

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3439>

La era digital, la neurociencia y la inteligencia digital: Del homo habilis al homo digitalis

The digital age, neuroscience and digital intelligence: From homo skillful to homo digitalis

Alejandro Rubina López

allicorubina@hotmail.es

<https://orcid.org/0003-1421-7043>

Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco
Perú

Artículo recibido: 28 de enero de 2025. Aceptado para publicación: 11 de febrero de 2025.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La era digital en que vivimos ha generado importantes cambios, el mundo se digitaliza y virtualizada generando implicancias en la sociedad y en la educación. En este contexto surge la inteligencia digital como producto de la evolución del cerebro humano. La investigación tuvo como propósito evidenciar que el cerebro humano, desde la perspectiva de la neurociencia, entre otras inteligencias, alberga también la inteligencia digital. Zambrano, M. F. y otros (2019) explica que las neurociencias estudian el funcionamiento del cerebro humano. Desde la perspectiva de la filosofía antropológica, el cerebro humano evoluciona del cerebro animal irracional al cerebro humano racional. En la era cuaternaria aparecen los homos hábiles que fueron los inventores de la primera tecnología. En la era digital, surge las NTICs como producto del desarrollo de la inteligencia digital. El método utilizado fue el método filosófico AIREs que consistió en analizar, interpretar, reflexionar, explicar, sistematizar y sintetizar la fuente bibliográfica que existe en medios digitales, lo cual previamente se hizo una selección y acopio respectivo. Entre los hallazgos más significativos tenemos que el cerebro humano evoluciona desde el cerebro animal irracional al cerebro humano racional, el cerebro humano racional evolucionado contiene la inteligencia digital. La inteligencia digital es una capacidad cognitiva que permite a los humanos adaptarnos al mundo digital y a la virtualización de la Educación. El cerebro humano pasando por diversos periodos de desarrollo, evoluciona desde el cerebro del homo habilis hasta llegar al cerebro de los homo digitales. Las neuronas cerebrales contienen la inteligencia digital, lo cual nos permite adaptarnos con facilidad a la era digital y virtualización de la educación en cualquier contexto. La investigación tendrá impacto significativo por ser una investigación original y por su contribución teórica sobre la evolución del cerebro y la inteligencia digital.


Palabras clave: neurociencia, era digital, inteligencia digital

Abstract

The digital era in which we live has generated important changes, the world is digitized and virtualized, generating implications in society and education. In this context, digital intelligence emerges as a product of the evolution of the human brain. The purpose of the research was to show that the human brain, from the perspective of neuroscience, among other intelligences, also houses digital intelligence. Zambrano, M. F. and others (2019) explain that neurosciences study the functioning of the human brain. From the perspective of anthropological philosophy, the human brain evolves from

the irrational animal brain to the rational human brain. In the Quaternary era, the skilled homos who were the inventors of the first technology appear. In the digital era, NICTs emerge as a product of the development of digital intelligence. The method used was the AIRES philosophical method, which consisted of analyzing, interpreting, reflecting, explaining, systematizing and synthesizing the bibliographic source that exists in digital media, which was previously selected and collected accordingly. Among the most significant findings we have that the human brain evolves from the irrational animal brain to the rational human brain, the evolved rational human brain contains digital intelligence. Digital intelligence is a cognitive capacity that allows humans to adapt to the digital world and the virtualization of Education. The human brain, going through various periods of development, evolves from the brain of homo habilis to the brain of homo digitalis. Brain neurons contain digital intelligence, which allows us to easily adapt to the digital age and virtualization of education in any context. The research will have a significant impact because it is original research and for its theoretical contribution to the evolution of the brain and digital intelligence.

Keywords: neuroscience, digital era, digital intelligence

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: López, A. R. (2025). La era digital, la neurociencia y la inteligencia digital: Del homo habilis al homo digitalis. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (1), 1606 – 1621. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3439>

INTRODUCCIÓN

La investigación tiene como objetivo, evidenciar que los humanos también tenemos la inteligencia digital que alberga las neuronas cerebrales, lo cual nos permite adaptarnos con facilidad al mundo digital en que vivimos. La inteligencia digital que surge y se desarrolla en el contexto de la nueva era, llamado era digital, es una nueva era que sin percatarnos estuvimos vivenciando e interactuando desde hace un buen tiempo en un nuevo contexto y nuevo escenario de la nueva era globalizada que se encamina a un nuevo orden mundial y nueva era, donde todo será digitalizado y virtualizada.

En un contexto globalizado y dentro del marco de la digitalización y virtualización de la educación, surge y se desarrolla la inteligencia digital, de cuyo estudio se ocupa la neurociencia, por cuanto; la neurociencia estudia el funcionamiento de las neuronas cerebrales.

Zambrano, M. F. y otros (2019) en su artículo titulado: La neurociencia y su relación con la inteligencia artificial, afirma que el cerebro humano está relacionado con las inteligencias, siendo uno de ellos la inteligencia digital, afirma que el cerebro humano, es como una máquina inagotable que mueve la inteligencia. Explica que las neurociencias confirman que el funcionamiento de la mente humana depende del cerebro humano.

Desde el punto de vista de la filosofía antropológica y la neurociencia, es posible afirmar que el cerebro humano evoluciona desde el cerebro animal irracional al cerebro humano racional, es decir; el cerebro evoluciona desde el cerebro de los homínidos, pasando por varias etapas evolutivas, llega hasta del cerebro desarrollado del homo digitalis.

