

**La Inteligencia Artificial: transformación, desafíos e impacto en los procesos comunicativos
de la sociedad**

Linda J. Cárdenas García, y Zolangher G. Parra Guedes

Facultad de Artes y Humanidades, Universidad de Pamplona

Comunicación Social Ampliación Cúcuta

Tutora: Ana Mercedes Suárez Ospina

2023

RESUMEN

El avance tecnológico desde la Edad Antigua hasta la actualidad ha evolucionado de acuerdo a cada etapa de la historia, desde la creación de artefactos de piedra hasta la inteligencia artificial y la exploración espacial. El surgimiento de la Sociedad de la Información, la Inteligencia Artificial y la aparición del Chat GPT han abierto un abanico de posibilidades para mejorar el desempeño en diversas áreas del saber. En este ensayo abordaremos la influencia de estas tecnologías en los procesos comunicativos del ser humano, y cómo se constituyen con estas olas de cambio, reconociendo y profundizando su impacto sociocultural.

Palabras clave: Tecnología, Inteligencia Artificial, comunicación, chat GPT, sociedad, automatización, desarrollo.

ABSTRACT

Technological progress from the Ancient Ages to the present day has evolved impressively, from the creation of stone artifacts to artificial intelligence and space exploration. The emergence of the Information Society, Artificial Intelligence and the emergence of GPT Chat have opened a range of possibilities to improve performance in various areas of knowledge. In this essay we will address the influence of these technologies in the communicative processes of the human being, and how they are constituted with these waves of change, recognizing and deepening their sociocultural impact.

Keywords: Technology, Artificial Intelligence, communication, GPT chat, society, automation, development.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. DESARROLLO.....	10
2.1. Teoría informática - cibernética	10
2.2. La tecnología y la comunicación actúan fenomenológicamente.....	15
2.3. Las inteligencias artificiales y el chat GPT	19
2.4. La tecnología es una fuerza muda	23
2.5. La automatización del trabajo	26
3. CONCLUSIONES	32
4. BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1	Revoluciones industriales del siglo XVII-XXI.....	28
----------------------	---	----

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la humanidad, la tecnología ha sido constante en cada uno de los procesos de avances en cuanto a herramientas o estrategias para la resolución de problemas. Desde la Edad Antigua en la Prehistoria, cuando las personas creaban artefactos de piedra para su propia sobrevivencia han ido evolucionando hasta lo que conocemos actualmente.

La tecnología está implementada en todas las áreas. Por ejemplo, desde la agricultura hasta el diseño de computadoras y la inteligencia artificial. **Antiguamente, esta posibilidad la construcción de monumentos y estatuas**, como las pirámides egipcias y los acueductos romanos. En la Edad Media, la invención de la imprenta y la brújula permitió el intercambio de ideas y la exploración de nuevos territorios. Durante la Revolución Industrial, impulsó la producción en masa de bienes y servicios y cambió la forma en que se organizaba el trabajo.

Hoy en día, la tecnología está presente en casi todos los aspectos de la vida moderna. Desde los computadores, tabletas, dispositivos móviles, redes sociales, sistemas de mensajería instantánea, entre otros, hasta la inteligencia artificial y la exploración espacial. La tecnología evoluciona y surgen nuevas tendencias y paradigmas, que facilitan las actividades, en la medida que se les dé el uso adecuado, de acuerdo a las necesidades que se presenten.

La información antes era escasa y lenta, ahora es abundante y rápida. Y este factor permite explorar nuevos campos de acceso al conocimiento, ampliando las posibilidades

de comunicación, en este sentido la necesidad de informar y estar informando abre un abanico de posibilidades para mejorar el desempeño en diversas áreas del saber.

Es importante, visibilizar y tener en cuenta que Internet desde su creación en la década de los 60's y luego la Web en los años 90's dieron espacio a la llamada Sociedad de la Información, donde todo está a un clic de distancia, y donde día a día surgen formas de interacción, siendo una de las más recientes la Tecnología del Chat GPT, tema que ya hace parte de muchas discusiones dentro y fuera de la academia.

Tratar el tema del Chat GPT, remite de inmediato a la Inteligencia Artificial, que no es nuevo, porque se evidencia en series, películas, incluso en actividades cotidianas, sin dejar de lado la parte fundamental de la tecnología: los seres humanos.

En el ámbito académico, abordar estas temáticas resulta interesante porque permite describir, analizar e interpretar conceptos tradicionales para determinar la influencia de la tecnología en estos procesos y cómo el Chat GPT, permite abordar nuevas formas de comunicación a partir de la interactividad.

En este sentido, es necesario comprender el origen del chat, que se inventó en 1960 como sistema de comunicación en tiempo real, de uso limitado, lento y controlado desde un mismo ordenador.

Como su propio nombre sugiere, el chat (voz inglesa que significa 'charla' o 'plática') es decir un intercambio comunicativo entre varios interlocutores de Internet. V. M. Mennig (2000;136-137), indica que Internet aparece en torno a la guerra fría en 1968 con el propósito de conectar los centros de investigación. Es en 1969 cuando se conoce la

primera red de ordenadores, el ARPA-NET (creado por el Departamento de Defensa Americano). Durante 1969 a 1989 se constituyen los centros de investigación y las universidades. Ya en ese mismo año (1989) surge el Internet Relay Chat (IRC) el cual se llevó a cabo a través de redes con muchos usuarios ubicados en diferentes lugares geográficos. Este no solamente se consolidaba estrictamente a fines militares, académicos o estatales, sino que para los años 90 's ya más de diez millones de usuarios se podrían sumar a la conectividad del Internet; y acceder a otro tipo de servicio, entre estos el chat.

