoritmos saben mucho de nosotros y están diseñados para vender sus artículos o para que pasemos tiempo navegando por su aplicación o web. No hace mucho [...] entré en internet y en menos de un minuto me salieron, <<recomendados>>, dos productos que me encantaban ¡a mí! Pensé: << ¡Es alucinante el grado de conocimiento que tienen sobre mis gustos! >> No es casual, ¡están diseñados para que así sea! (p. 278)

Hoy, uno de los más importantes “ladrones del tiempo”, aquellos que Séneca tanto denunció, tiene un nombre y rostro: se llaman redes sociales y están creando un mundo de distraídos. Entre el extravío de horas en las aplicaciones y mails, y el aniquilamiento de las capacidades de los jóvenes para concentrarse en el aquí y ahora, las empresas tecnológicas buscan entretenér a sus consumidores y dirigir su atención hacia un ciberespacio que deshumaniza y obstaculiza la concentración y ensimismamiento del sujeto que busca ser cada día mejor.

AMISTAD BANAL

Para Séneca (2001), la amistad es un asunto que precisa no ser tomado con ligereza. Otorgar a alguien el título de amiga o amigo debe ser consecuencia de una profunda meditación, de un riguroso análisis de los atributos e índole que la/lo constituyen; además, con el objetivo de eliminar las probables discrepancias y mantener la confianza

intacta entre ambos, es esencial estar atento y priorizar el diálogo continuo. En la epístola tres, el filósofo hispano menciona: “Reflexiona largo tiempo si debes recibir a alguien en tu amistad. Cuando hayas decidido hacerlo, acógelo de todo corazón: conversa con él con la misma franqueza que contigo mismo”. (pp. 8-9)

Desde luego, el tipo de confraternidad a la que se refiere Séneca, es la amistad del sabio; para él, existe un vínculo perenne entre sabiduría y amistad. De acuerdo a Boeri (2020), en repetidas ocasiones el filósofo estoico menciona al sabio: humano dechado de buenas cualidades, poseedor de la autarquía, es decir, aquel ser autosuficiente que no depende de nadie para ser feliz. En un primer momento, parecería que este prototipo estoico no necesita de una amistad, sin embargo, esto no es así. Si se habla de una simpatía entre dos individuos que tienden a la enmienda del alma, no existe razón para privarse de tan magnífica disposición; por el contrario, y de acuerdo a su naturaleza, el sujeto prudente, aunque puede estar sin la compañía de alguien, desea poner en práctica esta bella acción. Al respecto, Séneca asegura: “El sabio, por más que se baste a sí mismo, quiere, no obstante, tener un amigo, aunque no sea más que para ejercitarse la amistad a fin de que tan gran virtud no quede inactiva; [...]”. (Séneca, 2001, p.32)

Ahora bien, la doctrina de Séneca se caracteriza por hacer gala de un lenguaje sencillo y desarrollar una filosofía que tiende a la práctica. Esto significa que los discursos perspicaces, así como las definiciones unívocas, se dejan de lado para priorizar la *praxis* humana, y buscar, por medio de normas asequibles y eficaces, regular las acciones habituales del individuo. Como consecuencia, la amistad no escapa a esta particularidad y resulta más importante, más allá de tener un concepto claro, plantear los compromisos de una buena hermandad: “Esto es, Lucilio, tú, el mejor de los hombres, lo que quiero que esos sutiles maestros me enseñen, antes que nada: mis deberes para con el amigo, para con el hombre, más que las diversas formas con que expresar el concepto de <<amigo>> [...]” (Séneca, 2001, p. 191)

Así pues, Beltrán (2008) destaca, antes que todo, la predisposición para ayudar a la amiga o al amigo. Según él, Séneca claramente desaprueba el narcisismo y pragmatismo fomentado por Epicuro, y enaltece en la amistad la protección al amigo en situación de padecimiento o la probabilidad de liberación en la hipotética detención por el adversario. Sin embargo, quien mejor manifiesta la idea no es otro que Sereno, el compañero de Séneca, al que va destinado el diálogo *De la tranquilidad del alma*; en un principio acentúa no solo su inclinación por la función pública sino su fascinación por la política, con la evidente intención de ser más provechoso y accesible a los amigos, a todos los habitantes y también a todos los humanos: “[...] me agrada asumir cargos y fasces, no seducido, desde luego, por la púrpura o por las varas, sino para ser más eficaz y más útil a mis amigos y a mis allegados, y a todos mis conciudadanos, y, en fin, a todos los hombres”. (Séneca, 2010, p. 175)

De acuerdo con Beltrán (2008), para un adecuado ejercicio de la amistad senequista también es necesaria la comunicación. No se comprende la una sin la otra. No se puede imaginar la amistad sin una auténtica comunicación, sin que se expongan todos los sueños, incertidumbres, afinidades y desaciertos. Si no se dialoga sobre todo lo que les compete, les llena y les angustia, no pueden juzgarse como amigos:

En realidad, a mí me interesa lo propio que a ti: pues no soy tu amigo si no considero como propio todo negocio referente a ti. Una comunicación de todos los bienes entre nosotros la realiza la amistad. Ni existe prosperidad ni adversidad para cada uno por separado: vivimos en comunión. No puede vivir felízmente aquel que sólo se contempla a sí mismo, que lo refiere todo a su propio provecho: has de vivir para el prójimo, si quieres vivir para ti. (Séneca, 2001, pp. 190-191)

Desde el punto de vista de Beltrán (2008), la disposición de correspondencia entre los amigos se manifiesta asimismo importante en sus conexiones, como puede considerarse en la epístola seis para este asunto. La satisfacción no es plena en la amistad si uno solo vela por su propio beneficio, hasta el punto de que, si alguien desea vivir para sí, inevitablemente es preciso realizarlo también para el amigo, y poder llegar a efectuar el mandato de desear y no desear siempre cosas parecidas, de mantenerse constantemente idénticos a sí mismos: “Te recordaré a muchos que no carecieron de amigos, sino de amistad: esto no puede suceder cuando un mismo querer impulsa los ánimos a asociarse en el amor de lo honesto [...] Porque bien saben ellos que lo poseen todo en común [...].” (Séneca, 2001, p. 19)

Por último, pero no por ello menos importante, Beltrán (2008) opina que la solidaridad es un componente clave para una verdadera amistad en Séneca. Cuando el estoico hispano se refiere a esta ayuda, ésta alude principalmente, a la responsabilidad de socorrer al amigo en sus infortunios, pues, además de que no se le debe desamparar en esos difíciles momentos tampoco hay que deseárselos, siempre pendiente a que en alguna contingencia el amigo tiene el deber de quedarse siempre junto al compañero. Debido a lo cual, se manifiesta el compromiso de visitar a los amigos desolados o desmejorados, algo que Séneca vivenció. De ahí que él recomiende: “Si cultivamos puntual y religiosamente esta solidaridad que asocia a los hombres entre sí y ratifica la existencia de un derecho común del género humano, contribuimos a la vez muchísimo a potenciar esa comunidad más íntima [...] que es la amistad”. (Séneca, 2001, p. 191)

Ahora bien, la concepción de amistad con las redes sociales ha sido modificada desde hace unos años, ya no se emplea exclusivamente para aquella persona notable, afín e íntima, más bien, se asigna a personas con un mínimo de familiaridad. García (2019, como se citó en Romero, 2019), sostiene:

En las redes sociales y en la cotidianidad se trivializa, se hace banal y efímero el concepto de amistad. Algunos usuarios de éstas tienen cientos o miles de **amigos**, y con esa misma palabra se nombra a cualquiera, cuando en realidad no hay un vínculo entre las personas y su relación no ha pasado las pruebas que debe sustentar una verdadera amistad. (s/n)

Llamas y Pagador (2014), afirman que este término debe ser manejado con más cuidado por maestros y familiares con la intención de establecer una distinción en las comunidades digitales, resulta imperioso distinguir entre “amigo” o “contacto”. En la adolescencia, más que en otras etapas, la desorientación de la palabra conlleva una desventaja relevante pues es normal que a todos se les juzgue como “amigo”. Tener una “amistad” reciente en la red, extraños en muchas ocasiones, puede tener riesgos que necesitan gestionarse en las clases o en casa ya que es obligatorio para notificar e impedir los probables riesgos a los que se enfrenta. Entre las distintas formas de concebir “amigos” se señala una significativa diversidad en las redes sociales más representativas en la actualidad, Tuenti y Facebook consideran a los contactos como amistades en cambio Twitter hace alusión a seguidores: “Un contacto entra a formar parte de tu lista de “amigos”, un seguidor se limita a seguir lo que comentas y escribes en tu tablón”. (Llamas y Pagador, 2014, p. 51)

La soledad también es consecuencia de las amistades en las redes sociales. Rojas (2024) opina que, en ocasiones, al meditar en la soledad, continuamos imaginando a ese solitario adulto mayor, al que esporádicamente saludan sus parientes. No obstante, esta es una preocupación que involucra a diferentes áreas y que incumbe al ser humano desde su nacimiento hasta la muerte. La adolescencia es una etapa de inmensa generación de nuevas neuronas en la que se va edificando y adecuando el cerebro que poseeremos en la adultez. En experimentos de neuroimagen se advierte un gran movimiento en el sistema límbico, lugar esencial en la dirección afectiva. Ahora el peligro se atenúa -la corteza prefrontal aún se encuentra en total periodo de madurez- y la recompensa inmediata produce intenso placer, regulada por la dopamina: “Si en este periodo añadimos redes sociales y pantallas sin control, corremos riesgos -adicciones, problemas de atención y concentración, etc.-, pero no cabe duda de que uno de los más graves es la soledad”. (Rojas, 2024, p. 206)

Rojas (2024) también sostiene que, entre los nueve y los veintimuchos, el pensamiento se va modificando y madurando, aunque aparece una enorme indecisión. Si oprimimos al joven en la búsqueda del cuerpo ideal, en conseguir ser el más audaz, el más sociable o el más popular con muchachos o jovencitas, la posible consecuencia sea que se rompa. Desde luego, que los videojuegos online, el celular y las redes sociales utilizados con medida no resultan dañinos, empero son artículos premeditados con el fin de volverse adictivos, y el peligro de que enganchen a un adolescente o a un adulto joven y le aparten de las personas es eminentes:

Es cierto que la tecnología tiene facetas positivas, pues nos permite contactar con personas con las que de otro modo no sería posible, y es una ventana abierta a la vida en cualquier parte del mundo y una fuente casi inagotable de conocimiento si se utiliza bien. El problema es que la interacción a través de la pantalla crea una sensación de satisfacción similar a los sistemas de recompensa que el amor o la amistad provocan en el cerebro. (Rojas, 2024, p. 2006)

Aratta (2018) opina que, en el ámbito de Internet y redes sociales, al permanecer aún dentro de lo reciente, es complicado hallar un marco teórico que anuncie propuestas filosóficas al respecto, cuando menos en trascendencia. Así mismo respecto a reflexiones profundas sobre el aspecto inconstante dentro del que se fabrica el metaverso, sobre la corporeidad y los vínculos al interior de la red. Pese a todo, las redes sociales no son, en este momento, un acontecimiento secundario. Condella (2009, como se citó en Aratta, 2018), refiere que, sobre el origen de la noción antigua de amistad, por medio de Facebook lograríamos mantener un compañerismo de provecho y de deleite, pero jamás una amistad verdadera, pues la comunicación digital resultaría deficiente para una hermandad auténtica: “Condella asegura que existe algo que podríamos llamar “la amistad en sí”, que es independiente de las condiciones espacio-temporales. Una suerte de “esencia de la amistad”. (Aratta, 2018, s/n)