El cerebro humano evoluciona desde las primitivas neuronas cerebrales del homo habilis que fueron los primeros humanos que inventaron la primera tecnología. La primera tecnología inventada por la inteligencia de los homo habilis fue la lanza, así como el arco y la flecha que eran herramientas primigenias que inventaron para cazar animales para alimentarse de su carne para poder sobrevivir y continuar existiendo en el mundo agreste en que vivían en aquel entonces. El cerebro y las neuronas cerebrales continúan su evolución y surge la inteligencia de los homínidos erectus. Los homínidos erectus que eran humanos mucho más desarrollados que los homínidos habilis, inventaron la primera hacha de piedra como producto de la evolución de su cerebro y su inteligencia. En realidad, en esta etapa de evolución humana, se produce la primera revolución industrial, por cuanto; surge la industria lítica, ya que se establecieron talleres líticos como producto de la evolución de su cerebro y su inteligencia.

Desde el punto de vista de la teoría evolutiva, la evolución no se detiene, continúa a niveles superiores, pasando por diversos periodos de desarrollo evolutivo llega al cerebro cada vez mucho más desarrollado, pasando por la inteligencia de los homínidos sapiens y homo sapiens sapiens llega al cerebro de los homínidos digitalis que es un cerebro desarrolló un cerebro moderno.

El cerebro y la inteligencia del homo digitalis, evoluciona y se desarrolla en el contexto de la era digital, donde surge la inteligencia digital que son los inventores de la Nueva Tecnología de información y comunicación social. NTICS y la inteligencia artificial.

Los que logran crear las nuevas tecnologías de información y comunicación, las inteligencias artificiales, las plataformas, virtuales, las computadoras, los celulares y una serie de medios tecnológicos modernos son aquellas personas que cultivan o han desarrollado en su cerebro o en su mente las inteligencias digitales.

Las neuronas cerebrales que contienen las inteligencias digitales, son las capacidades cognitivas que los seres humanos desarrollan para crear, inventar y producir las herramientas digitales los cuales nos permiten una comunicación haciendo uso de medios digitales y virtuales.

Rosales, M. A, y otros (2015) en su artículo titulado: Evolución y genómica del cerebro humano, al referirse que el cerebro evoluciona, explica que en el proceso de evolución y humanización del cerebro del *Homo sapiens* se convirtió en un órgano único y diferente, alcanzando el mayor tamaño que generó mayores capacidades cognitivas del hombre moderno, en comparación no solo con otros miembros de su género, sino con otros miembros más antiguos de su propia especie.

En la era digital en la que interactuamos, gracias a la inteligencia digital que tenemos en nuestro cerebro, nos adecuamos con mucha facilidad a la educación digitalizada o virtualizada que nos impone este mundo moderno, globalizado de la era digital.

Las neurociencias, una nueva ciencia que se encarga del estudio del funcionamiento del sistema nervioso nos ayuda a entender que el cerebro humano alberga también las inteligencias digitales.

Araya-Pizarro, S. C. (2020) en su artículo titulado: Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos, afirma que en la actual literatura científica se alude a los aportes de las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje. Es así, como también desde las ramas de las neurociencias como la neurociencia cognitiva, nacen aportes específicos que facilitan la comprensión de estos procesos.

La inteligencia digital, es la capacidad cognitiva que nos permite que los humanos podamos lograr adaptarnos con facilidad a la nueva era digital y a la virtualización de la educación y otras actividades que la sociedad actual utiliza en su vida cotidiana.

Sanchez, G, (2024) en su artículo titulado: Inteligencia Digital ¿por qué es tan importante este concepto para todos los que vivimos en la Sociedad Digital?, sostiene que en la era de la información, donde la tecnología digital influye en casi todos los aspectos de nuestras vidas, desarrollar las inteligencias digitales se ha convertido en una necesidad vital y esencial para todos los individuos que conviven en la sociedad digital

Battro, A. M. (2007) en su libro titulado: Hacia una inteligencia digital, explica que vivimos en una era digital. Es imposible negarlo, afirma que la historia de la humanidad ha cambiado con el advenimiento de la computadora y de Internet. Sostiene que millones de mujeres y varones, niños, jóvenes y ancianos, usan hoy los nuevos instrumentos digitales y muchos lo hacen con una facilidad asombrosa.

Desde nuestra perspectiva, podemos afirmar que, en estos últimos años, se viene demostrando la existencia de una nueva inteligencia, la nueva capacidad que se desarrolla en la mente humana, esta capacidad intelectual se denomina inteligencia digital que nace y se desarrolla en el contexto de la era digital.

METODOLOGÍA

El método utilizado fue el método filosófico AIREs que significa: analizar, interpretar, reflexionar, explicar, sistematizar y sintetizar la fuente bibliográfica o documental que hemos utilizado y que hemos existen de medios digitales y virtuales, que previamente se hizo un acopio de la fuente bibliográfica más significativa y pertinente. Otro método utilizado fue el método filosófico de la hermenéutica, que se utilizó para interpretar los procesos dinámico y dialéctico de la evolución geológica, antropológica y neuronal, en cuyo contexto se desarrolla la inteligencia digital, que se añade a las inteligencias múltiples e inteligencia emocional propuesto por Howard Gardner y Daniel Goleman.

DESARROLLO

Desde la perspectiva de la epistemología, todo conocimiento surge de la práctica social, en consecuencia "no hay teoría sin práctica, ni práctica sin teoría".

MiroQuesada, F. (1959), destacado filósofo peruano, maestro universitario sanmarquino en su libro titulado: *Hombre sin Teoría*, destaca la importancia de la teoría. Sostiene que el hombre no puede vivir sin teoría, en consecuencia, todo hombre tiene teoría, explica que el hombre es un animal teórico por excelencia. Afirma que la sabiduría de los antiguos fue racional, porque las teorías se hacen con la razón.

La epistemología considerada como la teoría de la teoría o metateoría se encarga de dotar a la ciencia y al conocimiento científico de dotarlo de teorías, métodos y fundamentos teórico filosófico y epistemológicos.

