

# Revista Orinoco

## Pensamiento y Praxis

---

- ❑ **Pensamiento crítico versus inteligencia artificial, un desafío para la educación.**-Jesús Maximiano, Navarro Guaimares
- ❑ **Reconstrucción e impacto del sedentarismo en la salud del adolescente: una revisión ampliada.** Jessica Paola Martinez Vargas.
- ❑ **Reconstrucción e impacto del sedentarismo en la salud del adolescente: una revisión ampliada.** Jessica Paola Martinez Vargas.

Editorial ORINOCO Pensamiento y Praxis RIF.- J-403372659- ISSN-L: 3006-8827.  
Volúmen 14. Edición N° 2- 2024



# Editorial

En respuesta a la gentil invitación del Dr. Leonardo Maestrevargas, editor de la revista Orinoco pensamiento y praxis, para realizar esta nota editorial sobre la edición del segundo trimestre de 2024, abril, mayo y junio, en el mes aniversario de Ciudad Bolívar, en Venezuela, he tenido a bien escribir algunas líneas sobre esta conmemoración urbana. Se anuncia que el 22 de mayo del 2024, Ciudad Bolívar-Venezuela cumple 260 años de existencia y por ello múltiples actos se organizan y festejan. Sin embargo, un examen más meticuloso sobre la historia de la ciudad revela que las cosas son un poco más complicadas. Pues resulta que en realidad el nombre de Ciudad Bolívar oficialmente se le asigna a la ciudad un 31 de mayo de 1846 por decreto del Congreso de Venezuela que en ese entonces respondiendo a petición de los notables de la ciudad y en línea con el sentimiento nacional surgido por el reciente retorno de los restos mortales del Libertador Simón Bolívar decide nombrarla en honor al héroe que es su gloria. Pero la ciudad era conocida y por mucho tiempo seguirá siendo conocida como Angostura. Este es su apodo popular porque su nombre oficial era Santo Tomás de la Nueva Guayana en la Angostura del río Orinoco, tal y como aparece registrado en Real Cédula de Carlos III, monarca español, que en 1762 ordena la mudanza de la ciudad de Santo Tomás de Guayana que ya existía en el caño Usupamo del Delta del río Orinoco (cerca de los actuales Castillos de Guayana) hacia la Angostura del mismo río. Orden ejecutada dos años después por Joaquín Sabas Moreno de Mendoza un 22 de mayo de 1764 a pesar de la reticencia de muchos vecinos tomasinos que no querían mudarse más. Y es que la ciudad de Santo Tomás de Guayana desde 1642 se encontraba en el caño Usupamo del Delta del Orinoco. Esa fue el año en que el Gobernador Don Martín Mendoza y Berrío (sobrino del Gobernador Fernando de Berrío), la mudó de la rivera izquierda del río Caroní donde se encontraba, y donde los piratas holandeses la habían atacado. Y es que en 1638, el Gobernador López de Escobar había pensado que mudar a Santo Tomás de Guayana a la rivera izquierda del río Caroní la protegería de los ataques piratas. Y no le faltaba razón porque ni la ubicación en caño Usupamo del Delta decidida originalmente por el Gobernador Luis de Monsalve en 1632, ni la ubicación aguas arriba decidida por

los gobernadores Fernando de Berrío en 1598 y su padre, Antonio de Berrío, quien fundaría Santo Tomás de Guayana un 21 de diciembre de 1595, salvaron a la ciudad de vivir sus primeros 150 años de existencia bajo constante ataque pirata inglés, holandés y francés. La ciudad sufrió hasta diez ataques piratas desde 1595 hasta 1740. Estos ataques formaron parte de las diversas guerras que España libró contra Inglaterra, Holanda y Francia. Aunque los ataques piratas afectaron el desarrollo de la ciudad, también determinaron el surgir de una fuerte resiliencia ciudadana, apego al terruño y carácter militar junto con importantes lecciones sobre cómo desempeñar el gobierno de la ciudad. Está claro que la ciudad contó desde su nacimiento con la protección del incrédulo Santo Tomás Apóstol cuyo onomástico el 21 de diciembre debería ser el autentico cumpleaños a celebrar anualmente de tan grande, hermosa y opulenta ciudad. Es de bien nacidos ser agradecidos, y los ciudadanos de Ciudad Bolívar deberían agradecer a Santo Tomás Apóstol por toda la protección que durante 429 años le ha estado brindando a la ciudad. La ingratitud, y su hermana gemela la traición, es el pecado más terrible que existe, y su castigo está en el centro del Infierno de Dante al lado de la Casa del Diablo. Seamos pues agradecidos, celebremos el 22 de mayo la mudanza de Santo Tomás de Guayana pero también celebremos el nacimiento de Santo Tomás de Guayana un 21 de diciembre de 1595. Y que sean 429 años más!

Asimismo, deseo aprovechar esta oportunidad para invitar a la comunidad científica, investigativa y lectora de revistas de investigación a adentrarse en el contenido de la presente edición del volumen 14, nro 3 del 2024, la cual incluirá trabajos inéditos de investigadores de Ciudad Bolívar, Venezuela. Los temas que se abordarán en esta edición son:

"Pensamiento crítico versus inteligencia artificial: un desafío para la educación".

"Reconstrucción e impacto del sedentarismo en la salud del adolescente: una revisión ampliada".

"Transformando la educación: innovación y aprendizaje colaborativo. Un enfoque socioconstructivista".

Los invito a que lean y difundan estos estudios, ya que contribuirán al desarrollo del conocimiento y al progreso de nuestra sociedad. ¡Muchas gracias por su atención y participación!

Antonio Elías Salloum Salazar

## Editions

In response to the kind invitation of Dr. Leonardo Maestrevargas, editor of the magazine *Orinoco pensamiento y praxis*, to write this editorial note on the edition of the second quarter of 2024, April, May and June, in the anniversary month of Ciudad Bolívar, in Venezuela, I have been kind enough to write a few lines on this urban commemoration. It is announced that on May 22, 2024, Ciudad Bolívar-Venezuela will celebrate 260 years of existence and for this reason multiple events are being organized and celebrated. Translated with DeepL.com (free version) However, a more meticulous examination of the city's history reveals that things are a bit different. history of the city reveals that things are a bit more complicated. It turns out that in the name of Ciudad Bolívar was officially assigned to the city on May 31, 1846 by decree of May 31, 1846 by decree of the Venezuelan Congress, which at that time, responding to the responding to the request of the notables of the city and in line with the national sentiment national sentiment arising from the recent return of the mortal remains of the Liberator Simon Bolívar Simón Bolívar decided to name it in honor of the hero who is its glory. But the city was known and for a long time will continue to be known as Angostura. This is its popular nickname because its official name was Santo Tomás de la Nueva Guayana en la Angostura. the New Guayana in the Angostura of the Orinoco River, as it appears registered in the Royal in the Royal Decree of Charles III, Spanish monarch, who in 1762 ordered the removal of the city of Santo Tomás de Guayana that already existed in the Usupamo channel of the Orinoco River Delta (near the current Castillos de Guayana) to the Angostura of the same river. This order was executed two years later by Joaquín Sabas Moreno de Mendoza on May 22, 1764, in spite of the reluctance of many residents of Tomás who did not want to move any further. The fact is that the city of Santo Tomás de Guayana had been located in the Usupamo channel of the Orinoco Delta since 1642. That was the year in which Governor Don Martín Mendoza y Berrio (nephew of Governor Fernando de Berrio), moved it from the left bank of the Caroni River where it was located, and where the Dutch pirates had attacked it. In 1638, Governor López de Escobar had thought that moving Santo Tomás de Guayana to the left bank of the Caroni River would protect it from pirate attacks. And he was not wrong because neither the location in the Usupamo channel of the Delta originally decided by Governor Luis de Monsalve in 1632, nor the location upstream decided by Governors Fernando de Berrio in 1598 and his father, Antonio de Berrio, who founded Santo Tomás de Guayana on December 21, 1595, saved

the city from living its first 150 years of existence under constant English, Dutch and French pirate attack. The city suffered up to ten pirate attacks from 1595 to 1740. These attacks were part of the various wars that Spain waged against England, Holland and France. Although the pirate attacks affected the development of the city, they also determined the emergence of a strong citizen resilience, attachment to the land and military character along with important lessons on how to govern the city. It is clear that the city counted since its birth with the protection of the unbeliever Saint Thomas the Apostle whose name day on December 21st should be the authentic birthday to celebrate annually of such a great, beautiful and opulent city. It is well born to be grateful, and the citizens of Ciudad Bolivar should thank Saint Thomas the Apostle for all the protection he has been giving to the city for 429 years. Ingratitude, and its twin sister betrayal, is the most terrible sin that exists, and its punishment is in the center of Dante's Inferno next to the House of the Devil. Let us therefore be grateful, let us celebrate on May 22 the moving of St. Thomas of Guyana but let us also celebrate the birth of St. Thomas of Guyana on December 21, 1595. And may it be 429 years more!