VISIÓN ADVERSA DE LA VEJEZ

La exhortación a la sabiduría es una constante en toda la obra de Séneca. Esta orientación de la vida meditada se manifiesta como el sumo bien, pues el objetivo culminante de toda la acción filosófica es la sabiduría del sabio. Por lo tanto, asegura Séneca (2010), la auténtica felicidad se encuentra en la virtud. Él se cuestiona, ¿qué recomendaciones te hará esta excelencia? No valorar de buenas o de malas las cosas que suceden por naturaleza o por intervención humana; también, volverse imperturbable inclusive contra el daño que se origina de la prosperidad; de modo que en cuanto sea posible, hay que sufrir una conversión: “¿Qué te promete por esta empresa? Privilegios grandes e iguales a los divinos: no serás obligado a nada, no necesitarás nada; serás libre, seguro, indemne; nada intentarás en vano, nada te impedirá; todo marchará conforme a tu deseo; nada adverso te sucederá, nada contrario a tu opinión o a tu voluntad”. (Séneca, 2010, p. 81)

Ahora bien, el momento correcto para asumir el compromiso de educar el alma debe ser de inmediato. Si se priva esta instrucción, única capaz de diferenciar entre la realidad y la ilusión, se despoja del instrumento principal más importante para la ejecución de resoluciones prudentes, reflexivas y con buen juicio. La procrastinación de la madurez del individuo es condenada por Séneca. De manera atinada, en su diálogo *Sobre la brevedad de la vida*, denuncia que la mayoría de las personas ocupan gran parte de su tiempo en asuntos banales: deudas, pasiones, trabajo, dinero, enojo, enfermedad, entre otras tantas cosas; se ocupan de todo, menos de mejorarse a sí mismas (Séneca, 2010). Es vergonzoso dejar esta loable tarea para el final de la vida: “¡Qué olvido tan necio de la condición mortal demorar hasta los cincuenta o sesenta años las decisiones sensatas, y querer empezar la vida a partir de una edad a la que pocos han llegado!”. (Séneca, 2010, p. 255)

En la *epístola 36*, Séneca (2001) opina que el presente es el tiempo adecuado para comenzar a progresar. ¿Es que acaso se deja de aprender en algún momento? En absoluto; pero, así como es decoroso cultivarse siempre, no lo es asistir todo el tiempo a

la escuela. Es indigno el anciano que inicia su mejora. El adolescente debe obtener los conocimientos, el proyecto hacer uso de ellos. De ahí que, en la *epístola 89*, se haga la notoria distinción entre filosofía y sabiduría. Mientras que la primera es propia del neófito, del inexperto que se inicia en los menesteres del conocimiento, y que, por lo tanto, le caracteriza cierta inconstancia, la segunda le pertenece al veterano: versado en las buenas y malas vivencias de su existencia, el sujeto experimentado debe saber servirse de ellas. “[...] en primer lugar te indicaré [...] la diferencia que media entre sabiduría y filosofía. La sabiduría es el bien consumado de la mente humana; la filosofía es amor y anhelo de la sabiduría: ésta tiende hacia el objetivo al que aquella ha llegado”. (Séneca, 2001, p. 99)

Efectivamente, la vejez en el pensamiento del filósofo hispano, representa la mejor etapa de la vida para aprovechar todo el bagaje adquirido a través de los años. De forma precisa lo señala en la *epístola 69*:

Por lo demás, no tienes por qué pensar que exista para la sabiduría otra edad más apropiada que ésta, la cual, a través de numerosas pruebas y de un constante arrepentimiento, se ha dominado y, una vez moderadas las pasiones, ha realizado saludables progresos. Este es el tiempo propicio para un bien tan grande. Todo el que de viejo alcanza la sabiduría, la alcanza a través de los años. (Séneca, 2001, pp. 300-301)

Ciertamente, a diferencia de la niñez, infancia, adolescencia, juventud y adulterz, de acuerdo con Séneca (2010), la ancianidad cuenta con la madurez idónea para conseguir la sabiduría. Esto significa que, cuando llegue el fin de la vida, no habrá ningún temor en recibirla, el ánimo no decaerá en el momento en que el cuerpo empiece a sucumbir por los años, no habrá lamentos por haber podido amasar más fortuna: se estará feliz con la obtenida, la buena o mala suerte no afectará el temple, la generosidad y fraternidad hacia los semejantes se pondrá en práctica, la avaricia no debe imperar, no se dejará manipular por los convencionalismos sociales, se comerá y vestirá con frugalidad, se priorizará la gentileza con los amigos: “Y cuando la naturaleza reclame mi espíritu o mi razón lo despida, me iré con el testimonio de haber amado la conciencia recta y las buenas inclinaciones, sin haber mermado la libertad de nadie, y menos la mía”. (Séneca, 2010, pp. 90-91)

Teniendo en cuenta a Cataldi (2022), el incremento del número de personas mayores conforma un suceso global y en América Latina se ha conservado esta dirección. La comunidad de mayor longevidad ha asentado un crecimiento sostenido y se considera que el 22% de la población en el año 2050 ostentará 60 años y más. Para el 2030, la cifra de individuos excederá al de los infantes y las perspectivas señalan que en 2050 el número de personas mayores sobrepasará al de los jóvenes y adolescentes. La visión de esta agrupación etaria como lastre social, como agobio que el Estado debe combatir y asegurar, ha dado pie a diversas normativas humanitarias y programas que colocan a los mayores en un sitio de discriminados sociales, acentúan las desigualdades y ha originado escenarios de vejación social y edadismo⁵.

5. Discriminación por edad.

Con base en la historia, las percepciones sobre la longevidad han sufrido distintas transformaciones: en distintas poblaciones primigenias, se apreciaba a las personas de edad avanzada, poseedoras de conocimientos y sabiduría ancestral, y varias mujeres se le adjudicaban poderes misteriosos por su papel de videntes. Desde la revolución industrial se comienza a sobrevalorar la aptitud laboral y ejercer quehaceres rentables, por lo tanto, la vejez se constituye de forma nociva por el decrecimiento de su fortaleza. Con la prosperidad del neoliberalismo, surge una sobreestimación instrumental, de la suficiencia de consumir y de la juventud.

Se advierte un cambio eventual en los artículos propagandísticos, un fragmento desde disertaciones imbuidos por la conexión de la senectud a lo adverso, hacia fotografías nuevas asociadas al goce y al envejecimiento saludable, orientadas a un auditorio veterano con el suficiente capital para gastar. En los libros escolares de inglés, permanece el vínculo de la vejez a la abuelidad, en su papel como cuidador de nietos, y en las mujeres mayores, a la elaboración de la comida familiar. En cuanto a los anuncios en redes sociales:

[...] muestran principalmente una vejez asexuada, infantilizada y ridiculizada por las dificultades en el uso de herramientas tecnológicas y redes sociales. Por otro lado, se discutió colectivamente acerca del tratamiento mediático de la vejez en contexto de pandemia a partir de noticias publicadas en diarios digitales, donde predominó su presentación como personas frágiles, en situaciones de contagio masivo del virus en instituciones geriátricas, incapaces del autocuidado y la estimación de riesgos, expuestas al paternalismo familiar y desde los Estados. (Cataldi, 2022, p. 480.)

Al respecto, Saura y Ramos (2024) consideran que, la figura y función de las personas mayores en las redes sociales es un tema en tendencia. Estas plataformas digitales son instrumentos clave para su inserción e intervención social, aun cuando, esto puede verse condicionado por el choque del edadismo digital. Esta manera de rechazo y repudio social desestima la aptitud de los mayores para manejar tecnologías, aumentan obstáculos que complican su conexión en estos espacios e incrementa distinciones.

La impresión de incapacidad de habilidades digitales por parte de las personas mayores, a la par de retos como la manipulación, además de prolongar su rechazo digital, también influye perjudicialmente su imagen en las redes sociales: “Garantizar una presencia significativa de los adultos mayores en las redes sociales no solo es esencial para su inclusión digital, sino también para redefinir su rol y visibilidad en la sociedad contemporánea”. (Saura y Ramos, 2024, p. 33)

REFLEXIONES FINALES

El individuo paulatinamente desvía su camino como criatura pensante; poco a poco se aleja de una vida sencilla y moderada, llevándolo a tomar decisiones equivocadas y padecer una aflicción continua. Así es, en el filósofo hispano, la preferencia por la necesidad duele y atormenta a la persona; ignorar la naturaleza real de las cosas equivale a echar

una pesada losa en su espalda, condenándola a una existencia manipulada y lastimosa. Como afirma Séneca (2010): “Pero los que han entregado el mando al placer carecen de uno y otro, pues pierden la virtud, y además no tienen el placer, sino que el placer los tiene a ellos...” (p.75)

Si la naturaleza representa orden, equilibrio e inteligencia, entonces el uso excesivo de las redes sociales es una expresión antinatural que se puede ver en el mundo actual. La naturaleza predispuso dotar al hombre de razón y, por lo tanto, debe actuar conforme a ella; sólo rigiéndose con prudencia es como puede llegar a experimentar esta sublime armonía del universo y, por ende, estar un poco más en paz consigo mismo. Sin embargo, Séneca es consciente de que esto no es así. Comúnmente se actúa con aversión hacia la vida, se promueve una enemistad con el orden universal al vivir a destiempo, al existir por el simple hecho de existir; en otras palabras, nos obstinamos en vivir riñendo con la sencillez, con la armonía y tranquilidad que nos ofrece esta sabiduría natural.

Esta constante dependencia al mundo digital entonces puede entenderse como un actual estado de enfermedad. Como ya se expresó en el capítulo, adentrarse al pensamiento de Séneca no sólo significa apreciar cada precepto virtuoso, meditar cada exhortación saludable; también ineludiblemente se es testigo de la predominante situación malsana que padece el sujeto, enfermedad que no es solo física, sino que tiene que ver más bien con un persistente estado de dolor interno, espiritual. El uso del tiempo en Séneca no sólo se puede interpretar como el desarrollo de una noble terapéutica e infalible fármaco para el alma, también es necesario reconocer el otro lado, como un eterno malestar, como el constante sufrimiento provocado por el mal uso que hace el humano de la tecnología.

REFERENCIAS

- Aratta, M. (2018). La concepción de la amistad en la era de las redes sociales. *Intersecciones en comunicación*. 1, (12), s/n. <https://ojsintcom.unicen.edu.ar/ojs/article/view/32/136>
- Beltrán, S. J. (2008). La amistad y el amor en el epistolario de Séneca. *Cuadernos de filología clásica. Estudios latinos*, 28, (1), 17-41. <https://leerenalbatros.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/11/amistad-4.pdf>
- Boeri, M. (2020). La dimensión personal y social de la amistad estoica. *Stylos*, 29 (29), 95-120. <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/STY/article/download/3351/3305>
- Cataldi, M. (2022). Deconstrucción de prejuicios sobre la vejez mediática en la formación docente gerontológica. *Redes sociales y ciudadanía: Ciberculturas para el aprendizaje*, (2), 477-481. <https://www.grupocomunicar.com/pdf/redes-sociales-y-ciudadania-2022/Alfamed-actas-061.pdf>
- Díaz-Andreu, F. (8 de noviembre de 2020). Las redes nos conocen mejor que nosotros mismos. *Otras políticas*. <https://www.otraspoliticas.com/politica/las-redes-nos-conocen-mejor-que-nosotros-mismos/>
- Llamas, S. F. y Pagador, O. I. (2014). Estudio sobre las redes sociales y su implicación en la adolescencia. *Enseñanza & Teaching*, 32, (1), 43-57. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/129543/Estudio_sobre_las_redes_sociales_y_su_im.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Rojas, E. M. (2024). *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. Sello editorial ESPASA.
- Romero, L. (29 de julio de 2019). La amistad en redes sociales, concepto trivial y efímero. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/la-amistad-en-redes-sociales-concepto-trivial-y-efimero/>
- Saura, B. A. y Ramos, S. I. (2024). Influencers senior en TikTok: un estudio sobre los estereotipos edadistas y la representación de la vejez en la plataforma. *Comunicación*, 22, (2), 31-46. <https://doi.org/10.12795/Comunicacion.2024.v22.i02.03>
- Sellars, J. (2021). *Lecciones de estoicismo. Filosofía antigua para la vida moderna*. Penguin Random House Grupo Editorial.
- Séneca, L. A. (2001). *Epístolas Morales a Lucilio I*. (I. Roca, Trad.). Biblioteca Básica Gredos.
- Séneca, L. A. (2001). *Epístolas Morales a Lucilio II*. (I. Roca, Trad.). Biblioteca Básica Gredos.
- Séneca, L. A. (2010). Sobre la felicidad. (J. Mariñas, Trad.). Alianza Editorial.
- Séneca, L. A. (2010). *Sobre la firmeza del sabio. Sobre el ocio. Sobre la tranquilidad del alma. Sobre la brevedad de la vida*. (F. Navarro, Trad.). Alianza Editorial.
- We are Social & Meltwater (2024). *Informe de estadísticas globales de octubre de 2024 sobre tecnología digital*. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-october-global-statshot>. 23 de octubre de 2024.