Los chats se consideran como canales de conexión entre los diferentes ordenadores que posibilitan el diálogo colectivo entre sujetos que se encuentran separados en espacios físicos diferentes (Azcona, 2000).

De este modo, el chat es una forma de comunicación en tiempo real a través de internet que posibilita a las personas tener conversaciones. El primer chat en línea se creó en 1971 por el programador Douglas Engelbart, quien lo diseñó para ser utilizado en el sistema operativo PLATO reconocido como el primer sistema informático que incluía conceptos modernos con enfoque en asistencia educativa, este dio paso al desarrollo del primer chat moderno generado por Jarkko Oikarinen en el año 1988 denominado Internet Relay Chat (IRC) convirtiéndose en una popular forma de comunicarse en los años 90.

A partir de ese momento, la mensajería instantánea comenzó a evolucionar rápidamente. En 1996, la empresa israelí Mirabilis lanzó ICQ, una herramienta de mensajería instantánea que permitía a los usuarios comunicarse en tiempo real. ICQ tuvo un gran éxito y posteriormente fue adquirida por AOL.

En 1998, Yahoo! presentó su propio servicio de chat, Yahoo! Messenger, que también se hizo reconocido. Tiempo después, en 2003, se lanzó el servicio de chat de Skype, que permitía a los usuarios hacer llamadas de voz y video en línea, además de chatear. Desde entonces, la mensajería instantánea ha estado avanzando con el surgimiento de nuevas aplicaciones y plataformas, como WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, entre otras. En la actualidad, la mensajería instantánea se ha consolidado como una de las formas más acogidas de comunicación en línea aprovechada por millones de personas alrededor del mundo para conectarse con amigos, familiares y colegas en tiempo real.

El paso de la civilización industrial, localizada, a la civilización de la comunicación, del conocimiento y de la inteligencia, que es una civilización mundializada, supone un violento choque. - Este choque provoca modificaciones profundas en la gestión de los flujos y reservas de información, que se han convertido en gigantescos e inestables (Danzin,1992). Así pues, resulta necesario reflexionar acerca de las nuevas tecnologías comprendiendo que estas poseen una estructura sustancialmente lingüística cuya forma esencial menciona Marshall MacLuhan (1960), son lenguaje que proviene del hombre de extenderse a sí mismo a través de sus sentidos hacia el medio que lo rodea.

En este ensayo abordaremos cómo estos avances tecnológicos han influido en los procesos comunicativos del ser humano, pues más allá de analizar los objetos o tecnologías en particular consideramos que es más importante reconocer y profundizar el impacto sociocultural que estos tienen en la sociedad.

Es importante plantear las siguientes premisas que se responderán a lo largo de esta narrativa y que busca describir, analizar e interpretar cómo la tecnología del ChatGPT determina e impulsa situaciones de comunicación en diversos escenarios y situaciones.

En este orden de ideas, empiezan a configurarse nuevas formas de consumo y producción de información, donde el individuo siempre está presente, y es importante pensar que estas tecnologías deben concebirse con sentido humano, donde los cambios y transformaciones están a tan solo un clic, o un toque. "Las olas de cambio son más importantes que los objetos que aparecen brevemente en la cresta de la ola" (Toffler, 1980, p. 6).

2. DESARROLLO

2.1. Teoría informática – cibernética

Las dinámicas de la comunicación cambiaron desde el momento que la informática empezó a marcar tendencia en las formas de consumo, por eso, es importante enfatizar en las teorías que permiten describir, analizar e interpretar fenómenos no solo en el espacio físico, también en el virtual.

Es importante tener en cuenta los conceptos fundamentales de la Teoría Informática. Para llegar a una definición. Por eso, hay que reconocer los aportes de Claude Elwood Shannon (1970), considerado el pionero de la Teoría de la Informática, al dar los primeros pasos para fundamentar la creación de circuitos electrónicos; esto lo llevó a que

se le considerara como un notable científico durante el siglo XX, y por esta razón, sus aportes tienen relevancia dentro de las comunicaciones modernas, en tanto los datos y demás sistemas de información posibilitan , la trasmisión de datos y todo el proceso de emisión, recepción, a través de canales y dispositivos que la hacen posible.

Es él, quien de la mano con Warren Weaver desarrollan el concepto de comunicación, a partir de los sistemas de información matemática y las computadoras. En este orden de ideas, la informática es aquella teoría de conjuntos computacionales los cuales son utilizados para analizar y diseñar algoritmos y sistemas informáticos, estudiando el poder de los sistemas para el procesamiento de información, todo esto se sustenta un aspecto como el aprendizaje.

Por otro lado, la teoría cibernética es una disciplina que se centra en el control y la comunicación de sistemas en máquinas y organismos vivos, analiza aquellos sistemas complejos como los robots, maquinaria industrial y sistemas biológicos. Esta teoría la desarrolló en 1940 por Norbert Wiener (2016), conocido como el padre de la cibernética que posteriormente se denominó Inteligencia Artificial.

En sus orígenes, el interés de la cibernética se situó en el diseño de máquinas. Sin embargo, el propio Wiener (1969) amplió dicho objetivo y lo extendió al entendimiento del funcionamiento de sistemas humanos y sociales. La teoría cibernética ha influido enormemente en varios campos del conocimiento y ha dado importantes desarrollos tecnológicos. Sus principios se aplican principalmente en la informática, la inteligencia

artificial, la robótica, la neurociencia y la teoría de sistemas. La cibernética ha sido fundamental en el desarrollo de automatización industrial, diseño y control de robots y su retroalimentación para ejercer tareas complejas y adaptarse a diferentes situaciones, incluso ha tenido un papel importante en el estudio del cerebro y los sistemas nerviosos en la comprensión de cómo funciona el cerebro.