I would also like to take this opportunity to invite the scientific, research and research journal reading community to read the contents of the present issue of volume 14, no. 3 of 2024, which will include unpublished works by researchers from Ciudad Bolivar, Venezuela. The topics to be addressed in this edition are: "Critical thinking versus artificial intelligence: a challenge for education".

"Reconstruction and impact of sedentary lifestyles on adolescent health: an extended review".

"Transforming education: innovation and collaborative learning. A socioconstructivist approach".

I invite you to read and disseminate these studies, as they will contribute to the development of knowledge and the progress of our society. Thank you very much for your attention and participation!

Antonio Elias Salloum Salazar

## Edição

Em resposta ao gentil convite do Dr. Leonardo Maestrevargas, editor da revista Orinoco pensamiento y praxis, para escrever esta nota editorial sobre a edição do

segundo trimestre de 2024, abril, maio e junho, no mês de aniversário de Ciudad Bolívar, na Venezuela, tive a gentileza de escrever algumas linhas sobre essa comemoração urbana. Foi anunciado que em 22 de maio de 2024, Ciudad Bolívar-Venezuela celebrará 260 anos de existência e, por essa razão, vários eventos estão sendo organizados e comemorados. Traduzido com a versão gratuita do tradutor - DeepL.com No entanto, um exame mais detalhado da história da cidade revela que as coisas são um pouco mais complicadas. Acontece que o nome Ciudad Bolívar foi oficialmente dado à cidade em 31 de maio de 1846 por decreto do Congresso venezuelano, que na época, atendendo a um pedido dos notáveis da cidade e em consonância com o sentimento nacional que surgiu com a recente devolução dos restos mortais do Libertador Simón Bolívar, decidiu nomeá-la em homenagem ao herói que é sua glória. Mas a cidade era conhecida e por muito tempo continuará a ser conhecida como Angostura. Esse é seu apelido popular porque seu nome oficial era Santo Tomás de la Nueva Guayana en la Angostura del río Orinoco, conforme registrado no Decreto Real de Carlos III, o monarca espanhol, que em 1762 ordenou que a cidade de Santo Tomás de Guayana, que já existia no canal de Usupamo do delta do rio Orinoco (perto da atual Castillos de Guayana), fosse transferida para a Angostura do mesmo rio. Essa ordem foi executada dois anos depois por Joaquín Sabas Moreno de Mendoza, em 22 de maio de 1764, apesar da relutância de muitos dos habitantes de Santo Tomás, que não queriam se mudar mais. A cidade de Santo Tomás de Guayana estava localizada no canal de Usupamo, no delta do Orinoco, desde 1642. Esse foi o ano em que o governador Don Martín Mendoza y Berrío (sobrinho do governador Fernando de Berrío) a transferiu da margem esquerda do rio Caroní, onde estava localizada e onde os piratas holandeses a haviam atacado. Em 1638, o governador López de Escobar acreditava que a mudança de Santo Tomás de Guayana para a margem esquerda do rio Caroní a protegeria de ataques de piratas. E ele estava certo, porque nem a localização do delta no rio Usupamo, originalmente decidida pelo governador Luis de Monsalve em 1632, nem a localização a montante decidida pelos governadores Fernando de Berrío em 1598 e seu pai, Antonio de Berrío, que fundou Santo Tomás de Guayana em 21 de dezembro de 1595, salvaram a cidade de viver seus primeiros 150 anos de

existência sob constantes ataques de piratas ingleses, holandeses e franceses. A cidade sofreu até dez ataques de piratas de 1595 a 1740. Esses ataques faziam parte das várias guerras que a Espanha travou contra a Inglaterra, a Holanda e a França. Embora os ataques piratas tenham afetado o desenvolvimento da cidade, eles também determinaram o surgimento de uma forte resiliência cidadã, apego ao terroir e caráter militar, além de importantes lições sobre como governar a cidade. Está claro que a cidade contou desde seu nascimento com a proteção do incrédulo São Tomé Apóstolo, cujo dia do nome, 21 de dezembro, deveria ser o autêntico aniversário a ser comemorado anualmente por uma cidade tão grande, bela e opulenta. É bom ser grato, e os cidadãos de Ciudad Bolívar devem agradecer a Santo Tomás Apóstol por toda a proteção que ele vem dando à cidade há 429 anos. A ingratidão, e sua irmã gêmea, a traição, é o pecado mais terrível que existe, e sua punição está no centro do Inferno de Dante, ao lado da Casa do Demônio. Portanto, sejamos gratos, celebremos em 22 de maio a mudança de São Tomás da Guiana, mas celebremos também o nascimento de São Tomás da Guiana em 21 de dezembro de 1595. E que sejam mais 429 anos!

Gostaria também de aproveitar esta oportunidade para convidar a comunidade científica, de pesquisa e de leitores de revistas de pesquisa a dar uma olhada no conteúdo da atual edição do volume 14, nº 3 de 2024, que incluirá trabalhos inéditos de pesquisadores de Ciudad Bolivar, Venezuela. Os tópicos a serem abordados nesta edição são:

"Pensamento crítico versus inteligência artificial: um desafio para a educação".

"Reconstrução e impacto do sedentarismo na saúde do adolescente: uma revisão ampliada".

"Transformando a educação: inovação e aprendizado colaborativo. Uma abordagem socioconstrutivista".

Convido-os a ler e divulgar esses estudos, pois eles contribuirão para o desenvolvimento do conhecimento e o progresso de nossa sociedade. Muito obrigado por sua atenção e participação!

Antonio Elias Salloum Salazar

Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



**Colectivo editorial de dirección:**

Dr. Leonardo Maestre Vargas (PEI). [afoaderehumanos@gmail.com](mailto:afoaderehumanos@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-5504-7824>

Dr. Francisco Rodríguez (PEI). [frfrank611@gmail.com](mailto:frfrank611@gmail.com)  
Afiliación institucional: Universidad de Oriente

Dra. Eladia Hurtado (PEI). [eladiahurtado.07@gmail.com](mailto:eladiahurtado.07@gmail.com)  
Afiliación institucional: Universidad Bolivariana de Venezuela  
Codigo ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0041-1390>

**Áreas temáticas:**

Ciencias sociales, diversidad cultural y poder popular

**Periodicidad:**

Cuatrimestral

**Meses de publicación:**

(Enero-Junio- Septiembre- Diciembre)

**Themes:**

Social sciences, cultural diversity and people ower

**Frequency:**

Quarterly

Months of publication:

**(January - June - September - December)**

**Dirección electrónica:**

[revistaorinocopensamientoyp@gmail.com](mailto:revistaorinocopensamientoyp@gmail.com)

**Blog:** <https://orinocopensamientoypraxis.blogspot.com>

**Repositorios de Acceso Abierto Web:**

<https://www.latindex.org/latindex/ficha/20344> 





<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18579>

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3734>



Adherida a la Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades- LatinRev. <https://www.flacso.org.ar/latinrev/>

Portal ISSN: [ISSN 3006-8827 \(Online\) | Orinoco | The ISSN Portal](https://www.issn.org/)



<http://bdigital2.ula.ve/bdigital/index.php/colecciones/revenicyt>



<https://revistaorinocopyp.org.ve/index.php/home/index>

¡Síguenos en nuestras redes!