CAPÍTULO 13

CIEN-SIA: DILEMAS ÉTICOS DEL USO DE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (SIA) EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Mario Iván Delgado Alcudia

PRESENTACIÓN

En el devenir histórico de la educación en México, en los últimos años se ha enfatizado el uso y manejo de desarrollos tecnológicos cuyas características pueden coadyuvar en los procesos de enseñanza-aprendizaje para todos los niveles y realidades educativas. En la actualidad y, a pesar de los grandes desafíos y dilemas socioeducativos que enfrenta la sociedad como resultado de los problemas estructurales como la desigualdad y el acceso inequitativo a la salud y la educación, se observa un creciente y cada vez más profuso uso de desarrollos tecnológicos que se ofrecen para tratar de estar al alcance de las personas. Sin embargo, es importante notar que estas prácticas derivan de ‘recomendaciones’ de algunos Organismos Internacionales como la UNESCO, en donde el uso de las tecnologías, y particularmente los Sistemas de Inteligencia Artificial (SIA) que se pretende incorporar, aparentemente, se hace desde una perspectiva humanista,

es decir, “[...] con miras a proteger los derechos humanos” (IISUE, 2023, p. 177). El propósito de la presente propuesta es el análisis y la reflexión ética, a partir de la revisión de estudios y aproximaciones recientes relacionadas con el tema del uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la educación superior

El presente capítulo cuenta con 4 apartados, dentro de los cuales se abordan las siguientes temáticas; ¿Cómo es el proceso de enseñanza? ¿Qué hay de atractivo detrás del uso de los SIA en la escuela?, Uso de los SIA y la posibilidad de sustitución de los docentes: un primer dilema socioeducativo, La educación libre de Inteligencia Artificial, ¿Una garantía social?, Algunas advertencias sobre las posibles amenazas e implicaciones de los SIA. Temáticas cuyo desarrollo se realiza con el objetivo de generar un análisis a partir de la revisión de estudios y aproximaciones recientes relacionadas con el tema del uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la educación superior y las implicaciones éticas.

¿CÓMO ES EL PROCESO DE ENSEÑANZA? ¿QUÉ HAY DE ATRACTIVO DETRÁS DEL USO DE LOS SIA EN LA ESCUELA?

En los espacios educativos, desde educación inicial hasta educación superior, se ha hecho énfasis en la idea de que para demostrar el conocimiento y comprobar lo que se ha aprendido, el estudiantado debe presentar pruebas que evalúen el desempeño y capacidad de aprendizaje y de este modo, se asigna una calificación, la cual se traduce en un número en una escala de 0 al 10. Al respecto, Freire y Shor (2014) apuntan lo siguiente: “Los estudiantes están acostumbrados a la transferencia de conocimiento. El currículo oficial exige que se sometan a los textos, a las clases expositivas, y a las pruebas, para que se acostumbren a someterse a la autoridad” (p. 31). Como resultado de esto último, se ha generado una cultura del silencio. Es decir, en los procesos de educabilidad de las personas es cada vez más frecuente el énfasis en el aprendizaje automatizado y asincrónico, el cual es promovido y mediado por el uso de la tecnología.

Pruéba de ello, se presenta el caso de los exámenes, los estudiantes, como si de antenas parabólicas se tratase, reciben el conocimiento de sus docentes. Posteriormente, este conocimiento es compartido, procesado y memorizado para que al final del curso estos saberes o la interpretación de ellos sean vertidos dentro de un examen con la esperanza de que, lo que se escribe sea la respuesta ‘correcta’ ante una interrogante planteada y redactada por el docente, quien revisa el examen y califica. De este modo, el docente asigna una calificación, pues así lo exigen las formas y prácticas más comunes de evaluación. Este proceso realizado casi de manera mecánica, guarda cierta relación con el modo sistemático por el cual los procesadores de Inteligencia Artificial, y los *chatbots* generativos, como el *Chat GPT*, responden a las interrogantes de un usuario quien está en busca de información y pondera en caso de que se le requiera.

Para Noam Chomsky (2023, s/p.), por ejemplo, el *Chat GPT* consiste en: “Un pesado motor estadístico, diseñado para la coincidencia de patrones, que se atiborra de cientos de terabytes de datos y extrae la respuesta conversacional más probable, o la respuesta más probable a una pregunta científica”. En este sentido, ¿No es acaso este proceso una crónica sobre lo que los estudiantes realizan en un examen? o bien ¿Una actividad cada vez más normalizada entre las comunidades estudiantiles para llevar a cabo una tarea o actividad académica? De ahí, la importancia de entender por qué dentro de las comunidades estudiantiles, principalmente, el uso y empleo de estos sistemas de Inteligencia Artificial generativa, se vuelve una opción poderosamente atractiva. En consecuencia, y siguiendo esta lógica, la escuela promueve estos mismos patrones para llevar a cabo los diversos y múltiples procesos de enseñanza-aprendizaje. Aunado a esto, se identifica la gran susceptibilidad de los estudiantes al imitar comportamientos y acciones que otros compañeros realizan dentro y fuera del aula de clase (Freire, 2014.).

Además del aprendizaje, la escuela representa el espacio idóneo donde ocurre una multiplicidad de experiencias de socialización para que las personas construyan parte importante de su identidad fuera del entorno familiar y con individuos con intereses y actitudes afines. En la escuela, los estudiantes aprenden nuevas formas de organización, de comportamiento, y su función como miembro de un grupo donde todos comparten rasgos similares, como la edad, los gustos y el proceso educativo en la mayoría de las ocasiones. Dentro de esta relación compartida que se genera en la escuela, es frecuente que los estudiantes por tendencia o aceptación imiten lo que otros compañeros hacen. Es decir, si en algún momento les asigna una tarea complicada o que implique la redacción de un gran número de palabras que requiera un esfuerzo considerable y observan que un compañero empleó una de las posibles IA generativa que tengan al alcance y que además, tengan acceso libre y gratuito; entonces, rápidamente imitarán este comportamiento. Esto último, bajo la idea de obtener mejores notas (calificaciones) con el mínimo esfuerzo. De esta manera, otros compañeros empezarán a optar por este tipo de prácticas para realizar y elaborar sus tareas y proyectos escolares (Freire y Shor, 2014).

La edad escolar, representa justamente una etapa formativa, donde en ocasiones la *autorregulación* y la *toma de decisiones* se vuelven dilemas éticos para este amplio sector de la población en cuanto a los procesos actuales de enseñanza y aprendizaje. Ante esto, es necesario que los estudiantes conozcan los potenciales riesgos y amenazas de emplear los sistemas de Inteligencia Artificial (SIA). Esto, con el objetivo de poder tomar decisiones acertadas e informadas que permitan su bienestar y un óptimo desarrollo para su formación académica.

Ahora bien, como parte de las orientaciones para el desarrollo de políticas públicas y educativas que integren los SIA como parte fundamental de estos procesos, en el Consenso de Beijing (IISUE, 2023), se precisa lo siguiente:

Tener en cuenta la aparición de un conjunto de competencias básicas sobre Inteligencia Artificial necesarias para una colaboración eficaz entre el ser humano y la máquina, sin perder de vista la necesidad de competencias fundamentales como la alfabetización y la aritmética. Adoptar medidas institucionales para mejorar la adquisición de competencias básicas sobre Inteligencia Artificial en todos los estratos de la sociedad (p. 179).

De este modo, también se coadyuva a reducir el probable robo (plagio) de información, así como el uso indebido de información disponible en la Red. Ejemplo de esto, son los Sistemas de Inteligencia Artificial generativa como *ChatGPT*, los cuales se alimentan de una cantidad ilimitada de datos que los usuarios proporcionan; mientras que éstos imitan y replican a partir de lo ya creado. En este sentido, el uso de los SIA les da a los estudiantes la posibilidad de realizar resúmenes, paráfrasis, ilustración de apuntes, etc., e incluso pueden generar trabajos desde cero con el simple hecho de digitar algunas palabras (*prompts*) ideas, frases o notas de voz. Algunos ejemplos aparte del *Chat GPT*, son las siguientes plataformas: *Google Gemini*, *Perplexity*, *Meta IA*, *Algor Education*, *Resoomer*, *Paraphraser*, entre otros.

En la actualidad, no existe un tema del cual estos SIA sean incapaces de realizar un escrito original y auténtico. Obviamente, aún existen amplios cuestionamientos sobre aspectos como: la creatividad como actividad exclusiva del ser humano; la originalidad, la autenticidad, etc. No obstante, no existe una temática de la cual no aparente ser un ‘experto’ o tema del cual no pueda tener acceso a información. Es decir, parece que con solo digitar un conjunto asociado (semánticamente) de palabras o entradas léxicas, los SIA generan una cantidad ilimitada de textos, referencias, imágenes, a las cuales intenta darles un sentido lógico y generar contenido a partir de lo que les sea solicitado por el usuario. Por ello, es necesario que, con el fin de aminorar el impacto negativo de la Inteligencia Artificial generativa entre las comunidades estudiantiles, se debe realizar una labor responsable y ampliamente informada por parte de los docentes, padres de familia y autoridades educativas sobre los principales dilemas éticos que implica el uso de los SIA en el ámbito educativo.

Flores-Vivar y García-Peñalvo (2023) advierten que, de acuerdo con el Parlamento Europeo, los SIA, “[...] son tecnologías de alto riesgo, por lo deben estar sujetas a requisitos más estrictos sobre la seguridad, transparencia, equidad y responsabilidad” (p. 38). Por lo tanto, el alto riesgo ante la posibilidad de vulnerabilidad de la identidad de las personas, así como temas asociados con la equidad y la responsabilidad (jurídica) representan las preocupaciones más recurrentes ante el uso de los SIA en el contexto educativo.

Bajo este esquema argumentativo, se precisa la necesidad de propiciar la participación, así como la elaboración de estrategias efectivas que derivan en formas de aprendizaje autónomo y genuino pero sin dejar de lado la característica central del aprendizaje: la sociabilidad y el intercambio humano. De este modo, se busca promover que los estudiantes se sientan valorados por igual en las tareas y actividades académicas que realizan, fomentando así la inclusión, la colaboración y el seguimiento personalizado de su desempeño académico para que, de este modo, los estudiantes no sientan la necesidad de recurrir a Sistemas de Inteligencia Artificial generativa a su alcance.

Por su parte, la labor de los padres consiste en generar un proceso de aprendizaje de los niños en casa diversificado y lo más alejado que sea posible de las pantallas y medios digitales como lo son los teléfonos, computadoras y tabletas electrónicas. Además, deberán participar activamente en la autorización y regulación para un acceso limitado y con propósito en las redes sociales y a la Red en general, evitando así los riesgos de una dependencia a estas tecnologías como problemas de concentración y atención, abandono escolar, analfabetismo académico e informacional y, problemas de autoestima y salud mental, tal y como lo documenta Rojas Estapé (2024).

Todo esto, exige un proceso de toma de conciencia social y cambio cultural que debe ser llevado desde una edad temprana ya que es cuando la capacidad de los niños para captar información es mayor. De acuerdo con esto, la SEP (2017) apunta que: “En los primeros cinco años de vida, las niñas y los niños aprenden a una velocidad mayor que en cualquier otro momento. Es cuando se desarrollan las habilidades para pensar, hablar, aprender y razonar, que tienen un gran impacto sobre el comportamiento presente y futuro de los niños” (p. 54).