En este marco y contexto de la era digital en que nos encontramos, también surge la epistemología digital que se ocupa del estudio de los hechos, fenómenos y procesos digitales en que vivimos.

La epistemología digital nos ayuda a entender en su dimensión global y holística sobre la era digital, la neurociencia digital y la inteligencia digital. La epistemología digital, como una disciplina filosófica, nos ayuda a entender y comprender, conocer e interpretar de la manera como los conocimientos y la inteligencia digital evolucionan de niveles inferiores a superiores pasando por diversos periodos de desarrollo evolutivo hasta llegar al cerebro e inteligencia digital.

La epistemología digital nos ayudó a comprender que estamos inmersos en una nueva era, llamado era digital en cuyo contexto surge las NTICS que conlleva al desarrollo de una nueva inteligencia, denominado inteligencia digital, cuya sede al igual las otras inteligencias propuesto por Howard Gardner y Daniel Goleman se encuentra alojados en el cerebro humano.

Jaramillo, L.G. (2003) en su artículo titulado: *¿Qué es Epistemología? Mi mirar epistemológico y el progreso de la ciencia*, al referirse acerca del concepto de la epistemología, explica que la epistemología estudia la génesis de las ciencias; que escudriña cómo el ser humano ha transformado o comprendido su entorno por la vía de métodos experimentales o hermenéuticos.

Morán, A. A. (2022) en su artículo titulado: *La epistemología digital como puente entre la alfabetización digital y el derecho a la información*, sostiene que la epistemología digital puede ser entendida como la teoría que se ocupa del desarrollo de la digitalidad de las sociedades post-industriales en el siglo XXI, por lo que ha cobrado mayor presencia e impacto en diversos contextos de la sociedad actual.

Ursua, N. (2014) en su artículo titulado: *Epistemología: un desafío y una respuesta filosófica al mundo digital*, sobre el nacimiento de la epistemología digital, explica que aparece una nueva epistemología, denominado Internet Epistemology, que se ocupa del estudio de las aportaciones de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

Evolución del cerebro humano

Desde el punto de vista evolutivo, el cerebro humano evoluciona desde el cerebro animal de los ramipitecos pasando por los cerebros de los hábiles, hominos erectos, hasta llegar hasta el cerebro del homo sapiens. La evolución continua, desde el cerebro del homo sapiens llega hasta el cerebro del homo digitalis.

¿Qué es la inteligencia digital?

La Inteligencia Digital empieza a ser estudiada en esta última década por distintos profesionales de la psicología, la sociología, la filosofía, la educología y principalmente en la neurociencia.

Se puede considerar a la inteligencia digital como las capacidades, destrezas, habilidades sociales, emocionales y cognitivas esenciales para vivir en el mundo digital.

Implica contar con las capacidades cognitivas y con la habilidad de adaptar las nuevas emociones y ajustar el comportamiento para enfrentar los desafíos de la revolución digital.

Hay que considerar a la inteligencia digital como un conjunto de competencias, capacidades y técnicas mentales y sociales esenciales para la vida digital.

La inteligencia comprende el conocimiento, las habilidades, las actitudes y los valores que se necesitan para prosperar como miembros responsables del mundo en línea y para tener confianza en el manejo de los desafíos y demandas de la era digital.

La inteligencia digital, se refiere a que los seres humanos también tenemos otras inteligencias, dentro de esta inteligencia se encuentra la inteligencia digital. La inteligencia digital como cualquier otra inteligencia se encuentra en el cerebro humano. Las neuronas cerebrales albergan la inteligencia digital. Muchos de nosotros cultivamos y desarrollamos con mucha facilidad las inteligencias digitales, razón por la que; tienen dominio de los medios digitales, mientras que otros que no cultivan o no han desarrollado la inteligencia digital, tienen dificultades para adaptarse a la nueva era digital y tiene problemas en hacer uso de medios tecnológicos, por cuanto; tiene dificultades para aprender el manejo digital.

Cobeña, J. A. (2007) en su artículo titulado: Inteligencia digital, afirma que las inteligencias digitales se encuentran en el cerebro humano, explica que debemos saber que, del cerebro, y no de otro lugar vienen las alegrías, los placeres, la risa y la broma y también las tristezas, la aflicción, el abatimiento y los lamentos. Sostiene que, con el mismo órgano, de una manera especial, adquirimos el juicio y el saber, la vista y el oído y sabemos lo que está bien y lo que está mal, lo que es dulce y lo que es insípido, todas estas cosas percibimos por los órganos sensoriales.

La era digital y la inteligencia digital

En estos diez últimos años viene surgiendo y se viene estableciendo la era digital. En esta nueva era se viene produciendo una verdadera revolución tecnológica. Se viene produciendo una revolución digital que ha empezado a cambiar y transformar nuevos hábitos del pensamiento humano, viene surgiendo un nuevo paradigma de la inteligencia humana, se trata de la inteligencia digital. La inteligencia digital que es una nueva inteligencia se suma a la teoría de las múltiples inteligencias propuesto por Howard Gardner y a la inteligencia emocional propuesto por los autores como Salovey y Mayers o Goleman.

La Inteligencia Digital empieza a ser estudiada en esta última década por distintos profesionales de la psicología, la sociología, la filosofía, la educología y principalmente en la neurociencia.

Se puede considerar a la inteligencia digital como las capacidades, destrezas, habilidades sociales, emocionales y cognitivas esenciales para vivir en el mundo digital. Implica contar con las capacidades cognitivas y con la habilidad de adaptar las nuevas emociones y ajustar el comportamiento para enfrentar los desafíos de la revolución digital.