<https://twitter.com/RevistorinocoPP>



<https://www.facebook.com/orinoco.pensamiento.1>



<https://www.facebook.com/groups/1881618428827268>

[@rev.istaorinocopensamintoy](https://www.instagram.com/rev.istaorinocopensamintoy)



**Diseño Revisión:** © Andrés Felipe Pérez Velasco. Cali – Colombia.  
[andresfelipe3286@hotmail.com](mailto:andresfelipe3286@hotmail.com).

**Portada: Portada:** El almacén del Orinoco

Cortesía de:

© Amanda Oliver.

Ciudad Bolívar Venezuela –.

**ISSN de enlace (ISSN-L): 3006-8827**

**Depósito legal:**

Ppi201202BO3993 -

Ciudad Bolívar / República Bolivariana de Venezuela.

**Colectivo de arbitraje y colaboradores:**

Alexander Mansutti.  
UNAE-Ecuador. alexmansutti@cantv.net  
Adrian Torres Marcano. atorresmarcano@yahoo.es  
Andrés Gómez. gerdet@hotmail.com  
Alexis Romero Salazar. <alexisromerosalazar@gmail.com>  
Alexis Romero. romeros@cantv.net  
Abel Vicente Flames González. abelflames@gmail.com  
Elizabeth Alves elizabeth. alves88@gmail.com  
Francisco Rodríguez. frfrank381@gmail.com  
Felson Lugo Felson.lugo@hotmail.com  
Fernando Angosto. [l.angosto@qub.ac.uk](mailto:l.angosto@qub.ac.uk)  
Franceschi G Napoleon. franceschi48@gmail.com  
Freddy Bello. bello.freddy@gmail.com  
Guzman Nelson. UCV.guznelson1@gmail.com  
José Gregorio Lemus. joglem@gmail.com  
Luis Alarcón. sociologiaudo@gmail.com  
Milagros Elena Rodríguez. melenamate@hotmail.com  
Nancy Acosta correo. nancyac@gmail.com  
Nancy Arrechdera. nancyarrechdera10@gmail.com  
Ramón González. ramgon71@gmail.com  
Rusalca Fernández. [rusalcaf@hotmail.com](mailto:rusalcaf@hotmail.com)  
Sigfrido Lanz. siglanz53@yahoo.es  
Saúl Pascuzzi. saulpascuzzi7@gmail.com  
Irey Gómez Sánchez. [gomezalar@hotmail.com](mailto:gomezalar@hotmail.com)  
Yorlis Mora. [yjmora21@gmail.com](mailto:yjmora21@gmail.com)

**Instituciones:**

Instituciones asociadas:  
Universidad Bolivariana de Venezuela  
Asociación. Fraternidad y Orientación Activa (ONG. AFOA)-  
ASOCIACIÓN CIVIL SIN FINES DE LUCRO-RIF.- **J-403372659**).  
Centro de Estudios Sociales y Culturales

**Editor: Fondo Editorial ORINOCO Pensamiento y Praxis- RIF.- J-403372659**

**Indizada/Resumida en directorio: Latindex-Directorio, Folio 22927.**

*La revista Orinoco pensamiento y praxis, es un espacio de Acceso Abierto en la Web, de divulgación del conocimiento científico, sociopolítica y cultural, desde un enfoque transdisciplinario, de la Revista arbitrada e indexada “Orinoco Pensamiento y Praxis”, bajo*

*la coordinación Editorial del: Fondo editorial Orinoco Pensamiento y Praxis de la Asociación Civil Sin Fines de Lucro "Asociación Fraternidad y Orientación Activa". RIF.- J403372659.*

*Actualmente, nuestro Sitio Web, y la Revista, no cuenta con patrocinio, ni apoyo, solidario, ni público, ni privado, situación esta que se traduce en tremendas limitaciones financieras y logísticas para el mantenimiento de nuestro Sitio Web y de la Revista. Por lo que recurrimos a ustedes a los fines de que puedan aportar el financiamiento por la vía de donativos, y aportes solidarios para la continuidad de nuestras acciones científicas y garantía del mantenimiento en el sistema Web de la revista.*

**Aportes, Donaciones o Transferencia en cuenta bancaria: BANCO DE VENEZUELA, Cuenta Corriente: 0102-0632-44-0000075378**

**A nombre de: Asociación Civil Fraternidad y Orientación Activa.**

**Dirección electrónica: revistaorinocopensamientoyp@gmail.com,**

**RIF J- 403372659**

**PayPal: [afoaderehumanos@gmail.com](mailto:afoaderehumanos@gmail.com)**

*The journal Orinoco Pensamiento y Praxis is an Open Access space on the Web, for the dissemination of scientific, socio-political and cultural knowledge, from a transdisciplinary approach, of the refereed and indexed journal "Orinoco Pensamiento y Praxis", under the Editorial coordination of the Editorial Fund Orinoco Pensamiento y Praxis of the Non-Profit Civil Association "Asociación Fraternidad y Orientación Activa". RIF.-J403372659.*

*Currently, our Web Site and the Magazine do not have any sponsorship or support, neither public nor private, a situation that translates into tremendous financial and logistical limitations for the maintenance of our Web Site and the Magazine. Therefore, we appeal to you to provide funding through donations and solidarity contributions for*

*the continuity of our scientific activities and guarantee the maintenance of the Web system of the journal.*

**Contributions, Donations or Bank Transfer: BANCO DE VENEZUELA,**

**Current Account: 0102-0632-44-0000075378**

**In the name of: Asociación Civil Fraternidad y Orientación Activa.**

**E-mail address: revistaorinocopensamientoyp@gmail.com,**

**RIF J- 403372659**

**PayPal: [afoaderehumanos@gmail.com](mailto:afoaderehumanos@gmail.com)**

*La revue Orinoco pensamiento y praxis est un espace en libre accès sur le Web, pour la diffusion des connaissances scientifiques, sociopolitiques et culturelles, selon une approche transdisciplinaire, de la revue référencée et indexée "Orinoco Pensamiento y Praxis", sous la coordination éditoriale de la Fonds éditorial Orinoco Pensamiento y Praxis de l'Asociación Civil Sin Fines de Lucro "Asociación Fraternidad y Orientación Activa RIF.-J403372659.*

*Actuellement, notre site web et le magazine ne bénéficient d'aucun parrainage ou soutien, ni public ni privé, une situation qui se traduit par d'énormes limitations financières et logistiques pour la maintenance de notre site web et du magazine. C'est pourquoi nous vous demandons de fournir un financement par le biais de dons et de contributions de*

*solidarité pour la continuité de nos activités scientifiques et de garantir la maintenance du système Web de la revue.*

*Contributions, dons ou transferts sur le compte bancaire : BANCO DE VENEZUELA  
Compte courant : 0102-0632-44-0000075378*

*Au nom de : Asociación Civil Fraternidad y Orientación Activa.  
Adresse électronique : revistaorinocopensamientoyp@gmail.com,  
RIF J- 403372659  
PayPal : afoaderehumanos@gmail.com*

*Se aprueba la reproducción parcial o total del contenido de la presente revista, con la condición de que se acrediten y citen las fuentes, conforme a las diferentes normas internacionales sobre criterios para escritos científicos y se remita un ejemplar al colectivo editorial de dirección de la revista.*

*La revista Orinoco, Pensamiento y Praxis (O.P.P), no asume la responsabilidad de las opiniones emitidas por los autores.*

*Partial reproduction approved*

*or the total content of this journal, provided that the sources are accredited and cited, in accordance with the different international standards on criteria for scientific writings, and that a copy is sent to the journal's editorial group.*

*The journal Orinoco, Pensamiento y Praxis (O.P.P.) does not assume responsibility for the opinions expressed by the authors.*

***Está incluida en:***

*Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (www.latindex.unam.mx),*

<https://www.latindex.org/latindex/ficha/20344>

*Dialnet, Bases de datos:*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18579>