USO DE LOS SIA Y LA POSIBILIDAD DE SUSTITUCIÓN DE LOS DOCENTES: UN PRIMER DILEMA SOCIOEDUCATIVO

El ritmo de aprendizaje con el que una persona adquiere o genera un conocimiento específico es variable y multifactorial. En el ámbito escolar, por ejemplo, existen ritmos de aprendizaje particulares para cada persona y entorno. No hay estudiante cuyo proceso de aprendizaje y procesamiento de información sea igual al de otro.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (INEGI, 2020), el uso y manejo de dispositivos móviles como son teléfono celular y tabletas en niños de seis años en México aumentó en un 79.2%. Este dato se reportó como resultado de la *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares*, realizada durante 2019, año en el que inició la pandemia de Covid-19 en México, donde el acceso a la tecnología era apenas del 74.9%. Pero, para 2022, este porcentaje incrementó 4.3 puntos porcentuales alcanzando el 79.2% para este sector de la población en sólo tres años. Es decir, el INEGI (2020) reportó que ha aumentado rápidamente el uso de celular en los niños y adolescentes en México (INEGI, 2020).

Con el exponencial y creciente uso de los dispositivos móviles, una de las pioneras a futuro de la IA en materia del cambio disruptivo en educación responde a la necesidad de brindar ‘apoyo’ en razón de facilitar los procesos de planificación, personalización y facilitación del aprendizaje, en función de los contenidos y el desarrollo de actividades y tareas académicas. Asimismo, a través del uso de los sistemas integrales de IA se pretende generar un número ilimitado de estrategias para reforzar el aprendizaje y la enseñanza basándose en formas personalizadas de aprendizaje para cada persona.

Por ejemplo, en el documento titulado *Consenso de Beijing sobre la Inteligencia Artificial y la Educación* (IISUE, 2023), se precisa que:

Estamos decididos a promover las respuestas políticas adecuadas para lograr la integración sistemática de la Inteligencia Artificial y la educación, a fin de innovar la educación, la docencia y el aprendizaje, y para que la Inteligencia Artificial contribuya a acelerar la consecución de unos sistemas educativos abiertos y flexibles que permitan oportunidades de aprendizaje permanentes equitativos, pertinentes y de calidad para todos, lo que contribuirá al logro de las ODS y al futuro compartido de la humanidad (p. 176).

Respecto de esto último, pareciera que, al implementar estas recomendaciones, las cuales derivan en la estructuración de políticas tanto públicas como educativas, les permitirá a los niños, niñas, adolescentes y adultos aprender de manera más rápida y eficaz con el simple hecho de tener acceso a un dispositivo móvil (inteligente) o la cercanía de una pantalla. Es decir, el aprendizaje ahora está cada vez más condicionado a convertirse en una actividad personalizada; es decir, individualizada. Los SIA en tanto sistemas integrados para la formación (educabilidad) de las personas, se presentan como formas para garantizar “[...] el aprendizaje personalizado, en cualquier momento, en cualquier lugar y potencialmente para cualquier persona [...]” (IISUE, 2023, p. 79).

Ahora bien, y en una lógica contraria al aprendizaje como actividad autónoma e individualizante, autores como Lerner (2001) y Cohen (2007) definen al aprendizaje como un proceso exclusivamente social. Al respecto, Cohen (2007) señala que: “A lo largo de los siglos los niños se han ayudado entre sí, de esta manera, lo que es un homenaje al instinto natural de aprender, característica tan básica de la niñez” (p. 353). En este sentido, el juego es un claro ejemplo en el que se combinan habilidades y capacidades biológicas con la *sociabilidad* que sirve de contexto para el desarrollo de múltiples habilidades y funciones que intervienen en el desarrollo y en las capacidades psico emocionales, motoras e intelectuales de la niñez. Pero esto, definitivamente ha cambiado ante los recientes desarrollos de la tecnología ya que, para el ámbito educativo lo que se advierte es la individualización del aprendizaje; es decir, el aprendizaje autónomo como fin de la enseñanza.

No obstante, en la actualidad, la práctica docente implica un conjunto complejo y diverso de habilidades para comprender, respetar y actuar a partir de la identificación de las diversas necesidades, contextos y ritmos de aprendizaje de las comunidades estudiantiles que se atienden. El quehacer docente radica en tomar decisiones, ofrecer actividades y presentar experiencias de aprendizaje tomando en cuenta las necesidades individuales de cada estudiante con la finalidad de permitir que cada vez más estudiantes logren sus propósitos académicos. De no hacerlo, se corre el riesgo de ocasionar inseguridad y frustración afectando el bienestar socioemocional de los estudiantes, así como su autoestima, motivación, satisfacción y por supuesto, su desempeño académico.

Al respecto, esta labor representa todo un reto para el docente, quien en muchas condiciones se encuentra rebasado al estar al cargo de un número importante de estudiantes. De acuerdo con Flores-Vivar y García-Peña (2023), aspectos como el exceso de trabajo académico y administrativo que caracteriza la labor de los docentes, deriva en lo siguiente:

La carga de trabajo que tiene un docente, a menudo, excede lo razonable ya que se espera que un profesor supervise el rendimiento académico de los estudiantes, califique las tareas, prepare las lecciones y una larga lista de actividades académicas, a los que se suma la actividad investigadora que requiere más tiempo dedicado. (p. 40)

Por lo tanto, y a la luz de estas condiciones, el uso de los SIA, se apuntan como parte de la solución a estos problemas asociados con los procesos de enseñanza-aprendizaje y, particularmente, con el desarrollo de actividades y tareas administrativas. Por ejemplo, Alonso-Rodríguez (2024) señala que entre los usos y oportunidades de la IA en educación se encuentran los siguientes:

1. Facilitar la gestión, con la programación de horarios, asignación de recursos, etc.
2. Automatizar las tareas rutinarias de los profesores, como el seguimiento de estudiantes, la provisión de información sobre los estudiantes a sus familias o tutores, la calificación de ejercicios o pruebas, etc.
3. Apoyar la enseñanza, a través de sistemas de tutoría inteligentes que ofrecen

asistencia a sus estudiantes, en función de las dificultades que pueda mostrar [...] En contextos y situaciones donde el docente humano no esté disponible, podrían sustituirlo por *facilitadores virtuales*.

4. Personalizar la experiencia educativa, que es quizá la principal contribución de la IA. Los llamados *sistemas de enseñanza adaptativos* son aplicaciones relacionadas con este objetivo. Sitúan a los estudiantes realmente en el centro, ajustando las trayectorias educativas a sus perfiles, características y comportamiento individual (p. 83).

Bajo el objetivo de *personalización* de la educación, en la cita anterior se anuncia como posibilidad la sustitución, en un determinado momento, del docente *humano*, proponiendo así el uso de *facilitadores virtuales* (p.83), los cuales son programas basados en personajes virtuales con características realista combinando tecnologías avanzadas de IA.

Sin embargo, aún nos encontramos en una fase previa, en donde el docente puede hacer uso de la IA generativa así como asistentes algorítmicos y las herramientas derivadas de ésta, de tal forma que, les transmitan el conocimiento y que los estudiantes de manera más directa aprendan de estos conocimientos. Y dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, el flujo continuo de la transmisión de conocimientos requiere de un elemento fundamental que, por lo menos hasta el momento, la IA no ha desarrollado, *la capacidad cognitiva y/o afectiva*. (Alonso-Rodríguez, 2024, p. 95) Aprender, memorizar, hablar, leer y razonar, tomar decisiones, por mencionar algunas, siguen siendo habilidades que el docente debe promover dentro del aula y motivar a que los alumnos desarrollos dichas habilidades.

Sin duda alguna, esto último representa uno de los grandes peligros para el ámbito educativo: el uso indiscriminado de la IA por parte de los estudiantes. Aunque los fines de este uso puedan ser la resolución de tareas simples como la solución de problemas aritméticos o algebraicos e incluso la generación de analogías que requieran de una capacidad reflexiva significativa, los estudiantes podrán optar por solicitar que estos sistemas generativos los realicen en unos cuantos segundos sin esfuerzo alguno convirtiendo a la IA en una ‘aliada’ al momento de realizar tareas. De esta forma, se estaría perdiendo la última relación indispensable para la generación del conocimiento que hasta el día de hoy conocíamos: *humano- humano*, siendo ésta sustituida por una relación *humano- máquina*, y finalmente, *conocimiento-máquina* (Ríos, 2020).

En esta última fase conocida en la revisión de la literatura seleccionada como Sociedad 4.0 o *tecnoceno* no será necesario hablar, leer, mucho menos razonar o escribir, limitando así las capacidades humanas para aprender de manera natural y social (Ríos, 2020). Mientras tanto, el gran dilema ético y socioeducativo que se prevé y se advierte hasta este punto es la potencial habilidad de estos sistemas de Inteligencia Artificial para hacerse altamente adaptativos y adictivos, presentando métodos infalibles y prometedores para llamar la atención de usuarios y consumidores, exponiendo a las sociedades a un estado permanente y creciente de distracción.

Por otro lado, en ocasiones se menciona que el uso de la IA en educación no representa amenaza alguna, pues, no hay pérdida de habilidades cognitivas, mucho menos de la capacidad de decisión, ni del razonamiento. Porque si consideramos quiénes son aquéllos que de forma desenfrenada dan uso a estos SIA; es decir, en los usuarios finales y potenciales de estos SIA: niños y jóvenes en edad escolar, quienes nacieron en una época donde la tecnología está fuertemente arraigada en la vida diaria. Estos tal vez crecieron viendo el televisor, usaban dispositivos como los celulares inteligentes para jugar y distraerse, consumían y les gustaba todo lo que veían en los medios masivos de comunicación y compartían su vida y se comunicaban con sus allegados por medio de las redes sociales.

Estos sectores de la población consideran que la tecnología es preponderante en su día a día y son comúnmente conocidos como '*Nativos digitales*', personas que su crecimiento y su formación académica estuvieron acompañados por las TICs. Individuos cuyo mundo real crecía a la par de su mundo digital y quienes intercalando ambos mundos, por consiguiente, viven en la constante necesidad creada de estar conectado con otros. En este sentido, no es descabellado pensar que, si toda su vida han estado 'conectados' con la tecnología, en sus procesos educativos, desde educación inicial hasta educación superior, pueden hacer uso total de los SIA. Sin embargo, es necesario no seguir incrédulos al respecto y permanecer vigilantes sobre las posibles implicaciones.

Para tal caso, es relevante analizar un caso que Rojas Estapé (2024) retoma en su libro *Recupera tu mente, reconquista tu vida*, para analizar la capacidad de prestar atención y reflexión de textos en adolescentes: "Les ponía delante un texto escrito y les hacía preguntas sobre su contenido" (p. 298). Posteriormente, en un segundo momento, la autora refiere que: "[...] Realizaba la misma prueba de comprensión con un texto similar, pero leído en una pantalla" (pp. 298-299). Esto con el objetivo de contrastar entre la lectura en medios físicos y en medios digitales. Al final del estudio, la autora concluyó lo siguiente: "Observaba que aquellos que mantenían los libros en papel entendían y razonaban mejor" (Rojas, 2024, p. 299).

Si bien, después de este experimento, podemos concluir que quienes leen y escriben de manera física poseen una mayor capacidad de memorizar, razonar, comprender textos, desarrollar habilidades lingüísticas superiores y pensamiento crítico. Además, existe una diferencia importante en cuanto a la generación de conocimientos y reflexiones respecto de los contenidos.

En la actualidad, en este mundo globalizado y con una tendencia a volverse tecnológico en mayor medida, la sociedad, en su mayoría, está consciente de cómo estos avances repercuten en el desarrollo humano. Lo anterior da pie a una necesidad imperativa: el exponencial uso de los medios digitales y por supuesto, el casi obligatorio uso de estas tecnologías (incluidos los sistemas de inteligencia artificial) en los espacios educativos, lo cual ha generado que todas las personas inmersas en estos sectores consideren cada vez más su incorporación y uso en sus vidas y lugares de trabajo.