La inteligencia digital es un conjunto de competencias, capacidades, habilidades destrezas cognitivas y técnicas mentales y sociales esenciales para la vida digital.

La inteligencia digital comprende el conocimiento, las habilidades, las actitudes y los valores que se necesitan para prosperar como miembros responsables del mundo en línea, y para tener confianza en el manejo de los desafíos y demandas de la era digital.

García Ávila, S. (2017) sostiene que existen analfabetos digitales. Afirma que una persona es considerada analfabeta digital cuando tiene un acceso limitado y/o un desarrollo bajo o nulo de las

habilidades que le permitan interactuar en la red comunicativa que proporciona el uso de TIC. Señala que, en el ámbito educativo, la tenencia de dispositivos de los estudiantes no garantiza que la brecha digital sea menor, ya que otro de los factores importantes para reducir la brecha del analfabetismo digital, consiste en el desarrollo de habilidades intelectuales y socioafectivas que permitan, al estudiante, explotar las fuentes de información que proporciona la web, así como utilizar eficientemente diversas herramientas tecnológicas digitales.

Virtualización de la educación

La virtualización de la educación es un proceso de incorporación al hacer educativo de las diversas tecnologías como las aulas virtuales, programas digitales, entre otros.

Desde el punto de vista técnico, virtualizar la educación, es sobre todo virtualizar sus espacios funcionales, esto es, disponer sectores del ciberespacio para apoyar o sustituir tecnológicamente las actividades académicas y administrativas realizadas físicamente en los espacios tradicionales.

La virtualidad de la educación, consiste en el uso de medios tecnológicos como son las llamadas aulas, laboratorios, bibliotecas, espacios de encuentro, oficinas, desarrollo de clases, investigaciones científicas todos ellos virtuales.

Maya Montero, J.A. (2021) en su investigación titulada: La educación en la nueva era digital, explica que estamos interactuando en una sociedad de la era digital, caracterizada por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Señala que en este contexto la educación se digitaliza, se virtualiza. Afirma que esta nueva realidad educativa se debe a las transformaciones generadas por los avances tecnológicos de las NTICs. Explica que informática y la telemática están causando cambios en los patrones tradicionales de los procesos educativos y en general de todos los ámbitos sociales; es por ello que para la sociedad y los gobiernos locales, la enseñanza a partir de la era digital es también un desafío que se debe asumir con responsabilidad social.

Bedriñana, A. (2008) en su libro titulado; análisis y propuesta de un modelo de virtualización de la UNMSM. innovación, virtualización y flexibilización curricular, explica que nuestras escuelas y universidades no pueden permanecer ya al margen de esta transformación. Sostiene que, en la universidad urge de sendas transformaciones de carácter académico, organizacional, humanístico y científico y digital. Afirma que de lo contrario no podrá enfrentar las nuevas perspectivas del floreciente panorama digital. Señala que la manera en que se encare al nuevo contexto, es articulándose con la virtualización de la educación que la nueva era digital exige. Indica que la nueva educación digital. Sostiene que la nueva era digital, traerá consecuencias para aquella sociedad en la que es subestimada todo lo relacionado con el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, que implica el dominio de competencias digitales que puedan conducir a una sociedad más inclusiva e insertada al mundo o era digital.

Evolución de la inteligencia

Las inteligencias evolucionan pasando por largos años pasando por varios periodos de desarrollo evolutivo gracias a la evolución del ser humano y su cerebro.

Las inteligencias evolucionan junto al proceso de hominización que duró muchos millones de años.

La inteligencia de los seres humanos de la prehistoria era diferente a la inteligencia, la época agrícola y ganadera. La inteligencia de la época industrial ya era bastante evolucionada o desarrollada. Actualmente en la era digital surge la inteligencia digital.

RESULTADOS

Entre los hallazgos o resultados más significativos de la investigación tenemos los siguiente:

Resultado 1: Evolución de la vida en el contexto de la evolución geológica

La teoría que explica sobre el origen del Universo, es la llamada teoría evolucionista. Esta teoría, es una teoría científica porque se sustenta en las investigaciones científicas realizadas por geólogos, paleontólogos, físicos, astrónomos, etc.

Sobre el origen del Universo, una de las teorías que explica desde el punto de vista evolucionista y científico, es la llamada teoría del big bang de Alana Guth.

Navarro, F. (2005), sostiene que nuestro Universo, nuestra galaxia o Vía Láctea, nuestro sistema solar y nuestro Planeta Tierra no han existido indefinidamente ni siempre han sido iguales. Todos los otros que conforman el Universo están constituidos por los mismos componentes y son el resultado de la acción de las mismas fuerzas. Explica que el Universo se originó hace 15,000 a 20,000 millones de años, como consecuencia de una gran explosión, conocida como el big bang.

Nuestro Universo según la teoría del big bang de Alan Guth, se originó de una gran explosión, que ocurrió aproximadamente entre 15, 000 y 12 mil millones de años.

Hawking, S. (1997), al referirse que el universo tuvo su origen en big bang, explica que la teoría aceptada sobre el origen del universo, es la teoría del big bang, se piensa que el Universo tuvo un tamaño nulo, y por tanto que estuvo ínfimamente caliente. Pero, conforme el Universo se expandía, la temperatura de la radiación disminuye.

Nuestro planeta Tierra que en sus inicios se encontraba incandescente, poco a poco se ha ido enfriando, configurándose hasta adquirir la forma que actualmente tiene, para lo cual pasó varios miles y millones de años.

Desde el punto de vista de la paleontología, nuestro planeta tierra desde sus orígenes, que ocurrió hace más de 15 mil millones de años, ha sufrido grandes cambios geológicos evolutivos.