La informática y la cibernética están estrechamente relacionadas puesto que ambas se ocupan de los múltiples procesamiento de la información y los sistemas. La relación entre ambas disciplinas se encuentra en el hecho de que la informática proporciona herramientas para el procesamiento y almacenamiento de información, mientras que la cibernética proporciona herramientas para el control y la comunicación de sistemas.

La informática se ocupa del diseño, programación y uso de los sistemas informáticos, mientras que la cibernética se enfoca en el estudio y el diseño de sistemas de control, retroalimentación y comunicación. “La cibernética introduce la idea de circularidad a través del concepto de retroalimentación o feedback. El feedback se define como la capacidad de respuesta para el mantenimiento de un estado de equilibrio. El feedback es pues un mecanismo que conduce a la regulación de un sistema. La regulación se produce siempre tras la ruptura de equilibrio”. (B.Gros, 2011).

El uso de la noción de retroalimentación desafía la idea tradicional de causalidad lineal, donde los efectos se suceden en una cadena directa. En cambio, el término retroalimentación lleva a considerar un proceso circular.

Un bucle de retroalimentación es una disposición circular de elementos interconectados, lo que hace que el origen se extienda alrededor del enlace y el bucle, en este tipo de causalidad circular siempre hay un proceso en marcha.

En temas de comunicación, la informática y la cibernética se relacionan dado que el feedback informativo proporciona herramientas para su implementación. La comunicación es esencial en la transmisión de información, como también en el proceso de retroalimentación la cual es fundamental en el control y ajuste de los sistemas de información y comunicación.

La concepción de comunicación va de la mano con situaciones y contextos culturales que se han determinado a lo largo de la historia, sin dejar de lado los cambios que cada época trae y la inclusión de tecnologías para la producción y consumo de información, en escenarios que motivan el diálogo de saberes.

El término información, tal como se utiliza en la cibernética, tiene su origen en la teoría de la comunicación propuesta por Shannon y Weaver, quienes enfatizan en la transmisión de mensajes, en este sentido, la cibernética y la informática utilizan los principios de la comunicación para diseñar sistemas que puedan operar y comunicarse con el entorno de manera eficiente. Las herramientas y técnicas de la informática se utilizan en la implementación de sistemas de control y comunicación diseñados por la cibernética.

El patrón fundamental de estudio en la teoría cibernética se centra en la comunicación y el control de los sistemas, basado en la idea de circularidad. De acuerdo a esta teoría, cualquier sistema se puede sostener a través de procesos circulares, que se sustentan y emergen en la comunicación. Al respecto, los sistemas de información permiten la aparición y concepción de herramientas que se convierten en mediaciones para promover diversas situaciones de comunicación, acción y participación.

En relación con lo anterior, las dinámicas de comunicación determinan muchas veces patrones de comportamiento, para controlar acciones a través de un proceso circular de retroalimentación, donde la información fluye en ambas direcciones para mantener un equilibrio dinámico y una adaptación continua a su entorno. En resumen, la teoría cibernética sostiene que la comunicación y el control son procesos circulares fundamentales para el desarrollo y funcionamiento de cualquier sistema vivo.

2.2. La tecnología y la comunicación actúan fenomenológicamente

La tecnología ha sido importante en la dinamización de los procesos de comunicación pues ha permitido que las personas se comuniquen en tiempo real a través de diversas plataformas como el correo electrónico, la mensajería instantánea y las redes sociales, esto como resultado de mejorar y facilitar la vida humana al proporcionar herramientas y soluciones prácticas para el desarrollo de actividades. Según MacLuhan (1960), el fondo de cualquier tecnología es tanto la situación que le da origen como todo el medio de servicios y perjuicios que la tecnología trae con ella. Estos son los efectos secundarios y se imponen al azar como una nueva forma de cultura.

En este orden de ideas, la comunicación a través de la tecnología ha impulsado también los procesos educativos al servir de soporte a la enseñanza, a otras formas de aprender, de conocer, de pensar y actuar, pues ha puesto a disposición una gran cantidad de información y recursos educativos en línea, lo que ha ampliado las alternativas de aprendizaje con acceso fácil y comodidad para las personas, tal como ha hecho posible la educación a distancia, en la que los estudiantes pueden aprender desde cualquier lugar con Internet y trabajar a su propio ritmo. Esto ha abierto nuevas oportunidades para las personas que no pueden asistir a los cursos tradicionales, por razones geográficas, de horario o de asequibilidad.

Adicionalmente, la tecnología ha dinamizado otras formas de enseñanza y aprendizaje que han conseguido que la educación sea más eficaz e interactiva. Por ejemplo, los recursos educativos en línea, vídeos, juegos y actividades dinámicas, las cuales permiten que el aprendizaje sea más atractivo y entretenido para los estudiantes.

También se han mejorado los procesos académicos a través de la comunicación en línea pues alumnos y profesores pueden comunicarse en tiempo real por medio de múltiples plataformas.

La comunicación ha transformado significativamente los procesos educativos, permitiendo el acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea, pues ha desarrollado nuevas formas de enseñanza y aprendizaje como también ha fortalecido la comunicación entre alumnos y profesores. Por eso, la apropiación de los diferentes dispositivos tecnológicos y de comunicación, se sustenta en diversas representaciones sociales que los productores y consumidores de información llevan a diario en escenarios físicos y virtuales.

No obstante, el resultado de estos avances ha creado una comunidad global que tiene una fuerte influencia en la cultura, las empresas y la política, lo que implica que los comunicadores deben repensar cómo funciona la tecnología y cómo está trasciende en la forma en que las personas se comunican.