Tal es el caso de los docentes de los diferentes niveles educativos (*migrantes digitales*) que hoy en día enseñan a los ‘nativos digitales’ y que están en proceso de transición y aprendizaje sobre cómo emplear estas tecnologías en el aula. Personas que no crecieron conectadas a medios virtuales y que su único mundo era el mundo real. Estos ‘migrantes digitales’ enfrentan hoy un proceso de hibridación que responde a la acción de contenidos y saberes y su circulación en medios digitales. De esta manera, podemos notar que, si bien la IA ya se encuentra insertada en el ámbito de la educación, este proceso de hibridación ha sido marcado por una inclusión forzada y mal empleada, propiciada por el desconocimiento de quienes se ven obligados a usar como si fuesen expertos de estas tecnologías. (Ríos, 2020, p.176)

El manejo de los sistemas de Inteligencia Artificial y uso que se le da dentro del ámbito educativo no es el óptimo y mucho menos regido por principios éticos. En gran medida, este uso indebido ha sido propiciado por el desconocimiento tanto de docentes como discentes en materia de SIA y sus repercusiones éticas asociadas a su uso, así como por la inclusión forzada de estos sistemas en ámbitos y con propósitos educativos bajo la promesa de contribuir a generar modelos de aprendizaje autónomos, los cuales apoyarán a los estudiantes a aprender de manera individual.

Estamos decididos a promover las respuestas políticas adecuadas para lograr la integración sistemática de la Inteligencia Artificial y la educación, a fin de innovar la educación, la docencia y el aprendizaje, y para que la Inteligencia Artificial contribuya a acelerar la consecución de unos sistemas educativos abiertas y flexibles que permitan oportunidades de aprendizaje permanente equitativo, pertinente y de calidad para todos (IISUE-UNAM, 2023, p.176).

Bajo estas condiciones, el devenir de la educación parecería estar estrechamente atado a la IA ya que para el futuro no se cuenta con la certeza de alternativas o posibles formas de contrarrestar sus posibles riesgos e implicaciones. De acuerdo con el Informe de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, titulado *Reimaginar un Nuevo Contrato Social para la Educación* (UNESCO, 2022), la tecnología y, particularmente el uso de los SIA para la educación de los individuos llegó para quedarse, y que “[...] para forjar futuros pacíficos, justos y sostenibles, es necesario transformar la educación misma” (p. 6). Es decir, lo que se propone es la formulación de un nuevo contrato social en el que la tecnología, y particularmente la IA, tiene un papel central en el desarrollo de la vida misma.

LA EDUCACIÓN LIBRE DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ¿UNA GARANTÍA SOCIAL?

La gran promesa del empleo de estos sistemas de Inteligencia Artificial es, incluso, el fomentar el aprendizaje desde la educación informal e individual. Como se ha revisado anteriormente, se opta por nutrir estos algoritmos con datos de la población estudiantil, ignorando los potenciales riesgos y amenazas de esta práctica. Asimismo, a través del uso y manejo de los SIA en el ámbito educativo se promete generar alternativas y herramientas novedosas, y ser un medio por el cual cada estudiante mediante el uso de plataformas de juegos *online*, plataformas digitales, aplicaciones móviles e incluso el valerse de redes sociales puedan generar un aprendizaje óptimo y de manera autónoma.

Ahora bien, si se genera un análisis del por qué y el para qué de los SIA y su implementación no solo en el ámbito académico, sino para todas las facetas de la vida en general, es necesario comenzar por las consideraciones e implicaciones éticas de esta. Tal y como se ha revisado en párrafos anteriores, en primera instancia estos SIA carecen de un marco ético que las norme y regule su uso. Por tal motivo, este asunto exige la máxima atención de las comunidades de usuarios y consumidores de estas tecnologías ya que su uso y manejo son aun altamente cuestionables (Alonso-Rodríguez, 2024). Para ello se han efectuado posturas y dilemas éticos enfocados en el bien social, estos responden a diversos intereses por parte de quienes los crean, pero también de quienes hacen uso de estos sistemas.

Desde una postura interna, es decir de los científicos e informáticos quienes desarrollan estos sistemas, se puede identificar que están conscientes de los daños y desventajas que traen consigo, así como de los posibles riesgos e implicaciones de continuar operándose sin discreción y sin ningún código ético que las regule, no obstante parecen no darle gran importancia a estas potenciales amenazas, o en todo caso simplemente las ignoran (Alonso-Rodríguez, 2024), ya que lo que priva en el mundo es la racionalidad económica e instrumental bajo la cual se justifica el uso y promoción acelerada de la IA.

En la educación, desde su nivel básico hasta el superior, se vela por el bienestar y el sentido de la communalidad, la cual representa “una visión del nosotros, recuperando la idea de vivir en comunidad y con los otros” (Nava, 2024, p.118). En este sentido, *bienestar y comunidad*, constituyen dos pilares fundamentales en la formación de los individuos ya que representan condiciones necesarias para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de los aprendizajes. Sin embargo, en el ámbito educativo, las disparidades sociales se presentan en mayor medida. En el presente vivimos en una época donde tenemos acceso y proximidad al conocimiento y se motiva al uso de herramientas y tecnologías, las cuales prometen ser un apoyo para automatizar los procesos y dar rapidez a las tareas diarias, dado que guardan un enorme potencial de usos y empleos. Sin embargo, aún no se ha descubierto cómo emplearlas en beneficio de la población estudiantil y mucho menos se ha aprendido y reflexionado ampliamente en cómo darle un uso de manera consciente y responsable.

Esto último, nos obliga a cuestionarnos por qué la educación no está cumpliendo con estos valores de manera obligatoria en nuestra sociedad. Ante esta necesidad de garantizar y cumplir con una educación de calidad para la formación de estudiantes, los progresos tecnológicos son vistos como la mayor proeza para reducir la desigualdad social y el rezago en materia de educación. No obstante, estos avances innovadores apuntan a no estar enfocados de manera concreta a solucionar las problemáticas sociales y estructurales más urgentes de nuestra sociedad como la desigualdad. Por ello, derivado del uso desmedido de la tecnología y los SIA en todos los aspectos de la vida y en particular en el ámbito educativo, surge la necesidad de promover garantías sociales, cuyas normas orienten a estas innovaciones al desarrollo óptimo de la educación. De esta forma, se estaría enfocado en, por una parte, garantizar la equidad y la inclusión de las personas y, por otra parte, generar un marco ético y social que regule el uso consciente y moderado de estos sistemas.

Ahora bien, una garantía social, es definida como aquel: “Conjunto de preceptos jurídicos que, conforme a criterios de justicia social y bienestar colectivo, protege, tutela y reivindica sectores desprotegidos, marginados o vulnerables” (Salazar, p. 2018). Ante esto, se puede identificar que una de las áreas de mayor oportunidad en que las garantías sociales enfocan su atención es precisamente, en proteger sectores y grupos en situación de vulnerabilidad. En ese sentido, ante el inminente riesgo del uso y manejo indebido de datos en internet, uno de los grupos cuya condición se encuentra vulnerable son niños y jóvenes. Tal y como se revisó anteriormente, dentro de las exigencias de los planes y programas de estudio, en su mayoría se orientan a la formación integral de las personas y al logro de los aprendizajes y en ocasiones se pone un énfasis menor en verificar el conocimiento adquirido por parte de los estudiantes, principalmente por el número de estudiantes que atiende cada docente. A esto, se le agregan las condiciones poco favorables y diversas en las que se desarrollan, incluso de manera histórica, los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De este modo, es imperativo que la educación libre de Inteligencia Artificial, o por lo menos con un uso regulado, controlado y supervisado, sea una garantía social, centrándose en generar bases éticas para el uso de ésta. La tarea obligada en este sentido consiste en desarrollar un análisis donde se identifiquen riesgos y oportunidades potenciales, así como el impacto de estos sistemas en la educación y en la formación o educabilidad de las personas.

La inserción de los SIA en la educación promete atender aquellas necesidades especiales de cada estudiante tanto para el aprendizaje como para la evaluación. Al respecto, y de acuerdo con el Acuerdo de la Conferencia Internacional sobre la Inteligencia Artificial y la Educación realizada en Beijing (IISUE-UNAM, 2023):

Conocer las tendencias en cuanto al potencial de la inteligencia artificial para apoyar el aprendizaje y las evaluaciones del aprendizaje, y revisar y ajustar los planes de estudios para promover la integración profunda de la inteligencia artificial y transformar las metodologías del aprendizaje. Considerar la posibilidad de aplicar las herramientas de inteligencia artificial disponibles [...] a fin de facilitar tareas de aprendizaje bien definidas en diferentes áreas temáticas y apoyar la elaboración de herramientas de inteligencia artificial para competencias y aptitudes interdisciplinarias (p. 178).

Otro de los principales usos y aplicaciones de la Inteligencia Artificial refiere, precisamente, a la implementación del *e-learning*, este concepto entendido como:

[...] un sistema de enseñanza y aprendizaje basado en la utilización de las TIC, que permite seguir las clases sin la restricción asociada al espacio, ni tampoco al tiempo [...] en general tienden a orientarse hacia la persona que aprende, y destacan las ventajas que ofrece como mayor autonomía por parte del estudiante (Rodenes, 2013, p. 144).

Mediante el uso constante del *e-learning*, los SIA se han vuelto presentes, si bien de una manera minuciosa, en un constante y exponencial crecimiento, a pesar de las brechas de desigualdad, las cuales, se han vuelto aún más notorias. El potencial que tienen los SIA respecto de mejorar la educación es inmenso. Una de las posturas más grandes referentes a la supuesta ‘mejora’ de la educación mediante medios autónomos de aprendizaje, encausada hacia una educación personalizada, donde cada estudiante, desde sus aptitudes y posibilidades, busca adquirir conocimiento mediante el uso de uno estos desarrollos de Inteligencia Artificial.

Cabe resaltar que, los algoritmos de IA, fueron diseñados con la capacidad de captar datos e información del usuario, datos no únicamente del contexto educativo, sino de la vida personal, actividades y características de cada usuario. Con el pretexto de ofrecer al estudiante una educación de calidad, a los SIA se le permite la apertura de los datos conociendo aquellos rubros donde el estudiante tiene ciertas carencias o dificultades para aprender. Pero detrás de este proceso, puede haber transgresión hacia la formación del estudiante pues presenta cierta interferencia en la autonomía, la capacidad de decidir y la responsabilidad y capacidad de los individuos.

ALGUNAS ADVERTENCIAS SOBRE LAS POSIBLES AMENAZAS E IMPLICACIONES DE LOS SIA

A mediados del 2021, un reportaje publicado por *The Wall Street Journal* encendió las alertas en materia de redes sociales y SIA. En el artículo, Rob Bonta, fiscal general de California, quien advertía de los riesgos de los algoritmos diseñados para captar información sobre nuestras preferencias en redes sociales (Rojas, 2024; Zuazo, 2018). En términos generales, se informó que, a través de los SIA, se estaba secuestrando la información para generar y presentar contenido que fuera atractivo para la sociedad y así mantener atrapados a los usuarios fijando su atención en las redes sociales, principalmente, aunque no exclusivamente.

Este no fue un caso aislado, y por supuesto, el ámbito de la educación no se encontraba ajeno a esta problemática. Por poner un ejemplo, en el 2023, más de 100 escuelas en Seattle, presentaron una denuncia contra las empresas líderes mundiales en innovación tecnológica (tal es el caso de *Amazon* o *Meta*), en donde afirmaban que estás generaban una gran preocupación pues, afectan el bienestar emocional y el aprendizaje de los estudiantes (Zuazo, 2018).