*Flacso Andes, Biblioteca Digital, vanguardia para la Investigación en Ciencias Sociales  
REGIÓN ANDINA Y AMÉRICA LATINA*

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3734>

*Base de datos del sistema de revistas de issuu.com:*

<https://issuu.com/ropypensamientoypraxis>

*Google académico buscador:*

[https://scholar.google.es/scholar?start=0&q=revista+orinoco+pensamiento+y+praxis&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?start=0&q=revista+orinoco+pensamiento+y+praxis&hl=es&as_sdt=0,5)

***Is included in:***

*Latindex: Regional information system on line for scientific journals in Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (www.latindex.unam.mx),*

<https://www.latindex.org/latindex/ficha/20344>

*Dialnet databases:*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18579>

*Library Digital Flacso Andes, cutting-edge research in science social  
REGION ANDEAN AND LATIN AMERICA*

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3734>

*Search Google academic:*

[https://scholar.google.com/scholar?start=0&q=revista+orinoco+think+and+praxis&hl=en  
&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?start=0&q=revista+orinoco+think+and+praxis&hl=en&as_sdt=0,5)

*Il est inclus dans:*

*Latindex: Système régional d'information pour les revues en ligne Scholarly Amérique latine, les Caraïbes, l'Espagne et le Portugal (www.latindex.unam.mx),*

<https://www.latindex.org/latindex/ficha/20344>

*Bases de données DIALNET:*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18579>

*Bibliothèque numérique FLACSO Andes, Vanguard pour la recherche en sciences sociales  
ANDES ET REGION AMERIQUE LATINE*

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3734>

*Système de base de données magazines issuu.com:*

<https://issuu.com/ropypensamientoypraxis>

*Recherche google Academic:*

[https://scholar.google.com/scholar?start=0&q=revista+orinoco+think+and+praxis&hl=en  
&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?start=0&q=revista+orinoco+think+and+praxis&hl=en&as_sdt=0,5)

Portal ISSN: [ISSN 3006-8827 \(Online\) | Orinoco | The ISSN Portal](https://www.issn.org/)

## Misión

*La Revista Arbitrada: Orinoco, Pensamiento y Praxis, es una publicación, que difunde trabajos científicos estrictamente originales en castellano, avances de investigación, Artículos arbitrados y teóricos, ensayos, Informes o propuestas de aprendizaje Críticos Académicos, ponencias y revisiones bibliográficas, relacionadas con las Ciencias Sociales, Diversidad Cultural y Poder Popular, arbitrada por especialistas de reconocida trayectoria, bajo el sistema doble ciego, cuyos nombres se mantienen en estricta confidencialidad y recibe trabajos todo el año. El Objetivo de la ROPP es: a) contribuir a la confrontación y difusión de conocimientos, así como posibilitar el intercambio entre pares y estimular el avance de la producción en Ciencias Sociales, Diversidad Cultural y Poder Popular. b) Contribuir con la construcción del conocimiento científico en las áreas de las Ciencias Sociales, Diversidad Cultural y Poder. C) Estimular la reflexión crítica sobre teorías, perspectivas y problemas de las área indicadas.*

## Mission

*La revue à comité de lecture: Orénoque, la pensée et Praxis, est une publication qui diffuse strictement des articles scientifiques originaux en castillan, les progrès de la recherche, et des articles arbitrés théoriques, des essais, des rapports ou des propositions d'apprentissage critiques universitaires, des documents et des analyses documentaires liés, les Poder populaires sciences sociales, la diversité culturelle et arbitrées par des spécialistes de renom, sous le double système aveugle, dont les noms sont conservés dans la plus stricte confidentialité et obtenir des emplois toute l'année. L'objectif de ROPP est: a) contribuer à la confrontation et la diffusion des connaissances et permettre l'échange de pairs et d'encourager la promotion de la production en sciences sociales, la diversité culturelle et du pouvoir populaire. b) Contribuer à la construction des connaissances*

*scientifiques dans les domaines des sciences sociales, la diversité culturelle et le pouvoir. c) Pour encourager la réflexion critique sur les théories, les perspectives et les problèmes de la zone indiquée.*

## Mission

*La Revista Arbitrada: Orinoco, Pensamiento y Praxis, is a publication that disseminates strictly original scientific works in Spanish, research advances, arbitrated and theoretical articles, essays, reports or learning proposals Academic Critics, papers and bibliographic reviews, related to Social Sciences, Cultural Diversity and People's Power, arbitrated by renowned specialists, under the double-blind system, whose names are kept in strict confidentiality and receive works all year round. The objective of the ROPP is: a) to contribute to the confrontation and diffusion of knowledge, as well as to make possible the exchange between peers and to stimulate the advance of the production in Social Sciences, Cultural Diversity and Popular Power. b) To contribute with the construction of the scientific knowledge in the areas of: 1.*

*of Social Sciences, Cultural Diversity and Power. C) To stimulate critical reflection on theories, perspectives and problems of the indicated areas.*

## A Missão

*A Revista Refereed: Orinoco, Pensamiento y Praxis, é uma publicação que divulga trabalhos científicos estritamente originais em espanhol, avanços de pesquisa, artigos teóricos e arbitrais, ensaios, relatórios ou propostas de aprendizagem acadêmica crítica, artigos e revisões bibliográficas, relacionados às Ciências Sociais, Diversidade Cultural e Poder Popular, arbitrada por especialistas de reconhecida experiência, sob o sistema double blind, cujos nomes são mantidos em estrita confidencialidade e recebem trabalhos durante todo o ano.*

*O objetivo do ROPP é: a) contribuir para o confronto e disseminação do conhecimento, bem como possibilitar o intercâmbio entre pares e estimular o avanço da produção em Ciências Sociais, Diversidade Cultural e Poder Popular. b) Contribuir para a construção*

*do conhecimento científico nas áreas de Ciências Sociais, Diversidade Cultural e Poder Popular de Ciências Sociais, Diversidade Cultural e Poder. C) Estimular a reflexão crítica sobre teorias, perspectivas e problemas nestas áreas.*

# ÍNDICE

<b>Editorial</b> .....	02
<b>Misión</b> .....	14
<b>Pensamiento crítico Vs inteligencia artificial, un desafío para la educación.-</b> Jesús Maximiano, Navarro Guaimares.....	17
<b>Reconstrucción e impacto del sedentarismo en la salud del adolescente: una revisión ampliada.</b> Jessica Paola Martinez Vargas. ....	35
<b>TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN: INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE COLABORATIVO. Un enfoque socioconstructivista.</b> Carmen Rosalía Pérez .....	56
<b>Forma y preparación de manuscritos:</b> Instrucciones para la presentación de originales revista arbitrada Orinoco Pensamiento y Praxis.....	80

Orinoco. Pensamiento y Praxis/ Año 13 / Nro 20/2024. Pp. (17-36). Multidisciplinarias/. (ISSN-L): [3006-8827](#). Depósito legal: Ppi201202BO3993/ Organismo responsable. Asociación Fraternidad y Orientación Activa/ Editorial. Fondo Editorial ORINOCO Pensamiento y Praxis. RIF.J-403372659. Indizada/Resumida en los directorios de Latindex, ficha/20344, directorio de la International Standard Serial Number: ISSN de enlace: [ISSN 3006-8827 \(Online\) | Orinoco | The ISSN Portal](#), adherida a la Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LatinREV) de FLACSO Argentina y en Dialnet de la Universidad de la Rioja. Ciudad Bolívar. República Bolivariana de Venezuela.

Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#).