Es por esto que la comunicación puede ser analizada desde una perspectiva fenomenológica, puesto que se trata de un proceso en el que se experimentan y se construyen significados a partir de la interacción entre las personas. De manera que la comunicación no se limita a la transmisión de información, sino que involucra procesos cognitivos, emocionales y sociales que inciden en la forma en que se entienden los mensajes.

La fenomenología sostiene que la experiencia humana es inseparable de la percepción que se tiene de ella, y que ésta puede ser analizada mediante la descripción precisa de los

fenómenos tal y como aparecen en la conciencia. En el caso de la comunicación, esto implica analizar los procesos que se dan en la mente de los participantes y que influyen en la forma en que se interpretan y se dan sentido.

De ahí que, en una conversación, el significado de las palabras puede variar dependiendo del contexto en el que se usen, del tono de voz con el que se pronuncien, de la expresión facial que se tenga y de la relación que exista entre los interlocutores. Desde una perspectiva fenomenológica, estos aspectos se consideran parte de la experiencia comunicativa y pueden ser analizados a través de la descripción detallada de los fenómenos que se dan en la conciencia.

Por consiguiente, la comunicación actúa fenomenológicamente en tanto que se trata de un proceso de construcción de significados y puede analizarse desde un punto de vista fenomenológico, a un proceso en el que se experimentan y construyen significados a partir de la interacción entre los participantes. La comunicación no se limita a la transmisión de información, sino que implica procesos cognitivos, emocionales y sociales que influyen en la forma en que se entienden los mensajes.

La fenomenología considera que la experiencia humana es inseparable de la percepción y que ésta puede analizarse mediante la descripción detallada de los fenómenos tal y como aparecen en la conciencia. En el caso de la comunicación, esto significa analizar los procesos en la mente de los participantes que influyen en la interpretación de los mensajes y su significado.

Por ejemplo, en una conversación, el significado de las palabras puede variar según el contexto en el que se utilicen, el tono de voz, la expresión facial y la relación entre los

interlocutores. Desde una perspectiva fenomenológica, estos aspectos no carecen de importancia, sino que forman parte de la experiencia comunicativa y pueden analizarse mediante la descripción detallada de los fenómenos que se producen en la conciencia de los participantes.

En conclusión, la comunicación actúa fenomenológicamente porque es un proceso de construcción de significado a partir de la interacción entre los participantes, en el que intervienen procesos cognitivos, emocionales y sociales que influyen en la forma en que se entienden los mensajes.

2.3. La Inteligencias Artificiales y Chat GPT

El origen de la inteligencia artificial se remonta a la década de 1950, cuando los científicos comenzaron a explorar la posibilidad de crear máquinas que pudieran pensar y aprender como lo hacen los seres humanos. Durante este periodo, se llevaron a cabo importantes avances en el campo de la lógica matemática y la teoría de la computación, lo que permitió a los investigadores crear modelos formales de razonamiento y aprendizaje.

La Inteligencia Artificial es un campo de la informática y la cibernética que se centra en la creación de sistemas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el conocimiento, la percepción, el razonamiento y la toma de decisiones. La “IA” busca crear algoritmos y modelos matemáticos que puedan simular y automatizar procesos cognitivos complejos, para que las máquinas puedan “pensar” y “actuar” como los seres humanos en situaciones específicas, incluye subcampos en el procesamiento del lenguaje natural, la robótica y la visión computacional.

Una de las primeras investigaciones de Inteligencia Artificial (IA) fue realizada por el matemático británico Alan Turing al proponer el concepto de una “máquina universal”, capaz de simular cualquier proceso computacional. A partir de aquí, surgieron una serie de ideas y proyectos que buscaban crear máquinas que pudieran pensar y aprender cómo los seres humanos.

Alrededor de la historia de la inteligencia artificial, uno de sus logros pioneros fue la creación del primer programa de ajedrez por parte de Claude Shannon en 1950. En la

década siguiente, los investigadores comenzaron a desarrollar algoritmos y técnicas de aprendizaje automático, lo que permitió a las máquinas aprender de sus propias experiencias y mejorar su desempeño con el tiempo.

En 1970 y 1980, la inteligencia artificial se convirtió en un campo de investigación cada vez más activo, con importantes avances en el procesamiento del lenguaje natural, la visión por computadora y el razonamiento basado en el conocimiento. En la actualidad, la inteligencia artificial se ha convertido en un campo de investigación interdisciplinario que abarca la informática, las matemáticas, la psicología, la filosofía e incluso la comunicación; estas han dado lugar a aplicaciones prácticas en áreas como la medicina, la robótica y la automatización de procesos empresariales y educativos.

Es importante analizar cómo la comunicación se evidencia en varios aspectos de la Inteligencia Artificial, por ejemplo, aquellas técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) para entender el lenguaje humano y proporcionar respuestas adecuadas. La IA permite utilizar la traducción automática que proporciona la comunicación entre personas que hablan diferentes idiomas con ayuda del aprendizaje mecánico que va continuamente mejorando la calidad sistémica, ayuda en la segmentación de audiencias y la personalización de contenido para adaptar la comunicación a las necesidades y preferencias de los usuarios.

La aparición de los Chatbots, otro avance de las IA (Inteligencia Artificial) han sido una ayuda para las empresas, entidades e instituciones, en la atención de nuevos clientes,

usuarios, estudiantes o trabajadores, atendiendo a un seriado de preguntas y respuestas frecuentes o simplemente al acercamiento de la interacción que se desea. Es necesario hacer alusión al concepto “Chat”, es un término que se refiere a una conversación en línea o en tiempo real entre dos o más personas a través de un servicio de mensajería instantánea, el chat puede realizarse en diferentes medios o plataformas, como aplicaciones, redes sociales, programas de chat en línea, entre otros.