Otro ejemplo, no se puede ignorar una situación que ha surgido en el desarrollo de la IA: el robo de información. En diciembre de 2023, el periódico estadounidense *The New York Times* presentó una demanda en contra de dos de las mayores empresas en materia de desarrollo de SIA, *Open AI* y *Microsoft*. En dicha demanda, se argumentaba que sus SIA de tecnología generativa, no solo usaban la información de sus artículos para generar su conocimiento sino que mediante el manejo y acomodamiento de estos datos, se producían textos que competían con otros medios de comunicación (Grynbaum, 2023).

De este modo, estas empresas se encontraban infringiendo la propiedad intelectual del periódico. La situación aquí es crítica, ya que no solo se trata del robo de información, sino que, como se ha mencionado, la IA puede moldear y reconfigurar esta información para ser usada en beneficio de quienes la crearon, generando con ello, una desinformación o también conocida como *infodemia* en quienes leen estas noticias.

En junio de 2024, la empresa mundial y desarrolladora de tecnología y propietaria de redes sociales como *Facebook*, *Instagram* y *WhatsApp* realizó un anuncio tan impresionante como aterrador: el uso e implementación en las redes sociales de un Sistema de Inteligencia Artificial denominado *Meta AI*. El objetivo anunciado fue la posibilidad de que al entrenar este sistema, se tendría acceso a los datos de los usuarios de las redes sociales, para alimentar su algoritmo y así conocer las preferencias de los usuarios. De esta forma, también se tendría la posibilidad de generar contenidos de acuerdo con los gustos de cada individuo y así volver más atractiva y personalizada la experiencia de los usuarios y consumidores de redes sociales (Maldonado, 2020).

Si bien, esto suena como una innovación favorable y en beneficio de los consumidores de estas redes sociales, no debemos pasar por alto que se trata sin más del robo de información personal para usarla a su conveniencia. Peor aún, los desarrolladores están entrenando a estos SIA, para que basándose en esos datos que se les proporcionan, se vuelvan aún más adictivos. Ante esto vivimos ante un latente riesgo. Ríos (2020) sugiere que:

Las empresas y las redes sociales se han percatado del inmenso valor de los datos que [...] los usuarios de la red dejan como huellas digitales. Estas huellas les han permitido generar inteligencias artificiales que aprenden del comportamiento de internautas y, poco a poco, están desarrollando algoritmos que buscan predecir posibles comportamientos que les pueden resultar benéficos (p. 176).

Estos ejemplos pueden parecer casos aislados empleados por aquellas instituciones y sectores de la población con un enfoque externo, ajenos al uso de estos sistemas, y que están en contra de emplear la Inteligencia Artificial señalando como poco éticas a las empresas encargadas de crear y desarrollar estos sistemas. Aquí surge una cuestión que es necesario analizar, qué opinión tienen, desde una perspectiva interna, los desarrolladores de estos sistemas y las empresas quienes las insertan al mercado.

De entrada, quizás, se puede argumentar que el mayor riesgo el cual advierten, es la distracción bajo la supuesta premisa de emplear innovaciones tecnológicas para el entretenimiento de las personas. Sin embargo, surge una cuestión, aquellas personas que la mayor parte de su día están dedicadas al trabajo, ¿cómo van a entretenerte?

He aquí, la primera cuestión: el tiempo. En esta sociedad capitalista se nos ha inculcado una idea, para ser exitosos en la vida, debemos de tener una gran capacidad adquisitiva y productiva. Para ello, se necesita dinero, el dinero se consigue trabajando, y para trabajar, pasamos horas y horas de nuestro día realizando actividades laborales, desde el traslado a nuestros lugares de trabajo, para cumplir con largas jornadas laborales. Posteriormente, trasladarse de vuelta a casa, dentro de estas extenuantes jornadas, no tenemos tiempo para destinar al entretenimiento, y el poco tiempo libre que tenemos lo empleamos para descansar, quedando a expensas de nuestros dispositivos móviles.

A continuación, un ejemplo cotidiano: *“Estás en tu hora de descanso en el trabajo, te dispones a comer algo, puedes comprarlo o quizás ese día te levantaste temprano y preparaste algo para comer, mientras comes, tu teléfono empieza a sonar, mensajes de WhatsApp, notificaciones de Facebook, o quizás un post de Instagram que podría ser relevante para ti, un sinfín de formas para captar tu atención. Y así de una forma casi mágica, cuando reaccionas, te das cuenta y ya han pasado 10 minutos que has estado revisando Facebook o leyendo posts en X.”* La distracción de la sociedad es una de las problemáticas que en la época actual, con las redes sociales en un creciente apogeo, las personas más sufren. Y es que, basta con una simple vibración de nuestro teléfono celular para que nuestra atención esté totalmente enfocada en esa notificación.

Ante esta situación donde captan nuestra atención y nos enganchan se le conoce como *Engagement*, Rojas (2024), define a este concepto como: “La capacidad que tiene un producto, una aplicación o un influencer para captar a las personas. Cuanto más engagement, mejor” (p. 282). Este es un patrón de comportamiento que se reproduce una y otra vez cada vez que una persona recibe una notificación en su teléfono. Este avance tecnológico, en apariencia, se debe en gran medida al trabajo de dos desarrolladores tecnológicos: Tristán Harris y Aza Raskin. El primero creador de la aplicación *Apture* con el fin de preservar la atención de los usuarios en la pantalla, la cual posteriormente vendería a *Google* y comenzaría a trabajar con ellos (Rojas, 2020).

El segundo, quien diseñó una primera versión del buscador *Firefox* y posteriormente, inventaría el *scroll infinito*, una técnica moderna empleada en diseños *Web* y redes sociales. A través de dicha característica, se le permite a los usuarios desplazarse hacia abajo, sin llegar al final de la página, pues se le presenta una gran cantidad de información que resulta atractiva sin hacer *clics* ni esperar a que la información sea cargada (Rojas, 2020). En este punto, es relevante citar el caso de ambos desarrolladores, no para señalarlos, ni mostrar cómo sus inventos han influido en la interacción, o mejor dicho, con la adicción de las personas a la tecnología. Sino que sus casos sean un fiel testimonio para tomar conciencia del daño y los efectos negativos que en nosotros provoca.

Tristán Harris tras trabajar en *Google* por un tiempo se dio cuenta de algo sumamente preocupante: los datos de los usuarios que usaban esta plataforma y sus servicios, eran manejados a conveniencia de la empresa. Se manipulaba el contenido para distraer a las personas y mantener la atención atrapada en sus dispositivos electrónicos. Al respecto, Harris (2016, s/f.) expresó: “Los productos exitosos compiten para explotar esas vulnerabilidades, así ellos (las empresas) no pueden removerlos sin sacrificar su éxito y crecimiento, creando una carrera armada que genera que las compañías busquen más razones para robar el tiempo de las personas”. Ante esto, anunció su salida de *Google* y distribuyó una presentación donde advertía de los peligros de la distracción y el uso indebido de los datos de los usuarios: “mostró datos reales [...] sobre la distracción y falta de atención que estaban provocando, pero, sobre todo enfatizó en la gravedad de que internamente se estuviera trabajando para manipular de forma consciente las mentes de los consumidores” (Rojas, 2024. p. 283).

Por otra parte, Aza Raskin, se dio cuenta que con la invención del *scroll infinito* había incrementado la adicción de los usuarios a las redes sociales, denominadas *cocaína conductual* (Rojas, 2024. p. 286). Esta técnica que había diseñado para poder brindarle al usuario mayor acceso a la información de manera más rápida, había provocado un efecto negativo en el cerebro, al presentar información de manera inmediata e ininterrumpida bloqueaba los impulsos externos, provocaba que el usuario quedaría enganchado infinitamente al contenido que estaba mirando.

Con la salida de Google de Tristán Harris fundaría junto con Aza Raskin el *Center for Humane Technology*, una organización sin fines de lucro la cual tiene el objetivo de humanizar el uso de los descubrimientos tecnológicos en beneficio de la población (Rojas, 2024). Posteriormente, en una entrevista referente a la creación del *Scroll Infinito* y de las implicaciones de su invento, pese a ser diseñado y enfocado en cosas buenas, Aza Raskin declaró: “Con mi invento ha quedado demostrado que hacer algo que facilite las cosas no significa necesariamente que sea bueno para la humanidad” (Rojas, 2024. p. 287).

Con ello, se expresa que incluso quienes se encargan de desarrollar los procesos empleados para la constitución de los SIA temen y advierten de los riesgos y potenciales amenazas, no solo de las IA, sino de quienes están detrás de ellas, usando el *Big Data*, las *Fake News* y todo el compuesto de técnicas para captar nuestra atención y hacernos obrar bajo sus propósitos e intereses mercantilistas y utilitarios.

REFLEXIONES FINALES

La Inteligencia Artificial nos hace transitar un camino el cual desconocemos en su totalidad. Un camino de innovación, sí, pero también es un camino donde con cada paso que damos, y sin ser conscientes de ello, vamos dejando atrás la creatividad, el libre pensamiento, la capacidad de tomar decisiones, la libertad y la agencia humana. La IA sugiere un camino por el cual, con el afán de llegar a un lugar mejor, a la tierra prometida, perdemos todo aquello que nos hace seres humanos, perdemos el raciocinio, la sensibilidad humana, la sociabilidad y la communalidad, aparentemente, ya no necesitamos cuestionar y reflexionar. Todo lo ofrece y simplifica la IA, que se encuentra al alcance de un *click*.

Conforme la tecnología avanza, la sociedad retrocede modificando enormemente sus formas de comunicación, de interacción y por supuesto, cambiando los procesos de enseñanza-aprendizaje que todavía conocemos y los cuales se caracterizan por ser el resultado de la interacción entre hombre-hombre y hombre-máquina. Si hacemos un recuento por el devenir histórico de la humanidad, pareciera como si el progreso del hombre va de la mano con la innovación tecnológica. Por tanto, no es de extrañarse que cada que una nueva tecnología aparece, el ser humano busca emplearla en beneficio propio aun siendo un inexperto en ella, la vuelve una herramienta importante en su día a día haciéndola indispensable para su supervivencia. Esta dependencia por la tecnología ha generado que se le otorgue un papel dominante en la sociedad, dando paso a la estructuración de una *Sociedad 4.0*, en la cual actualmente nos encontramos inmersos.

Todo indica como si, en un intento de dominación las grandes empresas usaran a los SIA como un mecanismo para controlar a la educación, volviéndola individual, dejando de lado el sentido de comunidad, perdiendo el sentido de comunidad, mediante el uso del *Big Data* que es todo aquel cúmulo de datos que un individuo genera al interactuar en un mundo digital, permitiendo conocer sus preferencias, lo que le gusta y lo que no le gusta. En la educación este *Big Data* se implementa bajo la promesa de reforzar a los estudiantes en aquellos temas que le desagrada o le parecen complicados, ayudándolos a realizar tareas o trabajos y comprender temas difíciles. Sin embargo, esta proeza del *Big Data* para fortalecer una educación personalizada en base a las preferencias y formas de aprendizaje de cada individuo, parece ser un arma de doble filo pues, quienes gestionan estas grandes bases de datos de millones de usuarios que se encuentran conectados en la Red permiten de igual modo que las empresas accedan a estos datos y puedan generar necesidades de consumo e impulsarlos a consumir productos basándose en sus áreas de interés.