Nuestro planeta Tierra ha pasado por un largo periodo de desarrollo evolutivo, ha pasado por las eras y períodos geológicos se menciona a continuación:

La primera era, la era cuántica, es el periodo geológico que ocurrió entre 15 – 12 mil millones de años. Es la era en la que se produjo la gran explosión o big bang. En esta primera era se forman y originan las estrellas, el sol, los planetas, entre otros.

La segunda era, la paleozoica o primaria dura entre 500 a 225 millones de años, se produce una serie de cambios geológicos y biológicos.

La tercera era, que se conoce con el nombre de era mesozoica o secundaria, es la era donde abundan los reptiles. Aparecen los dinosaurios, luego desaparecen. Surgen los ictiosauros y los plistosaurios

Tiene tres periodos: el triásico que duró 200 millones de años, donde aparecen los plistosaurios, ictiosauros, etc. El periodo Jurásico que duró 150 millones de años. En este periodo los reptiles pueblan la tierra y finalmente el periodo Cretácico que duró entre 100 a 60 millones de años, donde aparecen gigantes dinosaurios. Carnosaurios, dragones voladores. Crecen árboles y flores. Durante la era terciaria o cenozoica que tiene varios periodos, como el paleoceno que duró 65 millones, aparecen mamíferos: renos, caballos, toros, rinocerontes, elefantes, etc. Así también aparecen los monos; primero los cinocéfalos o monos inferiores.

En el periodo Eoceno que duró 55 millones de años, aparecen los primates, los simios. Estos últimos son de dos tipos: los monos catirinos (o monos del Viejo Mundo). Reinan los mamíferos.

Igualmente, en el periodo Oligoceno, el periodo geológico dura aproximadamente 40 millones. En este periodo se desarrollan los antropoides, aparecen los dryopithecus, el Oreopithecus.

En el periodo del Mioceno, que duró 35 millones de años, aparecen los ramapithecus, los monos hombres que vivían entre las ramas de los árboles. En el periodo del Plioceno que duró 10 millones de años, surgen los pitecántropos, monos hombres que forman el eslabón intermedio entre el mono y el hombre.

La cuarta era, denominada antropozoica o cuaternaria. En esta era se distinguen dos periodos: el Pleistoceno y el Holoceno, cada periodo dura millones de años.

En el periodo del Holoceno que dura 1 millón de años aparece la especie humana. Se produce el proceso de hominización y la evolución humana.

Ayala, F. (2024) en su investigación titulada Origen y evolución del ser humano, afirma que la especie humana ha evolucionado de otras especies que no eran humanas. Explica que, para entender nuestra naturaleza, debemos conocer sus orígenes y su historia biológica.

Según el científico ruso Oparin, A. La vida en nuestro planeta Tierra se desarrolla a través de un largo proceso evolutivo de niveles inferiores a superiores hasta llegar a la vida humana. Afirma que en los albores de la vida en la era llamada Azoica que duró muchos miles de años, las plantas y los animales estaban representados por pequeñísimos seres unicelulares semejante a las bacterias, luego aparecen los animales pluricelulares. Sostiene que en el periodo cámbrico que duró 500 millones de años, las primeras formas de vida se desarrollaban en los mares y océanos. Explica que hace un millón de años en la era cuaternaria aparecen los monos hombres.

Origen y evolución de la vida humana

Para explicar sobre el origen de la vida y del universo, existen dos teorías.

Una de las teorías, es la teoría religiosa, es una teoría idealista no científica, o anticientífica que se basa en la biblia y las sagradas escrituras. Es una teoría que se basa en una fe ciega, no acepta comprobaciones ni verificaciones.

La otra teoría, es la teoría científica, materialista, que para aceptar como verdaderas se requiere verificación y contrastación de la teoría y praxis social.

Según la teoría científica o evolucionista, tanto el universo y la vida humana, ha pasado por un largo proceso evolutivo lo cual duró muchos miles de años.

La evolución humana se produce en dos dimensiones: dimensión física o corporal y la dimensión psíquica, mental o espiritual.

En la dimensión corporal o física, se evoluciona la parte corporal del ser humano. Como producto de la evolución corporal el hombre cuadrúpedo pasa a ser bípedo, luego de haber caminado con sus cuatro patas, empieza a caminar solo con dos patas, lo cual es producto de un proceso de evolución que duró muchos miles de años.

En el contexto de la dimensión psíquica, mental o espiritual, se evoluciona el cerebro, por ende, se evoluciona el pensamiento, el lenguaje y la inteligencia humana.

La evolución humana es un proceso histórico que duró muchos miles de años.

Resultado 2: Evolución del cerebro y la inteligencia humana

La inteligencia humana no surge de la noche a la mañana, evoluciona pasando por largos años de desarrollo evolutivo.

La evolución de la inteligencia humana está relacionada con la evolución del cerebro humano.

Inteligencia de los australopitecos

El primer ancestro del hombre se llamó australopiteco, corresponde a la primera etapa de la evolución humana.

Esta especie, era un homínido bípedo que caminaba en dos patas y podía correr en terreno llano. Vivían todavía en los árboles en grupos o manadas. Su cerebro tenía un volumen inferior a los 400 centímetros cúbicos. Tenían la característica de andar erguidos, se comunicaban mediante lenguaje sonoro, gestual o mímico que iba acompañado de gritos sonoros.

Inteligencia de los homos hábiles

Los homos hábiles históricamente son considerados como los primeros inventores de la tecnología. Estos humanos tenían la habilidad para fabricar sus primeras herramientas que hacían de las ramas de árboles que utilizaban como armas de defensa y ataque. Dichos instrumentos se utilizaban también para la actividad de la caza y pesca.