En esta era digital, el chat se ha convertido en una herramienta popular gracias a su facilidad de uso y de interacción a nivel mundial. Hoy en día está muy normalizado esta función que ofrece múltiples aplicaciones incluyendo a los asistentes virtuales en el caso de los Smartphone quienes manejan una base de inteligencia artificial.

Los chatbots son software diseñado para simular conversaciones humanas con usuarios a través de mensajes de texto o de voz, son una forma de utilizar la IA para la comunicación, especialmente para las interacciones automatizadas entre humanos y máquinas, analiza el lenguaje de los usuarios proporcionando respuestas relevantes y coherentes. Luego de dicho análisis previo, los chatbots pueden ajustar sus respuestas y recomendaciones para ser más efectivos a la hora de la satisfacción del usuario.

Los chatbots se utilizan en una variedad de aplicaciones, desde atención al cliente hasta ventas y marketing. Estos mismos pueden ayudar a las empresas a automatizar tareas repetitivas, sin embargo, es importante destacar que los chatbots, tienen limitaciones en su capacidad para comprender y responder adecuadamente a las complejidades del

lenguaje humano y las emociones. Por lo tanto, todavía se requiere la intervención humana en muchas situaciones para proporcionar una experiencia de usuario óptima lógica.

Existe un software derivado de la Inteligencia Artificial que ha repercutido en la sociedad y es el tema de Chat GPT, un modelo de lenguaje artificial desarrollado por OpenAI una empresa de investigación en Inteligencia Artificial de Estados Unidos en el año 2020, como una versión especializada de su predecesor GPT 3 (Generative Pre-trained Transformer 3) una de las tecnologías de inteligencia artificial más revolucionarias de los últimos tiempos.

El modelo se lanzó en beta privada a finales del 2020 y se hizo público en junio de 2021. Desde entonces, ChatGPT ha sido utilizado en una amplia variedad de aplicaciones, desde chatbots de atención al cliente hasta asistentes virtuales y sistemas de diálogo conversacional. Chat GPT ha sido entrenado específicamente para la tarea de conversación humana, aprendiendo grandes cantidades de diálogo que se asemejen a cómo lo haría una persona, entrenando su sistema continuamente con nuevos datos para la comprensión del lenguaje natural previendo respuestas correctas y coherentes.

En resumen, Chat GPT nació como resultado de los avances en la investigación de inteligencia artificial, específicamente en el campo del procesamiento del lenguaje natural y la generación de texto.

2.4. La tecnología es una fuerza muda

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), abarcan no solo computadoras, también móviles, pantallas, dispositivos, que permiten la comunicación entre humanos, y que se usan con sentido social para que los individuos desarrollen acciones que posibiliten el acceso a la información, y por ende, al conocimiento.

La frase ***La tecnología es una fuerza muda***, a la que acuden diversos teóricos para explicar cómo la tecnología afecta a nuestras vidas sin que seamos conscientes de ello. El término "fuerza muda" fue popularizado por el sociólogo Jacques Ellul en su obra *La sociedad tecnológica*. Según Ellul, la tecnología es una fuerza que tiene un gran impacto en nuestras vidas pero que gran parte de la sociedad pasa por alto porque es invisible y silenciosa. Ellul afirma que la tecnología es algo más que un conjunto de herramientas y máquinas y que ha desarrollado una lógica y una dinámica propias que rigen gran parte de lo que hacemos.

Otro teórico que cuestiona la idea de que la tecnología es una fuerza silenciosa es Marshall McLuhan (1960), famoso por la frase ***El medio es el mensaje***. Según McLuhan, el medio a través del cual se transmite un mensaje influye tanto en cómo se percibe como en el propio mensaje. En otras palabras, la tecnología que utilizamos para comunicarnos influye en la forma en que interpretamos el mensaje. McLuhan sostiene que, por esta razón, muchas de las consecuencias sociales de la tecnología son invisibles e inconscientes.

En este sentido, la tecnología ha creado realidades sociales que se han convertido en objeto de estudio puesto que esta influye en las formas de comunicación casi de forma

imperceptible. Aunque la tecnología en sí no tiene opinión, juicio ni conciencia, su capacidad para cambiar la sociedad y las relaciones interpersonales es considerable y a menudo desencadena cambios sociales y políticos que pueden tener efectos profundos.

“La tecnología no solo está cambiando la forma en que vivimos, sino que también está cambiando la forma en que pensamos. En otras palabras, la tecnología no solo está transformando nuestro entorno, sino también nuestro modo de relación con el mundo”. Heidegger, M. (1954).

Dicho esto, la mayoría de las tecnologías modernas se basan en la mentalidad de controlar el mundo natural y convertirlo en objetos útiles para el ser humano. Sin embargo, este enfoque en el control y la manipulación del mundo natural también puede tener un fuerte impacto en la calidad de nuestra existencia, ya que nos aleja de una forma auténtica y conectada de relacionarnos con la naturaleza. Por consiguiente, la tecnología puede generar consecuencias no necesariamente intencionales y previsibles en la sociedad.

Ahora bien, la llegada de la Inteligencia Artificial (IA) ha suscitado diversas opiniones y debates en la sociedad moderna. Aunque las tecnologías de IA se están desarrollando a un ritmo vertiginoso, existe preocupación por el impacto potencial de estas tecnologías en el futuro en ámbitos como el trabajo, las relaciones sociales y la privacidad.