(Recibido el 30/04/2024, aceptado el 19/06/2024)

## **Pensamiento crítico vs inteligencia artificial, un desafío para la educación.**

### **Critical thinking vs artificial intelligence, a challenge for education.**

### **Pensamento crítico versus inteligência artificial, um desafio para a educação.**

Autor: Jesús Maximiano, Navarro Guaimares  
Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez

Doctorado ciencias de la educación

Ciudad Bolívar – Estado Bolívar – Venezuela

0412-879.68.02/ +1 829 694 0791

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6800-2355>. Correo: [jemanagu@gmail.com](mailto:jemanagu@gmail.com)

#### **Resumen:**

Esta investigación tiene como objetivo principal, determinar como el uso de la inteligencia artificial en la educación, incide de manera positiva o negativa en el desarrollo del pensamiento crítico. Los avances de la (I.A) han ido incidiendo directamente no solo en

el proceso administrativo de la educación, sino dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a que esta es mayoritariamente usada en el primer aspecto, lo que a su vez minimiza el desarrollo del pensamiento crítico en los aprendientes de los distintos niveles de la educación. La misma se realizó insertada en el paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo y bajo el método fenomenológico-hermenéutico. La (I.A) con su continua evolución, logra grandes avances que permiten la realización de tareas que anteriormente solo se alcanzaban mediante la condición humana del pensar. Este invento mal utilizado con sus diversas aplicaciones, va sumergiendo a las personas en ese nuevo mundo que sin la supervisión y uso inadecuado, podría terminar convirtiéndose en una especie de adictos ocasionando en ellos la pérdida progresiva del arte de pensar. Este mundo que cada día es controlado por la (I.A.) deja una pregunta en el aire: ¿esto representa un desafío para la educación dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje?

**Palabras claves:** Pensamiento crítico, inteligencia artificial, desafío, educación.

### **Abstract**

The main objective of this research is to determine how the use of artificial intelligence in education has a positive or negative impact on the development of critical thinking. The advances of (AI) have been directly affecting not only the administrative process of education, but also within the teaching and learning process, because it is mostly used in the first aspect, which in turn minimizes the development of critical thinking in learners at different levels of education. It was carried out inserted in the interpretative paradigm, with a qualitative approach and under the phenomenological-hermeneutical method. The (A.I.) with its continuous evolution, achieves great advances that allow the performance of tasks that previously were only achieved through the human condition of thinking. This misused invention with its various applications, immerses people in this new world that without supervision and improper use, could end up becoming a kind of addicts, causing in them the progressive loss of the art of thinking. This world that is controlled every day by the A.I. leaves a question in the air: does this represent a challenge for education within its teaching and learning process?

**Keywords:** Critical thinking, artificial intelligence, challenge, education.

### **Resumo:**

O principal objetivo desta pesquisa é determinar como o uso da inteligência artificial na educação tem um impacto positivo ou negativo no desenvolvimento do pensamento crítico. Os avanços da I.A. tiveram um impacto direto não só no processo administrativo da educação, mas também no processo de ensino e aprendizagem, devido ao fato de que ela é usada principalmente no primeiro aspecto, o que, por sua vez, minimiza o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos em diferentes níveis de ensino. A pesquisa foi realizada dentro do paradigma interpretativo, com uma abordagem qualitativa e sob o método fenomenológico-hermenêutico. A I.A., com sua evolução contínua, alcança grandes avanços que permitem a realização de tarefas que antes só podiam ser realizadas por meio da condição humana de pensar. Essa invenção, mal utilizada com suas diversas aplicações, está submergindo as pessoas nesse novo mundo que, sem supervisão e uso inadequado, pode acabar se tornando uma espécie de vício, fazendo com que elas percam progressivamente a arte de pensar. Esse mundo que a cada dia é controlado pela (I.A.) deixa uma pergunta no ar: isso representa um desafio para a educação em seu processo de ensino e aprendizagem?

Palavras-chave: Pensamento crítico, inteligência artificial, desafio, educação.

### **Introducción:**

El mundo moderno con sus tecnologías y aplicaciones, nos han sentenciado y condenado después de la II Guerra Mundial, a vivir de acuerdo a lo que ellos dispongan y, nos convierten en simples imitadores de lo que por tendencia nos transmiten, esto ha desarrollado un denotado interés por conocer los retos que plantean el pensamiento crítico y el uso de la inteligencia artificial en la educación.

De manera innata los seres humanos piensan, pero hacerlo de manera crítica y reflexiva, es una condición que está en desuso; hasta podría decirse que está en vías de desaparecer como condición humana, y esto se ha incrementado en los últimos tiempos motivado al desarrollo, uso y aplicación de la inteligencia artificial. Esta herramienta tecnológica de ser usada de manera incorrecta podría llegar a incidir progresivamente, en la desaparición del pensamiento crítico, como si esto fuese un plan estipulado sin llegar a caer en teorías de conspiración. Al respecto, Ruiz, José C. (2018,) afirma:

... el propio sistema ha construido una réplica virtual del mismo para presentarlo como real, un títere cuyos hilos son movidos siempre en la misma dirección y por las mismas manos. Y claro, el artificio de este Pensamiento Crítico virtual se presenta de manera tan realista que no logramos percibir que el auténtico está postrado en fase agonizante. (p, 6)

El desarrollar el pensamiento crítico en los aprendientes en edad escolar (primaria, media general y universitaria) generaría en estos la capacidad de observar, cuestionar, analizar, evaluar y dar respuesta de manera más objetiva ante situaciones dadas. Al desarrollar esta habilidad, el alumno, tendrá la oportunidad de discernir por sí mismo y de llegar a tomar decisiones propias producto del proceso de pensar de manera crítica y

reflexiva. Por su parte, la (I.A) hace este proceso más simple al dar respuestas a las mismas interrogantes planteadas por el ser humano, en menor tiempo y de manera automática, lo cual puede incidir de manera negativa al no querer utilizar más el pensamiento crítico, bajo la premisa que la máquina lo resuelve.

El presente estudio tuvo como objetivo principal, determinar si el uso de la inteligencia artificial incide de manera directa en el desarrollo del pensamiento crítico y si la misma representa un desafío para la educación dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Método:**

La realización de esta investigación estuvo bajo el método fenomenológico – hermenéutico, Según Husserl (1998), citado por Fuster Guillen, D. E. (2019), lo conceptualiza como:

Es un paradigma que pretende explicar la naturaleza de las cosas, la esencia y la veracidad de los fenómenos. El objetivo que persigue es la comprensión de la experiencia vivida en su complejidad; esta comprensión, a su vez, busca la toma de conciencia y los significados en torno del fenómeno.

Así mismo, estará insertada en el paradigma interpretativo y con un enfoque cualitativo, con la finalidad de conocer por medio del estudio hermenéutico, si la (I.A) representa un reto para la educación, así como también, en la desaparición del pensamiento crítico. Para ello, se procedió a la revisión bibliográfica detallada de literatura disponible en ensayos y webs de revistas científicas especializadas y de esta manera poder identificar, analizar y evaluar la información aportada a través del material estudiado, posteriormente se definirán los términos objeto de esta investigación como son: pensamiento crítico (P.C), Inteligencia Artificial (I.A) y educación.

Es interesante visualizar las diferentes formas en que la inteligencia artificial incide en el proceso educativo y si a su vez, esta interfiere en el desarrollo del pensamiento crítico. Cabe destacar, que la primera línea metodológica estuvo regida bajo el enfoque hermenéutico; tomando en cuenta que se requiere la interpretación profunda y objetiva de textos, documentos e informaciones adicionales en las que se relata la fundamentación del problema. Martínez Miguelez (2006), en su obra ciencia y arte en la metodología cualitativa, indica:

El método hermenéutico se centra en la interpretación de las vivencias psíquicas manifestadas desde diferentes formas; entre ellas, expresiones faciales, gestos, posturas, acciones, lenguaje hablado y escrito, así como expresiones artísticas. La tarea consiste así en examinar estas manifestaciones de la vida experiencial tanto en sus expresiones individuales como en las sociales. (p. 106)

Como segunda línea metodológica se usó el enfoque fenomenológico, debido a que las características del fenómeno, integran los rasgos del fenómeno objeto de estudio, sin llegar a distorsionarlo y de esta manera, poder desentrañarlo y analizarlo. Desde la perspectiva de Fuster Guillen, D. E. (2019) al referirse a la fenomenología como parte de los hechos que se presentan indica:

es entendida no únicamente como un ejercicio previo al quehacer científico, sino como una metodología que admitía una nueva modalidad de aproximarse al conocimiento y que facilitaba sus mejores frutos, aplicada a las ciencias humanas o las ciencias sociales. Como enfoque, se propone resolver las siguientes cuestiones: cómo estudiar esta subjetividad y cómo abordar la producción de sentido que le es inherente. (p, 3)

Al estar el objetivo de esta investigación enmarcado en determinar la incidencia de la inteligencia artificial y su incidencia de manera directa o no en el desarrollo del pensamiento crítico, y si a su vez, representa un reto para la educación. La misma tiene un carácter teórico, se procedió a la selección e identificación del material bibliográfico a ser consultado como:

Libros, Tesis Doctorales, Artículos científicos, Informes, entre otros y así, tener un punto de partida.