Esta especie humana, se caracterizaba por tener un cerebro más grande que su antecesor, tenía alrededor de 700 centímetros cúbicos. El cerebro mucho más desarrollado le permite cambios en la forma de pensar, nuevas formas de comunicación, nuevas formas de alimentación, entre otros.

Según Engels, la gesta de la carne le permitió la aceleración de la evolución del cerebro humano. De un nivel inferior evoluciona a niveles superiores tanto en los aspectos físicos, biológicos y cerebrales que fue fundamental y determinante en la evolución de la vida humana de aquel entonces.

Inteligencia de los homos erectos

Homo erecto, significa hombre erguido. El homo erecto, son considerados como los cazadores de la pre historia, algunos lo consideraron como el representante directo del hombre. Estos humanos ya no eran carroñeros, se alimentaban de la carne fresca que cazaban.

Los humanos de esta etapa, no sólo descubrieron el fuego, sino también aprendieron a conservarlos y reproducirlos mediante el sistema de frotación entre piedra y piedra. Estos seres humanos son los que fabricaron el primer hacha de piedra. La fabricación de herramientas de piedra constituye evidencias de la evolución del cerebro, por consiguiente, esos instrumentos son producto de una inteligencia mucho más desarrollada que la anterior especie humana.

Con el descubrimiento del fuego se acelera la evolución humana, por cuanto consumir carne cocida ayuda al desarrollo del cerebro. El consumo de la carne provee de nutrientes al cerebro, entonces el hombre en esta etapa se convierte en un verdadero hombre.

Inteligencia de los homos sapiens

Esta especie humana, se caracterizaban por utilizar instrumentos de piedra y hueso, hubo cambios en las formas de cazar, uso y dominio del fuego, elaboran su vestimenta, lo cual es el resultado de un

proceso del desarrollo evolutivo gradual del pensamiento como resultado de la acumulación del saber y del conocimiento, producto de un cúmulo de experiencias y una actividad mental, resultado de la evolución del cerebro.

Inteligencia de los homos sapiens sapiens

Finalmente tenemos el homo sapiens sapiens, es el protagonista de la historia a partir del año 10.000 a.C. Se dedican a la actividad de la agricultura y ganadería como producto de la evolución de su cerebro y por ende de la evolución de su inteligencia.

Los estudios serios y rigurosos de carácter científico son los estudios realizados por Morgan, Charles Darwin, Federico Engels y otros, que nos demuestran que el hombre evoluciona de niveles inferiores a superiores. El cerebro del hombre evoluciona cada vez más a niveles superiores y por ende su pensamiento, sabiduría, el conocimiento y el lenguaje, se evolucionaron junto a su cerebro y al propio hombre.

La era digital y la inteligencia digital

Sáez, F. (s/f) en su libro titulado: La era digital, sostiene que el mundo vive la Era Digital. Afirma que vivimos en un mundo digital, en la sociedad digital. Explica que todo el mundo habla del hombre digital, de la sociedad digital, etc. Señala que estamos viviendo en la era digital, en la Sociedad digital, en el mundo digital.

La inteligencia digital

La inteligencia digital es el conjunto de habilidades, capacidades, destrezas y competencias cognitivas que permiten a las personas enfrentarse a los desafíos, demandas y retos de la vida digital.

Zapata, L. F. (2019) explica que la marcha hacia la humanización que comenzó hace unos 2.8 millones de años con el homo habilis como constructor de las primeras herramientas, empieza el desarrollo de la inteligencia humana. Señala que gracias a la evolución de su cerebro tenían un volumen entre 500 y 800 cc. se produjeron cambios muy significativos. Afirma que los homos hábiles empezaron a construir instrumentos lo cual era producto de la evolución de la inteligencia y también como producto de la evolución del cerebro.

Proceso de evolución del cerebro

El cerebro humano evoluciona de niveles inferiores hasta llegar a niveles superiores. Nuestra inteligencia evoluciona desde el cerebro de los habilis hasta llegar a la inteligencia desarrollada de los homos digitalis.

Los homos habilis fueron los inventores de la primera tecnología, son considerados los creadores o inventores del arco de lanza y la flecha, herramientas de ataque y de defensa. Los homos digitalis son los inventores de las NTCs que surgen en la era digital.

El cerebro evoluciona junto al hombre y pasa por diversos periodos de desarrollo evolutivo.

El cerebro del homo habilis evolucionó gracias a la alimentación, principalmente gracias al consumo de la carne.

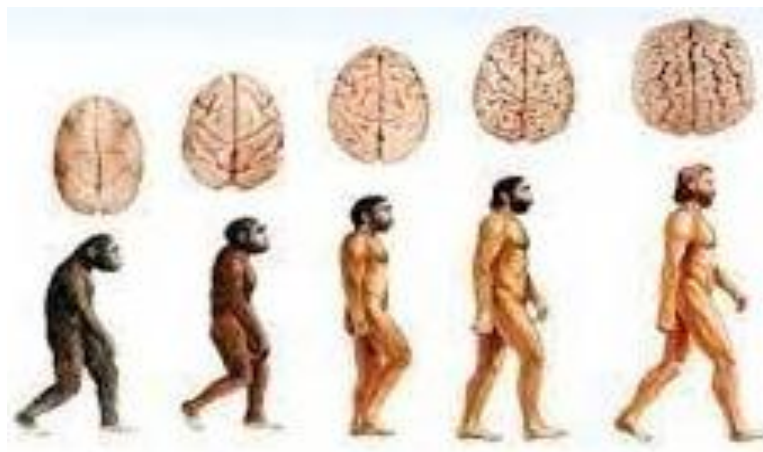
Rosales, M.A. (2018), en su investigación titulada: Evolución y genómica del cerebro humano, al referirse al proceso de evolución y humanización del cerebro del Homo sapiens (H. sapiens), explica que el cerebro es un órgano único y diferente, alcanzando el mayor tamaño relativo entre todas las

especies, que le permitió una reorganización estructural de tejidos y circuitos en segmentos y regiones específicas.