Por un lado, algunos defensores de la IA argumentan que puede mejorar la calidad de vida, aumentar la eficiencia laboral y ayudar a resolver problemas globales como el cambio climático y las enfermedades. Además, la IA tiene potencial para lograr avances

significativos en ámbitos como el diagnóstico médico, la predicción meteorológica, la conducción autónoma y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Sin embargo, también preocupa el impacto negativo de la IA. Por ejemplo, algunos expertos temen que la IA pueda sustituir a los trabajadores de diversas industrias y provocar un desempleo masivo. Además, la IA podría aumentar la desigualdad social y económica, ya que las personas que tienen acceso a estas tecnologías podrían tener ventaja sobre las que no lo tienen.

Así pues, la llegada de la IA ha generado opiniones diversas y un importante debate sobre cómo podemos garantizar que estas tecnologías se utilicen para el bien común. Debemos tratar de comprender cómo las diferentes tendencias se unen para formar corrientes de cambio aún más grandes y significativas. Determinar la necesidad de comprender la naturaleza interconectada del mundo en el que vivimos, a fin de que podamos adaptarnos a los cambios en lugar de ser afectados negativamente por ellos.

“Nuestro sistema a partir de ahora será buscar esas corrientes de cambio que están sacudiendo nuestras vidas, descubrir las conexiones subterráneas existentes entre ellas, no sólo porque cada una de esas corrientes es importante en sí misma, sino también por la forma en que todas ellas van reuniéndose para constituir ríos de cambio más anchos, más profundos, más rápidos, que, a su vez, confluyen en algo de dimensiones aún mayores”.

(Toffler, 1980)

2.5. La automatización del trabajo

La automatización en el ámbito laboral se refiere al uso de sistemas que permiten llevar a cabo tareas repetitivas o predecibles sin necesidad de intervención directa por parte de los trabajadores. La automatización puede ser aplicada tanto a tareas físicas mediante el uso de maquinaria o robots, como a procesos basados en datos utilizando software y algoritmos.

Uno de los autores que hace enfoque a la causa-efecto que las nuevas tecnologías de información y comunicación que efectúan en la sociedad, es Andrés Oppenheimer en su libro “¡Sálvese quien pueda! El futuro del trabajo en la era de la automatización” analiza los desafíos de la automatización y la inteligencia artificial que plantean para los trabajos del futuro. A medida que avanza la tecnología, muchas habilidades posiblemente tiendan a desaparecer y sean reemplazadas por máquinas y algoritmos, según el autor.

Oppenheimer (2023) visualiza cómo están liderando el camino en la automatización, para analizar cómo los trabajadores pueden adaptarse a estos cambios y prosperar en una economía cada vez más automatizada. El autor propone que la educación y la capacitación en habilidades digitales serán clave para garantizar que los trabajadores puedan competir en el mercado laboral del futuro. También destaca la importancia de políticas públicas que fomenten el emprendimiento y la innovación para crear nuevos trabajos y oportunidades.

Para comprender el futuro del trabajo debemos hablar sobre el término revolución industrial que suele referirse al complejo de innovaciones tecnológicas que, al sustituir la habilidad humana por maquinaria, y la fuerza humana y animal por energía mecánica,

provoca el paso desde la producción artesana a la fabril, dando así lugar al nacimiento de la economía moderna (Landes, 1979: 15) Por tanto nos enfrentamos a una duda ¿Estamos frente a una nueva revolución industrial?

Con la llegada de la inteligencia artificial, estamos sin duda ante una nueva revolución industrial. La industria se está transformando a un ritmo sin precedentes gracias al desarrollo de la inteligencia artificial y otras tecnologías disruptivas.

Actualmente se habla de que vivimos una “cuarta revolución industrial” o “cuarta revolución tecnológica” ante una nueva ola de innovaciones surgidas con la llegada del siglo XXI, que van desde la digitalización, el manejo de grandes volúmenes de información (Big data), la inteligencia artificial (IA), la robótica, las neurociencias y la biotecnología, entre otras, lo que está llevando a la conformación de sociedades físico-digitales (Cortés, 2016; Campero, 2016).

Ciertamente estamos presenciando una transformación profunda en la industria y en la forma en que se realizan las tareas laborales. Esta transformación es comparable a las revoluciones industriales del pasado y está cambiando de manera significativa la forma en que trabajamos y vivimos. Por lo tanto, es razonable afirmar que estamos frente a una nueva revolución industrial impulsada por la inteligencia artificial.

Sin duda la tecnología tuvo, ha tenido y tendrá un impacto significativo en el futuro del trabajo, ya que la automatización y la inteligencia artificial están transformando la forma en la que se realizan las tareas y se toman decisiones en muchos sectores.

“Desde la tercera revolución industrial, los cambios tecnológicos han avanzado a una velocidad exponencial. Cada día encontramos nuevas ideas que buscan mejorar un proceso productivo, generar una nueva atención médica o un método para automatizar una actividad. Estos modifican las formas de producción y el trabajo pero también producen importantes cambios en los estilos de vida y las formas de relación de la población, modificando los sentidos de espacio y tiempo en que las personas y comunidades se desenvuelven, los modelos de comunicación e interacción, la definición de lo que las personas anhelan y que consideran menos relevante o rechazan, la relación con el medioambiente, la política y las formas de gobernar, la manera en que ejercemos nuestra ciudadanía y otros. Estos avances tecnológicos no solo impactan nuestro presente, sino que es previsible que desencadenen sus mayores efectos en el futuro con cambios sucesivos”. (CEPAL.2020).