Para vincular los temas objetos de este estudio (pensamiento crítico, inteligencia artificial y educación). Es necesario definir los conceptos de los mismos para observar y analizar la utilidad y aplicación de estos, iniciando con el pensamiento crítico, Espíndola C.,

José L. y Espíndola C., Marco A. (2005) lo definen como:

Conjunto de conocimientos relativos a los actos de comprender, opinar, tener conciencia, deducir o juzgar. Es una apreciación de contenidos significativos y de relaciones de sentido. Este proceso de reflexión no siempre está bien estructurado, por ejemplo, cuando soñamos puede existir un proceso reflexivo que casi nunca concuerda con la realidad. (p, 8)

Entre tanto, para Mackay Castro, R., y colaboradores. (2018) lo conceptualizan como:

Aquella habilidad que las personas desarrollan a medida de su crecimiento profesional y de estudios, y que a través de la cual les permite realizar un proceso de toma de decisiones acertado, debido a la capacidad decisiva que ha ganado a partir del crecimiento en conocimientos y experiencias personales y profesionales. (p. 1)

En concordancia con lo anteriormente expuesto, se puede evidenciar que el pensamiento crítico, es una habilidad que poseen los seres humanos y que la misma debe ser desarrollada correctamente, a fin de estar debidamente capacitado para hacer frente a diversas situaciones que se le presenten y donde deban tomarse decisiones para dar respuestas a las mismas tanto en lo personal como en lo colectivo. Este debe desarrollarse en las escuelas por medio del proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Cuadro Nro. 1. Comparación entre el Pensamiento Crítico y la Inteligencia Artificial, como parte de su incidencia en la Educación.**

Aspecto	Pensamiento Crítico	Inteligencia Artificial
<b>Definición</b>	Condición humana que permite observar, analizar y evaluar una información con la cual se dará respuesta a situaciones dadas.	Es la capacidad que poseen las máquinas para replicar o imitar la inteligencia humana.
<b>Aplicación</b>	En la resolución de situaciones que se presenten y en la toma de las respectivas decisiones.	Sistema automatizado que facilita la realización de tareas y su análisis respectivo.

<b>Habilidades</b>	Promueve y facilita la interpretación de situaciones, con su respectiva argumentación, análisis y evaluación.	Procesamiento de datos a gran velocidad; facilita el aprendizaje automático y la toma de decisiones en menor tiempo.
<b>Proceso</b>	Razonamiento lógico de situaciones dadas, a las cuáles se les hará o serán sometidas a un análisis reflexivo,	Utilización de algoritmos por medio de los cuales se obtiene un aprendizaje de manera automática.
<b>Rol del docente</b>	Se involucra de manera activa en la búsqueda de evidencias y soluciones, cuestionando y desechando lo que sea considerado inapropiado.	El estudiante se convierte en un ser pasivo que espera la información y resultados que esta le suministre.
<b>Limitaciones</b>	Se sustenta a partir de la experiencia y de los conocimientos adquiridos.	No es intuitiva ni posee emociones.
<b>Incidencia en la Educación</b>	Permite y facilita el desarrollo del pensamiento crítico, en el abordaje y resolución de situaciones dadas.	Es una herramienta que permite el procesamiento de información, ayudando con ello a mejorar el proceso de enseñanza.

(Fuente: Elaborado por el autor)

En el mismo orden, P. J. Hayes (1973) citado por Amador Hidalgo, L. (1996) al referirse a la inteligencia artificial indica: “La Inteligencia Artificial es el estudio de la inteligencia como proceso. Este último término, no implica siempre obligatoriamente operaciones numéricas, sino que indica los procedimientos efectivos por medio de los cuales se pueden generar comportamientos inteligentes.” (p. 17)

Entre tanto, (Pajares y Santos 2006) citados por (Ponce Gallegos, J. C., Torres Soto, A., Quezada Aguilera, F. S., Silva Sprock, A., Martínez Flor, E. U., Casali, A., ... & Pedreño, O. 2014). Contextualizan la (I.A.) como:

Maquina Inteligente es la que realiza el proceso de analizar, organizar, y convertir los datos en conocimiento, donde el conocimiento del sistema es información estructurada adquirida y aplicada para reducir la ignorancia o la incertidumbre sobre una tarea específica a realizar por esta (p.16).

La inteligencia artificial es un sistema producto del desarrollo de las nuevas tecnologías, que se presenta como herramienta para ayudar y agilizar labores netamente humanas por medio del uso de algoritmos, lo cuales en un tiempo muy corto, dará respuestas

a esas situaciones donde anteriormente actuaba el ser humano, pero la misma debe ser utilizada de manera consciente, de lo contrario, podría representar un problema.

Entre tanto, La educación en cualquier parte del mundo cumple básicamente las mismas dos funciones; la primera es la dirigida a la transmisión de los conocimientos necesarios y fundamentales para que se dé el pensamiento; la segunda es la dedicada a la enseñanza de pensar y como diferir de aquellos puntos de vista distintos a cada aprendiente, lo cual le irá permitiendo el sacar de manera propia sus conclusiones; es decir, utilizar toda la información recibida para obtener nuevos conocimientos, tomar decisiones acertadas y colaborar en la resolución de situaciones que se presenten en su comunidad como parte fundamental de lo que es el pensamiento crítico, pero esto continuará igual una vez que ya se está utilizando la (I.A) dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, y donde los niños. Jóvenes y adolescentes, usan libremente equipos de inteligencia artificial como los teléfonos inteligentes.

La educación es un término que posee muchas aristas, y desde estas, es vista tanto como proceso y como sistema, pero, de dónde proviene su definición. Para encontrarla nos valdremos de la etimología, rama de la filosofía que se encarga del origen o procedencia de las palabras. Luis B., Prieto F. (2012) en su libro “El maestro como líder, principios generales de la educación”, en cuanto a la etimología de la palabra educación, señala lo siguiente:

Etimológicamente, la palabra “educación” deriva del latín educare, formada de la palabra más antigua educere, compuesta de ex-fuera y ducere-llevar, conducir, y que también se traduce como sacar una cosa de otra. Ex-ducere ha sido tomado en algunas oportunidades por engendrar, y educare por criar, perfeccionando lo engendrado. (pp. 187 y 188).

Es decir, la educación es la herramienta por medio de la cual, un enseñante puede suministrar y nutrir al aprendiente con los conocimientos que el sistema y la sociedad

demanden, con la finalidad de sacar de su interior, sus cualidades y virtudes para refinarlas, pulirlas y de esta manera puedan usarlas en su día a día, de donde se desprende la siguiente interrogante: ¿para ello, podría el docente valerse de la inteligencia artificial?

Ahora bien, la declaración de Los Derechos Humanos proclamada por la Unesco, el 10 de diciembre de 1948 en la Asamblea General de Naciones Unidas en torno a la educación como un derecho humano, en su artículo 26, literal 2 indica:

La educación tendrá por objeto el desarrollo pleno de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz. (p.3)

Aunque este organismo lo previó con antelación, hoy en día pareciera no dársele importancia a estos enunciados, por el aumento de casos a nivel mundial de acoso escolar y ahora de ciberacoso, donde el ser humano actúa y se comporta casi como un autómeta, haciendo básicamente lo que le indique un programa informático o una aplicación; esto ha incidido directamente en la separación de la racionalidad y la espiritualidad, evitando con ello la generación de un pensamiento crítico dirigido a la búsqueda de soluciones a los problemas tanto en lo individual como en lo colectivo.