Resultado 3: Evolución del cerebro humano

Figura 1

Evolución del cerebro humano



En la foto tomado del internet, se observa la evolución del cerebro.

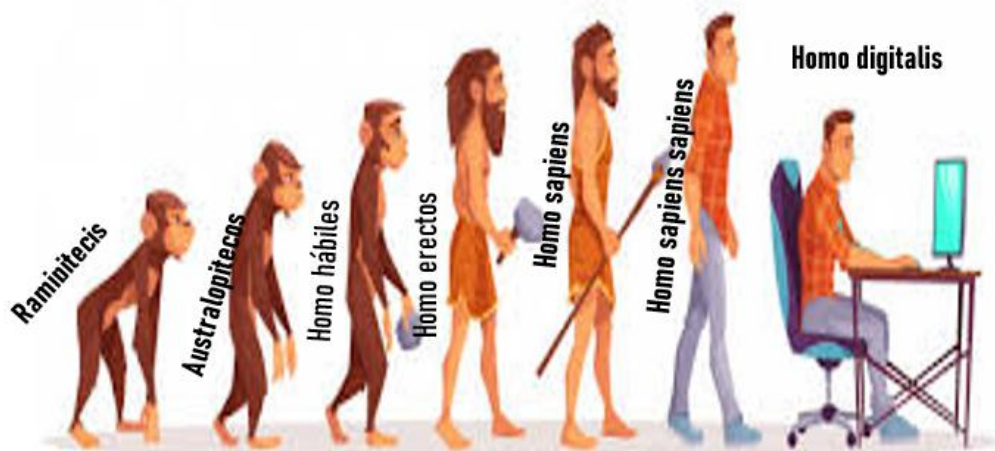
Pasando por largos miles de años, el cerebro del animal irracional, evoluciona a un cerebro superior racional del ser humano.

Santiago y Cajal, S. (s/f) explica que hace unos 500 millones de años de evolución del cerebro han multiplicado y diversificado sus capacidades hasta llegar a la extraordinaria capacidad de computación y abstracción del cerebro humano.

La evolución del cerebro humano se produce por leyes de la lógica dialéctica del nivel inferior a superior, es decir; del cerebro animal irracional al cerebro racional humano.

Figura 2

Etapas de la evolución de la inteligencia humana



Nota: Ramipitecis, Australopitecos, Homo hábiles, Homo erectos, Homo sapiens, Homo sapiens sapiens y Homo digitalis.

En la imagen se observa las etapas de la evolución del ser humano. Evolución que comprende desde los *Ramipitecus* hasta llegar a los *Homo digitalis* conformado por el hombre moderno que interactúa en la era digital que es la era actual en que vivimos.

Desde la perspectiva de la neurociencia, el cerebro humano contiene la inteligencia digital. La inteligencia digital, surge y se desarrolla en la era digital como producto del desarrollo evolutivo del cerebro humano y forma parte de las inteligencias múltiples que tiene el ser humano.

DISCUSIÓN

En la era digital en que vivimos, surge y se desarrolla la inteligencia digital. La inteligencia digital es una capacidad, una habilidad que contiene las neuronas cerebrales que por proceso de evolución llega hasta el cerebro del *Homo digitalis*, que crea o inventa los medios digitales. Estos medios digitales tienen impacto en diversas esferas de la sociedad, siendo uno de ellos la educación.

La educación del futuro en todos los países del mundo será digitalizada, en especial la educación superior universitaria, será digitalizada y virtualizada.

Barrientos, N. (2022) al referirse al crecimiento de la educación virtual, señala que, la educación virtual, en las últimas décadas, ha tenido un importante aumento en su uso y desarrollo, lo cual se ha visto amplificado por los problemas generados de la pandemia del COVID-19. Afirma que, en un principio, surgió como un medio que complementa la educación presencial, pero hoy tiene un importante rol en la generación de aprendizaje por medios virtuales.

Por su parte Garzón, J. P. (2019) sostiene que la era digital es una perspectiva de los desafíos impuestos por los TICS. Sostiene que las TICs constituyen las herramientas digitales que influyen en el estilo de vida de la sociedad contemporánea que va en aumento de manera vertiginosa.

En la era digital en la que nos encontramos, surgen las nuevas tecnologías de información y comunicación que tiene impacto en el sistema educativo que se virtualiza y digitaliza. Se digitalizan los negocios, se digitalizan la banca, el comercio y otras actividades económicas sociales, culturales, entre otros.

La inteligencia digital del ser humano ha permitido crear las computadoras, los celulares y otros medios tecnológicos que son utilizados en diferentes esferas de la sociedad, principalmente se utiliza en el proceso de enseñanza aprendizaje del sistema educativo nacional e internacional.

En el contexto de la era digital e inteligencia digital, emergen las aulas virtuales, plataformas virtuales que son importantes herramientas tecnológicas que son utilizados en los procesos de enseñanza aprendizaje de todos los niveles educativos.

Villar, J. M. (2020) en su artículo científico titulado: El impacto en la sociedad de la era digital, explica que, ahora nos encontramos inmersos en la llamada cuarta revolución industrial, basada en los nuevos avances tecnológicos producidos en la última década y que han permitido evolucionar a nivel tecnológico. Sostiene que la era digital es consecuencia del uso de la informática, del ordenador que se utiliza en las comunicaciones.

Estamos inmersos en una nueva era digital en la que ha surgido la nueva inteligencia digital que son capacidades, habilidades y destrezas innovadoras que produce las neuronas cerebrales del ser humano, lo cual le permite tener capacidad de dominio de medios tecnológicos.