Ilustración 1

Revoluciones industriales del siglo XVII-XXI

Cuadro 1 Revoluciones industriales del siglo XVII-XXI			
Primera revolución	Segunda revolución	Tercera revolución	Cuarta revolución
Siglo XVIII	Siglos XIX y XX	Mediados del siglo XX	Siglo XXI
Mecanización basada en el poder del agua y el vapor.	Producción masiva basada en la instalación de líneas de ensamblado y el uso de la electricidad.	Automatización basada en el uso de computadoras y la electrónica	Expansión de sistemas productivos físico-digitales, basada en la digitalización de la realidad cotidiana y la hiperconectividad de los procesos, las cosas y las personas.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Goenaga y otros, 2017; Liang y otros, 2018; y Bosh Group, 2018.

Algunos de los impactos más importantes que la tecnología tendrá en el futuro son los siguientes: La posible desaparición de los empleos, especialmente aquellos que implican tareas repetitivas y predecibles, esto puede conducir a una disminución en la cantidad de trabajos disponibles, especialmente en áreas de baja calificación. Se pueden presentar

cambios en las habilidades necesarias, a medida que las máquinas asuman tareas rutinarias, los trabajadores tendrán que desarrollar habilidades que las máquinas no pueden imitar, como la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas complejos.

A medida que la Inteligencia Artificial avanza, es posible que muchas profesiones sean afectadas en mayor o menor grado. En un diálogo con el experto Eduardo Sánchez Navarro, decano nacional de la Facultad de Diseño, Comunicaciones y Bellas Artes de la Fundación Universitaria del Área Andina publicado por el periódico “El Diario” de Pereira, titulado “La I.A. ¿oportunidad o amenaza para el periodismo?” y escrito por el periodista Oscar Osorio Ospino, quien inicialmente menciona el primer reportero robotizado que el The Guardian Australian publicó en 2019, escrito íntegramente por un programa denominado Reporte Marte.

En este diálogo se cuestiona el rol del comunicador social y periodista con la llegada de las Inteligencias Artificiales, haciendo alusión a que dicho fenómeno digital actual no es exclusivo de algunos trabajos o disciplinas, sino que afecta a todas las áreas profesionales.

Los profesionales en comunicación hoy día atraviesan un desafío al tratar de comprender cómo la IA está cambiando la forma en la que trabajan. Sin duda alguna la IA es una herramienta que puede ser analizada y vista como un socio estratégico para el ejercicio periodístico. Aunque para muchos representa la disminución del acceso en el área laboral puesto que algunas acciones propias del comunicador tienden a ser repetitivas considerándose reemplazables por estas nuevas tecnologías, gracias a la automatización.

Por tanto, la demanda de trabajos técnicos influirá en una mayor exigencia de labores en áreas como la programación, ingeniería y la ciencia de los datos. Las nuevas formas de empleo, como el teletrabajo y el freelance permiten a los trabajadores tener más flexibilidad y una mejor conciliación entre el ejercicio profesional y la vida personal.

Un artículo del periódico El Tiempo relata cómo la Universidad Autónoma del Caribe en Barranquilla, Colombia, ha implementado el uso de un robot, llamado Steve, para impartir clases de finanzas en sus aulas.

El robot utiliza tecnología de inteligencia artificial para interactuar con los estudiantes y hacer presentaciones. Según el artículo, esto ha permitido a los profesores dedicar más tiempo a tareas que requieren de habilidades humanas, como la orientación individual y el desarrollo de habilidades socioemocionales.

Dicho esto, es posible que el uso de robots como profesores en el aula pueda tener implicaciones en las oportunidades de trabajo para los profesionales de la educación en especial en aquellos países con indicadores menos favorables en cuanto a calidad de educación. También podría plantear interrogantes acerca de la naturaleza misma de esta relación y su impacto en los niños y jóvenes.

Por consiguiente, la idea de usar robots como profesores es interesante e innovadora. Vale la pena aclarar que es fundamental reflexionar sobre las implicaciones en la calidad educativa y la naturaleza misma de las relaciones humanas.

La tecnología tendrá un impacto significativo en el futuro del trabajo y es importante que los trabajadores, las empresas, instituciones y gobiernos se adapten a estos cambios para aprovechar y enfrentar los desafíos que esta plantea.

De cualquier forma, la tecnología nos obliga a desarrollar otras habilidades. Hoy en día, la tecnología avanza a un ritmo vertiginoso, lo que hace que muchas habilidades y conocimientos sean menos demandados en poco tiempo. Por esta razón las personas necesitan adecuarse a la innovación y desarrollar nuevas habilidades y competencias para mantenerse vigentes en el mercado laboral, aunque estos cambios pueden suponer un reto, también ofrecen una oportunidad de crecimiento y adaptación.

En la era digital, por ejemplo, la automatización y la inteligencia artificial están asumiendo muchas tareas que antes realizaban los seres humanos, esto quiere decir que las competencias técnicas y especializadas que antes eran muy valoradas ahora pueden verse amenazadas por la obsolescencia. Sin embargo, esto también significa que las competencias interpersonales, la empatía y la adaptabilidad son aún más valiosas, ya que son difíciles de automatizar.

3. CONCLUSIONES

La idea de que la tecnología es una fuerza silenciosa y que su impacto en la sociedad y en la forma en que se interpreta el mundo, es significativo. Como afirma McLuhan, el medio a través del cual se transmite un mensaje afecta tanto a la percepción como al mensaje en sí mismo. La tecnología ha creado realidades sociales que se han convertido en objeto de estudio, y su capacidad para transformar la sociedad y las relaciones interpersonales es considerable, muchas veces detonante social y político debido a que pueden tener grandes repercusiones.