REFERENCIAS

- Alonso-Rodríguez, A. (2024). Hacia un marco ético de la Inteligencia Artificial en la educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79-98. <https://dió.org/10.14201/teri.31821>
- Chomsky, N., Roberts, I., & Watumull, J. (2023). Noam Chomsky: The False Promise of Chat GPT. *The New York Times*, 8.
- Cohen, D. (1997) *Cómo aprenden los niños*. Fondo de Cultura Económica.
- Ferreiro, E. y Gómez, M (1986). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. Siglo XXI.
- Flores-Vivar, M., y García-Peñalvo, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS 4). En *Revista Científica Comunicar*, pp. 37-47. DOI <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Freire, P. & Shor, I. (2014). *Miedo y osadía. La cotidianidad del docente que se arriesga a practicar una pedagogía transformadora*. México: Editorial Siglo XXI.
- Grymbaum, M. & Mac, R. (27/12/2023). The New York Times demanda a Open IA y Microsoft por el uso de obras con derechos de autor en la IA. *The New York Times en español*. <https://www.nytimes.com/es/2023/12/27/espanol/new-york-times-demanda-openai-microsoft.html>
- Harris, T. (2016) A call to minimize Distraction & Respect Users' Attention <http://www.minimizedistraction.com/>
- IISUE-UNAM. (2019). Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303.locale=en>
- INEGI. (2020). Número de habitantes. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Mex/Poblacion/default.aspx?tema=ME%26e=15>
- Lerner, D. (2001). Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. México: FCE
- Maldonado, P. (2020). Amenazas en la era digital: ¿la virtualidad del peligro o el peligro de la virtualidad? En Constante A. y Chaverry R. *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. México. Ediciones Navarra.
- Nava, G. G. N. (2024). Discurso hegemónico y lenguajes científicos: pérdida de saberes y conocimientos de los pueblos originarios, desde el pensamiento crítico. En: Vargas Cancino, H. C. y Salvador Benítez, J. L. (2024). Co-aprendizajes libertarios e incluyentes: Activismo social y universidad. *Comunicación Científica*. México. <https://doi.org/10.52501/cc.209.05>
- Scott, L. (2023). The New York Times presenta una demanda por derechos de autor contra las empresas de tecnología de IA
- UNESCO. (2022). Reimaginar un Nuevo Contrato Social para la Educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Ríos, C. (2020). De las TIC a la Inteligencia Artificial: los cambios en la educación del siglo XXI. En Constante A. y Chaverry R. *La silicolonización de la subjetividad. Reflexiones en la nube*. México. Ediciones Navarra.

Rodenes, A. M., Vallés, R. S., & Rodríguez, G. I. M. (2013). E-learning: características y evaluación. *Ensayos de economía*, 23(43), 143-159.

Rojas, E. M. (2024) *Recupera tu mente, reconquista tu vida*. España. Espasa Editorial.

Salazar C. P. (2018). Diccionario usual del Poder Judicial. Poder Judicial, Costa Rica. <https://Diccionariousual.poder-judicial.go.cr/index.php/Diccionario>

Scott. L. (2023, diciembre). The New York Times presenta una demanda por derechos de autor contra las empresas de tecnología de IA. Voz de América. <https://www.vozdeamerica.com/a/el-new-york-times-presenta-una-demanda-por-derechos-de-autor-contra-las-empresas-de-tecnologia-de-ia/7415802.html>

Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica. México, SEP. pág. 54

Zuazo, N. (2018). Los dueños del Internet. Le Monde Diplomatique. Edición Cono Sur, Buenos Aires.

J. LORETO SALVADOR BENÍTEZ: Doctor en Humanidades: Ética, por la Universidad Autónoma del Estado de México. **Publicaciones** recientes. Coordinador de los libros: *Pensar la Universidad. Autonomía, conciencia histórica e incertidumbre actual.* UAEMex, Toluca, 2022. *ODS y Universidad. Educación de calidad, inclusión y soberanía alimentaria.* Dykinson, Madrid, 2023. *De la Complejidad a la Transdisciplina. Epistemología y método en la formación universitaria.* Ed. Torres, CDMX, 2024. **Artículos y capítulos:** “Del capitalismo de la vigilancia al nuevo poder *instrumentario*” en, *La filosofía y el poder en México.* Karina Luna, Guillermo Hurtado et. al. “La digitalización, expresión del capitalismo de la vigilancia: un problema moral”, en *Filosofía, método y otros prismas: Historia y actualidad de los problemas filosóficos.* Manuel Bermúdez Vázquez y Vicente Raga Rosaleny (Coords). Dykynson, Madrid 2023. “¿Nuevos movimientos sociales o viejos dilemas en tiempos actuales? Moral y sentimiento en los actores” en, *Movimientos sociales. Una visión ética universitaria.* Hilda Vargas y J. Loreto Salvador; Dykinson, España, 2022. “IA en la educación superior; oportunidad o retroceso”, en *Reflexión poliédrica: pensamiento y ciencias sociales en un mundo cambiante,* Egregius, España, 2024. **Líneas de investigación:** Educación, Ética, Universidad, Transdisciplina. Líder del Cuerpo Académico Estudios de la Universidad. Reconocido con el Perfil PRODEP. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I. Coordinador del Posgrado en Humanidades. Ética social, UAEMex.
Visibilidad: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=5X-2QBIAAAJ&hl=es>
<http://orcid.org/0000-0003-3438-9539>
<https://www.researchgate.net/profile/J-Salvador-Benitez>

HILDA CARMEN VARGAS CANCINO: Doctora en Humanidades por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Docente en la Facultad de Ciencias de Conducta desde 1992 en las áreas de Psicología Organizacional. Profesora- Investigadora de Tiempo Completo desde 2011 en el Instituto de Estudios sobre la Universidad de la UAEMéx, Coordinadora del Programa de Estudio, Difusión y Divulgación de la No-violencia (desde 2010). Ha publicado libros tanto individual como en coautoría sobre: Ética, No-violencia, Sostenibilidad-Decrecimiento y Calidad de Vida (individual, social y planetaria), consumo ético, soberanía alimentaria, gastronomía sostenible, y alimentación basada en plantas. Ha participado en publicaciones con capítulos de libro y artículos en Revistas indexadas y arbitradas sobre las mismas temáticas. Del 2011 al 2021 coordinó la publicación del Boletín mensual *Ahimsa* en co-edición con la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. Ha dictado conferencias tanto a nivel Nacional como en la Unión Europea. Ha creado espacios para la práctica social, derivado de proyectos y estancias de investigación en Perú, Ecuador, Costa Rica, España, Inglaterra e Italia, dando como resultado diversos programas como “Ecosaberes y Encuentro Interior para la Paz y la No-violencia”, “Banco del Tiempo”, “Educación

en consumó ético”, así como el fomento del “Mercado de Comercio Justo Ahimsa” en instalaciones universitarias. Es líder del CA Calidad de Vida y Decrecimiento. Es Responsable de la Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria. Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad (RITEISA), es integrante del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5012-9537>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Hilda_Vargas2

Google Académico: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=NjhPz80AAAA-J&hl=es>

DR. C YUNIESKY COCA BERGOLLA: Profesor Auxiliar Adjunto a la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) de La Habana, Cuba. Graduado de Licenciatura en Ciencias de la Computación en 2023 en la Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas (UCLV), con maestría en Informática Aplicada en la UCI y doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad Tecnológica de La Habana (CUJAE). Lleva más de 20 años vinculado a la docencia de asignaturas de Programación e Inteligencia Artificial. Dentro de su trabajo metodológico ha ocupado cargos de jefe de disciplina, jefe de departamento y vicedecano de formación. Sus investigaciones han estado dirigidas al desarrollo de componentes de Inteligencia Artificial y a su enseñanza, así como a la incorporación de tecnologías educativas al proceso de enseñanza-aprendizaje. Fue director del Centro de Informática Industrial (CEDIN) y del Centro de Innovación y Calidad de la Educación, ambos de la UCI. Tiene varias publicaciones en revistas, trabajos en eventos internacionales y 4 libros relacionados con la Inteligencia Artificial. Formó parte del proyecto “Estrategia de Desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba” cuyos resultados forman parte de la estrategia gubernamental para el desarrollo de esta Ciencia en el país. Fue el coordinador de la primera fase del proyecto internacional “Cerrando brechas: creación de capacidades en la Educación Superior de Cuba para el desarrollo de tecnologías de educación digital” devenido en el proyecto DRUIDA. Actualmente es miembro del comité coordinador de su segunda fase y miembro de la “Red Iberoamericana de formación e investigación sobre transformación digital en la Educación Superior”, resultado de dicho proyecto. Ha recibido la Distinción por la Educación Cubana y en 4 ocasiones el Premio del Rector por su trabajo metodológico e investigativo. Fue autor principal de un Premio de la Academia de Ciencias de Cuba 2023.

<https://yunicoca.blogspot.com>

GUADALUPE NANCY NAVA GÓMEZ: Doctora en Educación Bilingüe por la Universidad de Texas A & M-Kingsville, Texas, USA. Maestra en Lingüística Aplicada a la Enseñanza por la Facultad de Lenguas de la UAEM y Licenciada en Lengua Inglesa por la misma Casa de Estudios. Actualmente, se desempeña

como Profesora de Tiempo Completo e Investigadora en el Instituto de Estudios de la Universidad de la UAEMéx. El campo de investigación al que pertenece es Ciencias de la Educación y Políticas Educativas y Lingüísticas. Es integrante y líder del *Cuerpo Académico Consolidado de Procesos Sociales y Prácticas Institucionales desde el Pensamiento Crítico* desde 2016. La Dra. Nava imparte cursos tales como antropología lingüística, sociolingüística, fonética y fonología del inglés, metodología y diseño de investigación, entre otros. Es integrante del Sistema Nacional de Investigación, nivel I otorgado por el CONAHCyT y cuenta con el perfil PROMEP-SEP desde 2008 a la fecha. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8710-4333>. Entre sus últimas publicaciones destacan: Recéndez, Nava y Rodríguez. (2024). *Políticas de financiamiento y movilidad social universitarias*. México: Comunicación Científica. Nava Gómez, G. N., & Alemán Martínez, R. M. (2023). Estudio sobre la política lingüística, índice de titulación y pérdida del aprendizaje durante la pandemia de COVID-19 en la Universidad Autónoma del Estado de México. *Revista Educación*, 47(2), 1–28.

Nava Gómez, G.N. (2024). La educación superior ante la diversidad cultural y el avance tecnológico. En *La educación superior ante la diversidad cultural y el avance tecnológico* (Coord.) por María del Rosario Guerra González, Leticia Villamar López, Nancy Caballero Reynaga, 2024, ISBN 978-84-1070-148-9, págs. 59-72
<https://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53908>

MARCELA VEYTIA LÓPEZ: Dra. en Ciencias de la Salud-UAEMex. Maestra en Terapia Familiar Sistémica: Instituto Superior de Estudios de la Familia ILEF. Lic. En Psicología Clínica: Universidad de las Américas Puebla. A.C. Maestría de Bioética en la Facultad de Ciencias Sociales FLACSO-Argentina. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I; de la RED de Cooperación Internacional: Bioética e Investigación en Salud del Centro Colaborativo UAEMéx-FLACSO-FOGARTY, Argentina. Integrante del Comité de Ética en Investigación del Centro de Investigación en Ciencias Médicas, y del Instituto de Estudios sobre la Universidad. Profesor Investigador del Instituto de Estudios sobre la Universidad- UAEMex. Integrante del Cuerpo Académico: Bioética y Salud Mental. Líneas de investigación: Bioética y Salud Mental. Directora y co-directora de tesis de estudiantes de la Maestría y Doctorado en Ciencias de la Salud; del Doctorado en Humanidades: Ética Social. Asesora de tesis de estudiantes del Doctorado en Psicología de la UNAM. **Producción de artículos científicos:** -Papel de la alimentación saludable y no saludable en el nivel de bienestar subjetivo experimentado por adolescentes y adultos. Una revisión sistemática. *Educación, Política y Valores*. Año: X Número: 3. 2023. -Las Actitudes y Participación de los Hombres en la Toma de Decisiones Sobre la Interrupción Voluntaria del Embarazo. *Sexuality Research and Social Policy*. ISSN 1868-9884 (2023). -Influencia de Sucesos Vitales Estresantes y Síntomas de Depresión sobre Factores de la Alimentación Emocional en Estudiantes Universitarios. *Revista*