Alejo L. (2017), en Tesis Doctoral titulada: pensamiento crítico en estudiantes del grado de maestro/a en educación primaria desde la didáctica de las ciencias sociales, usca dar a conocer la medida en que los estudiantes universitarios, que aspiran obtener el grado de maestro/a en educación primaria poseen y desarrollan el pensamiento crítico, y en vías de alcanzar el objetivo planteado concluyó:

es posible educar para formar un pensamiento crítico que genere en el individuo la capacidad de razonar como lo empleaba Sócrates desde su retórica y a través de su dialéctica para constituir personas cuya capacidad no se vea limitada y sigan preguntándose y generando sus propias preguntas y respuestas para llegar a culminar en un razonamiento crítico con la sociedad. (p. 262).

Partiendo de este planteamiento, puede evidenciarse la importancia del pensamiento crítico y su desarrollo dentro de la educación para lo cual, en primer lugar, los docentes poseedores de la capacidad de razonar y con la ayuda de los métodos socráticos puedan generarlo y desarrollarlo en sus aprendientes. Por su parte, García L., F., y colaboradores (2018). Al hacer referencia al restablecimiento de la triada, pensamiento crítico – TIC – calidad de la educación, señalan:

Más allá del genio vinculado al conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, se trata de buscar la calidad a través de la jerarquía del pensamiento crítico, del autoaprendizaje y de entender la validez que representa el vigor de la interacción social y la distinción de los grupos de profesores que asumen frente a su realidad educativa un compromiso con las competencias docentes. (pp. 11 y 12)

De lo anteriormente señalado, el uso conjunto del pensamiento crítico con las TIC, pueden incidir directamente en la calidad de la educación en aquellos docentes que asumen el reto de utilizar las nuevas tecnologías dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre tanto, Betancourth Z., S. (2015). Al referirse al:

Desarrollo del pensamiento crítico en docentes universitarios. Una mirada cualitativa”, plantea: “El desarrollo de habilidades de pensamiento crítico con docentes universitarios es muy importante e interesante, puesto que permite el aprendizaje de temáticas o contenidos y la apropiación de estrategias de desarrollo para que las apliquen con sus estudiantes. (p. 17).

En concordancia con lo expresado anteriormente, puede decirse que se evidencia más allá del desarrollo del pensamiento crítico en los docentes, la estimulación desde los aspectos axiológicos y ontológicos del ser humano.

### **Pensamiento Crítico e Inteligencia Artificial, vistos desde la Transdisciplinariedad:**

Partiendo desde este enfoque transdisciplinario, tanto el pensamiento crítico como la inteligencia artificial, pueden considerarse pilares fundamentales dentro del proceso de

enseñanza y aprendizaje en un mundo cada día más complejo y en constantes cambios, donde se requiere de habilidades que permitan al aprendiente, adaptarse y encontrar soluciones creativas a situaciones dadas. En tal sentido, Pérez L. E. y colaboradores (2013, p. 13) al hacer referencia a esta disciplina, señalan:

La transdisciplinariedad no es una nueva disciplina, una herramienta temática o una súper disciplina, su propósito es encontrar puentes entre objetos para acercarse a una totalidad de pensamiento. Por lo tanto, en el contexto educativo lo transdisciplinario implica que los contenidos curriculares han de recorrerse en sus límites y contornos de significación, procurando discernir lo inacabado, lo indeterminado y la inclusividad de nuevas relaciones como posibilidad en la construcción del conocimiento.

En concordancia con lo anteriormente señalado, la I.A., puede ser una herramienta poderosa para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico en la educación desde una perspectiva transdisciplinaria. Sin embargo, es fundamental garantizar el uso ético y equitativo de la misma, con lo cual se minimizarán los riesgos y maximizarán los beneficios asociados a ella.

### **Análisis:**

Debe entenderse que la (I.A) es concebida como la capacidad que poseen las máquinas para realizar tareas que habitualmente, requerían de la inteligencia humana, tales como el aprendizaje automático, el procesamiento de datos y la toma de decisiones por medio de algoritmos, esta ha sido de mucha utilidad tanto en el medio industrial como en las ciencias, pero podría decirse lo mismo en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico.

La dependencia de estas nuevas tecnologías por parte de los seres humanos, ha incidido de manera progresiva la puesta en el olvido de diversas habilidades humanas al dejar que sea la (I.A) quien se encargue de dar respuesta a las situaciones planteadas.

Día tras día, la (I.A) evoluciona perfeccionándose en cada una de sus áreas lo que hace más evidente y necesaria esa dependencia a riesgo de perder esas habilidades humanas dentro de la cual está el pensamiento crítico. Por su parte Milko R. Gonzáles L. (2023) al hacer referencia en cuanto al uso de la inteligencia artificial para desarrollar el pensamiento crítico afirma:

**Existe el temor de que la inteligencia artificial menoscabe la capacidad de procesar información al ofrecer información ya procesada. Pero estas herramientas llegaron para quedarse y hay que aprovecharlas. Un ejercicio con un robot conversacional permite desarrollar el procesamiento de información para formar personas más críticas y menos pasivas.**

Para enfrentar este desafío, es necesario que la educación se adapte a los cambios que trajo consigo la era tecnológica. Si bien es cierto que la (I.A.) no representa una amenaza para la educación, esta debe aprender a convivir con ella, aprender a utilizarla y enseñar tanto a enseñantes como a los aprendientes, a que se identifique con ella y la vean como una herramienta que bien utilizada, podría ser de mucha ayuda para el desarrollo del pensamiento crítico. Y para ello deben estar preparados para saber evaluar la información suministrada por la (I.A.), así como también, considerar diversas perspectivas al momento de buscar respuestas a situaciones dadas en cada nivel de la educación. Al respecto Vera, F. (2023, p. 2). Señala: “la integración de la IA en la educación superior ofrece un amplio abanico de oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, así como para optimizar la gestión institucional. Sin embargo, también plantea desafíos y dilemas éticos que deben ser abordados de manera cuidadosa.”

Así mismo, es necesario rescatar las habilidades humanas que han ido quedando en el olvido y que a la (I.A.) se le hace muy difícil hacerlas, tales como el respeto, el amor, la

creatividad, entre otras, las cuales son necesarias para el desarrollo del pensamiento crítico y, solo en la escuela, estas pueden ser aplicadas.

**Cuadro Nro. II. Comparación de habilidades entre el Pensamiento Crítico y la Inteligencia Artificial, como parte de su incidencia en la Educación.**

Habilidad	Pensamiento Crítico	Inteligencia Artificial
<b>Respeto</b>	Permite desde otras perspectivas valorar, considerar y reconocer a los demás, así como el reconocimiento y aceptar todos sus derechos.	Puede ayudar a la toma de decisiones que permitan dar respuesta a situaciones de manera eficiente, sin inmiscuirse en los intereses de las personas e instituciones.
<b>Creatividad</b>	Habilidad 100% humana por medio de la cual se puede abordar diversas situaciones desde otra perspectiva y darle solución de manera satisfactoria.	Aunque puede complementar la creatividad humana, nunca podrá reemplazarla completamente.
<b>Empatía</b>	Desde el aspecto cognitivo, puede decirse que es la habilidad que llega a desarrollar el ser humano y que le permitirá entender lo que siente y piensa otra persona, sin la necesidad de compartir su estado emocional. Lo que a su vez, facilitará la resolución de problemas, las relaciones y la comunicación entre personas.	Carece de sentimientos que afloran ante un estímulo previo, pero puede programarse para realizar actividades que produzcan sensaciones positivas y estimulantes.
<b>Liderazgo</b>	Promueve y fomenta cambios significativos, tanto en el comportamiento como en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos.	Habilidad netamente humana, que ningún algoritmo o chit por más avanzado que sea, podrá imitarla; sin embargo, puede aportar herramientas oportunas y necesarias para la toma de decisiones.