Sin embargo, el enfoque en controlar y manipular el mundo natural puede tener consecuencias que no son necesariamente intencionadas ni previsibles en la sociedad, alejándonos de un compromiso auténtico y conectado con la naturaleza. La tecnología tiene el potencial de transformar tanto nuestro entorno como la forma en que nos relacionamos con el mundo.

La llegada de la Inteligencia Artificial ha generado tanto expectativas como preocupaciones en la sociedad moderna. Mientras algunos defensores de la IA ven su potencial para mejorar la calidad de vida y resolver problemas globales, también existen preocupaciones sobre su impacto en el trabajo, las relaciones sociales y la privacidad. Aunque la IA tiene potencial para lograr avances significativos en varios ámbitos, su impacto negativo también debe ser considerado y abordado adecuadamente.

Podemos concluir que la revolución de la Industria 4.0 está provocando cambios acelerados en la forma de trabajar de las organizaciones y las personas. Hoy se habla de automatizar funciones, incluso de reemplazar por completo los puestos de trabajo del

modo en que lo conocemos. Sin embargo, no será sustituida la sensibilidad humana que nos posibilita identificar necesidades y preguntas en lo más profundo del ser humano y de la sociedad. En este aspecto, las conexiones humanas seguirán siendo el componente más importante en dichas transformaciones.

4. REFERENCIAS

López García, G. (2005). El ecosistema digital: Modelos de comunicación, nuevos medios y público en Internet.

<https://roderic.uv.es/handle/10550/53701>

Vico, E. A. (2011). La Teoría de la Información ante las nuevas tecnologías de la comunicación. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 16, 83-93.

<https://www.redalyc.org/pdf/935/93521629005.pdf>

Sáez, J. S. (2007). *El chat: la conversación tecnológica*. Arco libros.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WxjJdgbKuv0C&oi=fnd&pg=PA9&dq=S%C3%A1ez,+J.+S.+\(2007\).+El+chat:+la+conversaci%C3%B3n+tecnol%C3%B3gica.+Arco+libros.+&ots=syB1CLj4l9&sig=UfT5nZ1DT8QvVsUnJ8AML_3VuaM#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WxjJdgbKuv0C&oi=fnd&pg=PA9&dq=S%C3%A1ez,+J.+S.+(2007).+El+chat:+la+conversaci%C3%B3n+tecnol%C3%B3gica.+Arco+libros.+&ots=syB1CLj4l9&sig=UfT5nZ1DT8QvVsUnJ8AML_3VuaM#v=onepage&q&f=false)

Llorca Abad, G. (2011). Lucidez: Una modernidad sin excesos. *Lucidez*, 0-0.

<https://www.casadellibro.com.co/libro-lucidez-una-modernidad-sin-excesos/9788497884136/1887126>

Rajsbaum, S., & Morales, E. (2016). Norbert Wiener y el origen de la cibernética. *Revista de la Academia Mexicana de Ciencias*, 67(1), 6-11

https://www.amc.mx/revistaciencia/images/revista/67_1/PDF/Presentacion.pdf

Manzano, C. R. Capítulo 1. El origen de la Inteligencia Artificial, sus caminos y cómo estudiarla.

https://dsi.face.ubiobio.cl/somos/libro_ia/capitulos/Capitulo_1.pdf

Adamopoulou, E. y Moussiades, L. (2020). Una descripción general de la tecnología de chatbot. En *Aplicaciones e innovaciones de inteligencia artificial: 16.ª Conferencia internacional IFIP WG 12.5, AIAI 2020, Neos Marmaras, Grecia, 5 al 7 de junio de 2020, Actas, Parte II 16* (págs. 373-383). Publicaciones internacionales de Springer.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-49186-4_31

Oppenheimer, A. (2018). *¡ Sálvese quien pueda!: El futuro del trabajo en la era de la automatización*. Debate.

https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=TT1jDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=andres+oppenheimer%C2%A0&ots=ghr8jfbx5f&sig=vInXbqJ7KRABinPjgIQJhVXI40s&redir_esc=y#v=onepage&q=andres%20oppenheimer%C2%A0&f=false

Toffler, A. (2021). La tercera ola.

<https://cudeg.com.uy/wp-content/uploads/2017/10/La-tercera-ola.pdf>

(No supe citar el link que esta abajo)

<https://latam.emeritus.org/blogs/los-pros-y-contras-de-la-automatizacion-en-el-lugar-de-trabajo/>

Zukerfeld, M. (2010). *Los Conocimientos y la regulación del Acceso en el Capitalismo: una perspectiva histórica; Volumen II de Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional. Cap I a IV* (Doctoral dissertation, FLACSO).

<https://repositorio.esocite.la/44/1/Zukerferld-Capitalismo-y-Conocimiento-Volumen-II-Cap-I-a-IV.pdf>

Martínez, R., Palma, A., & Velásquez, A. M. (2020). Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina.

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45901/S2000401_es.pdf

McLuhan, M., & Powers, B. R. (2020). *La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Editorial Gedisa.

https://www.google.com.co/books/edition/La_aldea_global/S6L7DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&pg=PT12&printsec=frontcover

Osorio, O. (Abril 9, 2023). La I.A. ¿oportunidad o amenaza para el periodismo? *El diario de Pereira*.

<https://www.eldiario.com.co/noticias/pereira/la-i-a-oportunidad-o-amenaza-para-el-periodismo/>

Artur, A. (Septiembre 11, 2019). El curioso robot que enseña finanzas en universidad colombiana. *Periodico El Tiempo*.

<https://www.eltiempo.com/colombia/barranquilla/historia-del-robot-profesor-en-universidad-en-barranquilla-410444#:~:text=Las%20siglas%20de%20las%20palabras,primeras%20clases%20en%20las%20aulas>