Esa inteligencia digital que tiene el ser humano, permite adaptarse con facilidad a la virtualización de la educación que se implementó con la pandemia llamada covid 19.

La comunicación por medios digitales, que surgió en el siglo XX, ha llegado para quedarse para toda la vida y permanecerá en el espacio y tiempo por muchos años.

Díaz, Y. Ramos L. (2021) sostienen que la crisis sanitaria provocada por la pandemia COVID-19, que ocasionó la crisis de la educación, como alternativa surgió la virtualización de la educación.

En efecto, la pandemia del Covid 19, nos hizo notar que nos encontramos en una nueva realidad, un nuevo sistema denominado era digital en la que surge la inteligencia digital.

Chibey. T. J. (2021) señala que la sociedad está experimentando una nueva era llamada era digital, explica que, desde fines del siglo XX, la sociedad viene experimentando una transformación digital. Afirma que la vida social se viene transformando y entrando a un mundo digitalizado. Sostiene que esta nueva era digital trae consigo grandes repercusiones en el plano comunicacional.

CONCLUSIÓN

Estamos viviendo en un nuevo contexto. Estamos interactuando en el contexto de la era digital, En la era digital, emerge o surge la inteligencia digital. El cerebro humano evoluciona desde el cerebro del homo habilis que fueron los primeros inventores de la tecnología que se desarrolló en la era cuaternaria. El cerebro de los homos habilis, evolucionó hasta llegar al cerebro del homo digitalis. En la era digital en la que surge la inteligencia digital como producto de la evolución del cerebro humano, surge la NTIs como resultado del nacimiento de la inteligencia digital. Desde la perspectiva de la Neurociencia, ese cerebro evolucionado contiene la inteligencia digital que son un conjunto de capacidades y habilidades mentales cognitivas que contiene nuestras neuronas cerebrales, lo cual nos permite tener dominios digitales. Dicha inteligencia digital que contiene nuestro cerebro, entre otros, nos ayuda a adecuarnos con mucha facilidad a la virtualización de la educación en diversos contextos del sistema educativo.

REFERENCIAS

Araya, S. C. (2020) Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. Rev. Propósito y represent. vol.8 no.1 Lima ene./abr.

Barrientos, N. (2022) Análisis sobre la educación virtual, impactos en el proceso formativo y principales tendencias. Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXVIII, núm. 4, Universidad del Zulia

Battro, M. (2007) Hacia una inteligencia digital. Buenos Aires, 1a ed. Academia Nacional de Educación, p:100.

Chibey, T. J. (2021) Participación defectuosa en la era digital. Sobre los efectos de la desinformación en el sujeto. Inmediaciones de Comunicación la vol.16 no.2

Díaz, Y. Ramos González L. (2021) La virtualización del proceso de enseñanza-aprendizaje como continuidad de la educación en tiempos de COVID-19. Universidad de las Ciencias Informáticas. Vol. 14, No. 7, Mes: Julio, Pág. 96-107.

García, J. y Juanes, J. A. (2013) El cerebro y las TIC Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, vol. 14, núm. 2, pp. 42-84 Universidad de Salaman

García, S. (2017) Alfabetización Digital. Razón y Palabra. Primera Revista Electrónica en Iberoamérica especializada en Comunicación Vol. 21, p: 3-98 Julio septiembre.

Garzón, P. (2019) La era digital: una perspectiva de los desafíos impuestos por los tics. Univ. Estud. Bogotá (Colombia) N° 20: 47-72, Julio-diciembre.

Ho Chau, Y. (2018) En defensa de la conversación. El poder de la conversación en la era digital. Revista de Comunicación vol.17 no.1 Piura mar.ago. pp 493.

Icaza, D. O. (2023) El analfabetismo tecnológico o digital. Dialnet Métricas.

Maya Montero, J.A. (2021) La educación en la nueva era digital. Revista Universidad de Nariño No. 11 – julio de 2021.

Méndez. (2017). Neurociencia y Entornos Virtuales de Aprendizaje. Monografía.<https://www.academica.org/analia.mendez/>.

Morán, A. A. (2022) La epistemología digital como puente entre la alfabetización digital y el derecho a la información. Investig. bibl vol.36 no.91 Ciudad de México abr./jun. 2022 Epub 15-Nov-2022

Noriega, J. (2023) El analfabetismo digital y tecnológico en el mundo laboral. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Rojo, P. A. 2008 El acceso a la información en la era digital: situación actual y perspectivas desde las empresas periodísticas. Vol.1, N° 6, pp. 159-172.

Rosales, M. A, y otros (2018) Evolución y genómica del cerebro humano Neurología, Volumen 33, Issue 4, May, Pages 254-265.

Rubina López, A. (2018) Evolución de los machay, origen de la cultura Yaruwilca y runas del mundo andino del Chinchaysuyu. Huánuco, Imprenta Gráfica Cosmos.

Rubina López, A. (2024) Educología emergente ciencia o epistemología de la Educación. España, Editora Académica Española.

Sanchez, G.L (2024) Inteligencia Digital ¿porqué es tan importante este concepto para todos los que vivimos en la

Sociedad Digital? cómo puedes potenciarla.

<https://es.linkedin.com> › pulse › inteligencia-digital-por-

Santiago y Cajal, S. (s/f) en su investigación titulada: El cerebro humano un acontecimiento evolutivo. Rev. Paradigma 8.

Sostienr, T. S 1963. La era digital. Nuevos desafíos educativos. Ediciones Morata.

Villar, J. M. (2020) El impacto en la sociedad de la era digital. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.

Zambrano, M.F. y otros (2019) La neurociencia y su relación con la inteligencia artificial. Vol. 3, núm.3

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 