Dilemas contemporáneos (2022). --Violencia en la mujer con discapacidad en el Estado de México: Informe cuantitativo sobre la percepción social. pp. 133-155. *Revista Latinoamericana en Discapacidad, Sociedad y Derechos Humanos* Vol. 5 (2) Año 2021. **Libros:** *Detección y descripción de la manifestación de la depresión*. Marcela Veytia López. Editorial: Académica Española. ISBN: 978-3-659-03034-5. 1ª Edición 103, España. *Reflexiones latinoamericanas en Bioética*. Editorial: Torres y Asociados. 1a edición. Febrero 2014. ISBN: 978-607-7945-54-3. *La atención de la salud en el adolescente en el siglo XXI*. Editorial. Universidad Autónoma del Estado de México. ISBN: 978-607-422-645-4. 2015. *Bioética. el final de la vida y las voluntades anticipadas*. Editorial Gedisa ISBN: 978-84-16919-54-3 2017. **Capítulos de libros con temas como:** Depresión, I, Ideación Suicida, Mindfulness, Estrés, Consentimiento Informado, Bioética, Voluntades Anticipadas, entre otros.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3100-6504>

Google Scholar: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=xUm58B4AAAAJ&hl=es>

Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Marcela_Veytia_Lopez

LETICIA VILLAMAR LÓPEZ: Doctora en Humanidades: Ética social, por la Universidad Autónoma del Estado de México. Actualmente realiza una estancia posdoctoral en el Instituto de Estudios Sobre la Universidad (IESU) de la UAEMex, con la temática “Integración de las raíces culturales y la ciudadanía mundial en la formación de educación superior”. Es parte del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII): candidata. Sus líneas de investigación son: diversidad cultural, ética y educación superior. Entre sus publicaciones están: “Transformación de la educación superior, desde la emancipación inclusiva”, “Pluriversidad y ciudadanía mundial, elementos para una educación superior inclusiva de diversidad de cosmovisiones y del otro”, “Hacia la construcción de una educación superior incluyente” y “Los derechos humanos a partir de una ética intercultural y de las emociones” “Repensar la educación en época de incertidumbre: del lucro y la empleabilidad a la formación de ciudadanos”. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6210-5850>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Leticia-Lopez-23>.

Google Academic: <https://scholar.google.es/citations?user=LyUcJuEAAAJ&hl=es>

Academia: <https://independent.academia.edu/Villamarleticia>

ELIASIB HARIM ROBLES DOMÍNGUEZ: Licenciado en Artes Teatrales y Maestro en Humanidades: Ética Social por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Ha participado en diversos proyectos artísticos desempeñándose como actor, asistente de dirección, bailarín, cuentacuentos, director de escena, dramaturgo, productor y titiritero desde 2007. Es profesor de asignatura en la Facultad de Humanidades dentro del plan de estudios de la Licenciatura en Artes Teatrales/Arte Teatral. Pertenece a la Compañía Universitaria de Teatro

de la UAEM donde es fundador y director del grupo ArteFicción. Su línea de investigación es el teatro y su función social, ya sea con movimientos sociales o como planteamiento reflexivo, todo de la mano del valor ético que representa para el espectador ser partícipe de una obra teatral. Ha escrito algunos capítulos de libro tales como: *El miedo, causa-efecto de la descomposición social* y *El miedo: método y estado de vida del establishment* en 2024. Asimismo, es autor de obras teatrales: *Ocurrencias Literarias en algún lugar de la Mancha*, *Érase una vez...*, *Ave de mal agüero* (coautor), entre otras.

<https://orcid.org/0000-0002-2150-6604>

<https://scholar.google.es/citations?user=p3al9TgAAAAJ&hl=es>

https://www.researchgate.net/profile/Eliasib-Robles-Dominguez?ev=prf_overview

LOURDES DÍAZ NIETO: Maestra en Antropología y Estudios de la Cultura por la Universidad Autónoma del Estado de México y Licenciada en Antropología Social por la misma universidad. Se ha desempeñado profesionalmente en la administración pública municipal, ha sido docente a nivel medio superior y actualmente es profesora de asignatura en la Facultad de Antropología en la Universidad Autónoma del Estado de México. Sus líneas de investigación son Antropología Jurídica, Antropología de la Alimentación y Sistemas de Matrimonio y Familia.

IRAM BETEL MARISCAL CONTRERAS: Licenciado en Filosofía por la Universidad Autónoma del Estado de México. Maestrante en Humanidades – Ética Social por la Universidad Autónoma del Estado de México con la tesis “Hacia una Ética del Yo-Otro en el Internet, mediante la Comunicación Indirecta”. Con participación en talleres y congresos internacionales como “Tercer Congreso Internacional la Tarea de las Humanidades en la Universidad ¿Contribuyendo al progreso de una sociedad justa y sustentable?” Y “Una introducción a Kierkegaard para el siglo XXI”. Con experiencia en la difusión de la lectura en instituciones como el CEAPE.

ARTURO ENRIQUE OROZCO VARGAS: Estudió la licenciatura en psicología en la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México. Posteriormente estudió una especialidad en Psicoterapia Sistémica y como parte del programa de Talentos Universitarios de la UAEM estudió la maestría en psicología educativa en la Universidad del Norte de Texas y el doctorado en investigación psicológica y educativa también en la Universidad del Norte de Texas. Actualmente se encuentra laborando como PTC en el Instituto de Estudios Sobre la Universidad donde realiza actividades de investigación y docencia en las licenciaturas de psicología y administración, así como en la Maestría en Psicología y Salud de la UAEM. Desde el año 2014 pertenece al Sistema Nacional de Investigadores encontrándose actualmente en el nivel I. En el año 2023 obtuvo el premio SCOPUS por su trayectoria como investigador en el área de las Ciencias de la Conducta. En el año 2024 recibió la Nota Laudatoria por parte de la UAEM. En su trayectoria como investigador ha participado en más de 30 congresos a

nivel nacional, así como en los Estados Unidos y Europa donde ha presentado los resultados de sus diversas investigaciones. Asimismo, ha publicado más de 50 artículos científicos y capítulos de libro en revistas nacionales e internacionales en temas relacionados con la violencia de pareja, la violencia escolar y la regulación emocional. Es líder del CA Psicobiología de la conducta y ciencias cognitivas. Actualmente se encuentra realizando investigaciones relacionadas con la regulación emocional y diseñando intervenciones neuropsicológicas para el tratamiento de la ansiedad, estrés y depresión.

https://www.researchgate.net/profile/Arturo_Orozco-Vargas

<https://scholar.google.com.mx/citations?user=xH3rXhAAAAAJ&hl=es>

orcid.org/0000-0002-2241-4234

YAZMIN ARACELI PÉREZ HERNÁNDEZ: Doctora en Ética Social, Maestra en Humanidades y Licenciada en Filosofía por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). Actualmente se encuentra realizando una estancia posdoctoral en el Instituto de Estudios Sobre la Universidad. Es integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del CONAHCYT en el nivel candidata. Sus líneas de investigación están orientadas hacia la ética animal, los derechos de los animales, el ecofeminismo y la soberanía alimentaria. Es miembro del Comité de Bioética Hospitalaria del Centro Oncológico Estatal ISSEMYM y de la Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria “Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad” (RITEISA). Entre sus publicaciones más recientes se encuentran los capítulos de libro: “Movimientos feministas y antiespecistas”, en *Co-aprendizajes libertarios e incluyentes. Activismo social y universidad*, (2024); “Retos de la educación superior en torno al sistema alimentario global y su papel como catalizadora de la soberanía alimentaria”, en *La educación superior ante la diversidad cultural y el avance tecnológico*, (2024) y “Menús basados en plantas: una propuesta para cafeterías universitarias en transición hacia la soberanía alimentaria”, en *Cafeterías sostenibles y alimentación soberana desde la responsabilidad social universitaria*, (2024).

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-7991-9990>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Yazmin-Hernandez-6>

SONIA SILVA VEGA: Doctorante en Ética Social por la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Maestra en Humanidades. Se desempeñó como Directora de Comunicación Social de la Secretaría de Desarrollo Económico (Sedeco), previamente fue Directora de Comunicación Social de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. Periodista y columnista en distintos medios de comunicación, conductora del programa Nuestros Derechos en Radio Mexiquense y catedrática por asignatura de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) en la Facultad de Ciencias Políticas.

NÉSTOR BERNAL FLORES: Licenciado en Filosofía por la Facultad de Humanidades en la Universidad Autónoma del Estado de México. Candidato a Maestro en Humanidades en el área de Ética Social, de la misma institución. Su proyecto de investigación para obtener el grado es *Actualidad del pensamiento de Séneca acerca de la vejez*. Es becario de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), antes Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT). Se desempeña como docente de educación superior.

MARIO IVÁN DELGADO ALCUDIA: Licenciatura en Antropología Social por la Universidad Autónoma del Estado de México. Ayudante de investigación en el Instituto de Estudios Sobre la Universidad (IESU) de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el proyecto titulado: “Proyecto de alfabetización desde la universidad: una demanda social urgente para la inclusión, autonomía de las personas y práctica de lenguajes formales”, con registro ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados con registro: 7010/2024 CIB.

<https://orcid.org/0009-0007-0183-7696>

DESAFÍOS ACTUALES EN LA EDUCACIÓN

Ciberespacio, redes e inteligencia artificial

La revolución digital caracteriza al Siglo XXI; una era de cambio y transformación. Los avances tecnológicos imprimen un acelerado ritmo en la cotidianidad occidental, que no da pausa a detenerse un momento para pensar. Internet configura una inmensa ola que arrolla deseos y voluntades de los cibernautas. En este contexto la Inteligencia Artificial ha invadido la intimidad y privacidad de los hogares y las instituciones; ha influido en los sistemas de producción y vigilancia de las sociedades. Es como si un nuevo fantasma impactara inevitablemente a toda la vida en el planeta. Se trata de una especie de vértigo cibernético a donde se ha entrado con la emergencia de la IA; un terreno en muchos sentidos desconocido, y en otros, lo que se alcanza a comprender, puede ser amenazador e intimidante: invasión de la privacidad, ciber ataques sofisticados, vigilancia que no cesa, y mano de obra excluida, entre otros espectros; sin embargo, las promesas también han cautivado a empresas, escuelas y sociedad civil.

La presente obra es una invitación a mirar las diferentes facetas que los sistemas de Inteligencia Artificial muestran a la Universidad, y, por lo tanto, a la sociedad y a la vida. Sumergirse en la lectura de estas aportaciones fomenta la reflexión crítica, pero también y más aún, la transformación de la propia práctica a favor de la vida con un mayor nivel de conciencia, justicia y plenitud.

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- ⬇ www.facebook.com/atenaeditora.com.br

DESAFÍOS ACTUALES EN LA EDUCACIÓN

Ciberespacio, redes e inteligencia artificial

La revolución digital caracteriza al Siglo XXI; una era de cambio y transformación. Los avances tecnológicos imprimen un acelerado ritmo en la cotidianidad occidental, que no da pausa a detenerse un momento para pensar. Internet configura una inmensa ola que arrolla deseos y voluntades de los cibernautas. En este contexto la Inteligencia Artificial ha invadido la intimidad y privacidad de los hogares y las instituciones; ha influido en los sistemas de producción y vigilancia de las sociedades. Es como si un nuevo fantasma impactara inevitablemente a toda la vida en el planeta. Se trata de una especie de vértigo cibernético a donde se ha entrado con la emergencia de la IA; un terreno en muchos sentidos desconocido, y en otros, lo que se alcanza a comprender, puede ser amenazador e intimidante: invasión de la privacidad, ciber ataques sofisticados, vigilancia que no cesa, y mano de obra excluida, entre otros espectros; sin embargo, las promesas también han cautivado a empresas, escuelas y sociedad civil.

La presente obra es una invitación a mirar las diferentes facetas que los sistemas de Inteligencia Artificial muestran a la Universidad, y, por lo tanto, a la sociedad y a la vida. Sumergirse en la lectura de estas aportaciones fomenta la reflexión crítica, pero también y más aún, la transformación de la propia práctica a favor de la vida con un mayor nivel de conciencia, justicia y plenitud.

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 👤 www.facebook.com/atenaeditora.com.br