(Fuente: Elaborado por el autor)

Estas nuevas estrategias y herramientas tecnológicas, brindan un gran apoyo en cuanto a la disposición de materiales que están a la mano de todos, pero a su vez, contribuyen a que cada día muchas personas que no hacen o dan el uso adecuado de las mismas, terminen dejando en el olvido el arte de pensar y de investigar por medio de la observación y búsqueda directa de la información requerida, estos se conforman con solo cortar y pegar, sin siquiera estar conscientes de la veracidad de la misma; así mismo, ninguna herramienta o estrategia tecnológica, podrá reemplazar ese contacto físico maestro – alumno, el cual está lleno de

mucho significado, y que el enseñante a través de este, puede darse cuenta fácilmente de algo que esté afectando a su aprendiz, lo cual no puede hacerse con el uso de la (I.A.).

La llegada y posterior utilización de la (I.A.) dentro de los diferentes sectores de la sociedad y del cual no escapa la educación. Y su posterior empleo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, no solo representa un desafío, sino, grandes oportunidades para la educación debido a que incluye a la institución, personal docente y alumnado en general en cada una de sus áreas y facetas.

Entre los principales desafíos que se presentan dentro de la educación, es el difícil acceso a la misma, no todos los centros educativos son dotados de estos equipos; si bien es cierto que hay instituciones que poseen sala de informática, las mismas no poseen el servicio de internet y viceversa, así mismo, hay otras instituciones que no cuentan con ninguno de esos servicios.

**Cuadro Nro. III. Desafíos que presenta la Inteligencia Artificial, como parte de su incidencia en la Educación.**

Habilidad	Inteligencia Artificial
<b>Adición a las respuestas</b>	Debido al uso de algoritmos, la I.A. se basa en dar respuestas preestablecida lo que pudiera incidir de manera limitante en la capacidad creativa que poseen los aprendientes para analizar y resolver diversas situaciones que se le presenten dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Corriéndose con esto el riesgo de crear seres autómatas o esclavos mentales que solo obedecen y aceptan esas respuestas.
<b>Pérdida de métodos de enseñanza</b>	El mal uso de esta herramienta puede incidir de manera negativa en cuanto a dejar en el olvido, métodos tradicionales de enseñanza, debido al poco compromiso que ponen los enseñantes al dejar en su totalidad el proceso de enseñanza y aprendizaje por el uso de la I.A, facilita parte de su trabajo, olvidando que hay habilidades que solo el docente puede desarrollar en sus alumnos.
<b>Relaciones humanas</b>	El uso excesivo de esta herramienta dentro el proceso de enseñanza y aprendizaje, puede incidir en la disminución de las relaciones interpersonales (alumno-alumno y alumno-docente), debido a que minimiza la socialización como el debate grupal para la discusión de ideas y formar criterios; aspectos fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico.

(Fuente: Elaborado por el autor)

Otro de los desafíos que presenta la (I.A.) es que por la cantidad de información que esta pone al alcance de todos, muchas personas y en especial los estudiantes no se detienen

a ver y analizar si la misma sea correcta, caso que más se evidencia en la educación superior, estos confían en las mismas y la hacen propias, evidenciándose el poco uso del pensamiento crítico para enfrentarse a las mismas y la falta de ética por parte de estos. Al respecto, Vera, F. (Ob. Cit, p. 4) refiere lo siguiente:

Otro desafío importante es la ética y la privacidad en la integración de la IA en la educación superior. La recopilación masiva de datos y el uso de algoritmos de IA para el análisis y la toma de decisiones plantean preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información de los estudiantes.

La inteligencia artificial no solo representa un desafío. De ser la misma bien utilizada como herramienta dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en sus diferentes niveles, y en específico al nivel universitario, para continuar con Vera, F. (Ob. Cit, p.p. 4, 5) se presentan algunas oportunidades que brinda están: a.- la personalización del aprendizaje, b.- la mejora de la eficiencia y efectividad del proceso educativo, c.- el acceso a recursos de aprendizaje avanzados y d.- la mejoría en la retención y finalización de programas educativos.

A partir de lo anteriormente expuesto, se puede evidenciar que el uso de esta nueva herramienta tecnológica, siempre y cuando se le dé el uso adecuado y bajo estricto seguimiento, la misma puede incidir de manera positiva en el desarrollo y generación del pensamiento crítico.

### **Reflexiones finales:**

Por estar circunscrita esta investigación en el enfoque cualitativo, la misma no está sujeta a los métodos tradicionales y de visión limitada como en el paradigma positivista, razón por la cual debe tenerse presente que se busca la acción y reflexión de los entes sociales para la transformación de la realidad, la cual debe estar próxima a criterios de credibilidad,

coherencia y calidad, a fin de que no sea solo creíble, sino aplicable; al respecto Suárez (2007, p. 647) indica:

Debe entenderse que la coherencia interna implica la manera como se expresa la estructura de la investigación en relación con cada uno de los aspectos que la componen, para encajar de manera eficiente y con criterios de calidad un discurso encadenado adecuadamente con el propósito de comprender el proceso en toda su complejidad y extensión.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, en un primer término, la inteligencia artificial representa un gran desafío para la educación, por tal motivo deberá en primer lugar aceptarla y adaptarse a ella, en segundo lugar, volcarse a la actualización obligatoria de todo su personal, haciendo énfasis especial en el personal docente, para que la asuman como una herramienta indispensable para el cumplimiento de sus funciones.

El entender la estrecha relación entre estos dos términos, facilitará la utilización de la inteligencia artificial en el desarrollo del pensamiento crítico.

De igual manera, el uso de la inteligencia artificial en la educación, puede ser de gran ayuda en el rescate y fortalecimiento de habilidades humanas que han sido dejadas en el olvido.

Así mismo, desde el aspecto de la transdisciplinariedad, la I.A, puede llegar a ser una herramienta poderosa para el desarrollo del pensamiento crítico en la educación, debido a que maximizará los beneficios y minimizará los riesgos asociados a su utilización.

Por medio de este estudio, se puede determinar la importancia que tiene la educación en dedicarse al desarrollo del pensamiento crítico en cada uno de sus niveles, con ayuda de la inteligencia artificial lo que va a permitir y garantizar grandes beneficios dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje y por ende de sus comunidades.

Al ser automatizada, la (I.A) mejora la eficiencia y efectividad del proceso educativo, brindando la oportunidad a los enseñantes para interactuar más tiempo con sus aprendientes.

No debe temerse al uso de la inteligencia artificial dentro del proceso educativo, esta en lugar de representar un obstáculo, ofrece grandes oportunidades no solo en el desarrollo del pensamiento crítico, sino en diversas actividades administrativas.

### Referencias:

- Amador Hidalgo, L. (1996). *Inteligencia artificial y sistemas expertos*. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones.
- Alejo Lozano, Laura (2017) Tesis Doctoral. “El pensamiento crítico en estudiantes del grado de maestro/a en educación primaria desde la didáctica de las ciencias sociales”. Recuperada de: [https://riuma.uma.es/.../10630/15997/TD\\_ALEJO\\_LOZANO\\_Laura...](https://riuma.uma.es/.../10630/15997/TD_ALEJO_LOZANO_Laura...) Archivo PDF. Consultado el 01 – 02 – 2024.
- Betancourth Z., Sonia (2015) Artículo científico titulado: “Desarrollo del Pensamiento Crítico en docentes universitarios. Una mirada cualitativa. Revista virtual Universidad Católica del Norte, 44,238-252. Recuperado de: <https://revistavirtual.ucn/index.php/RevistaUCN/article/view/627/1162>. Consultado el: 25 – 04 – 2024.
- Espíndola C., José L. y Espínola C., Marco A. (2005) Libro electrónico. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/398900165>. Consultado el: 14 – 04 – 2024.
- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos y Representaciones, 7(1), 201-229. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y representaciones*, 7(1), 201-229.
- García L., Francisco, y colaboradores (2018) Artículo científico versión digital. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6736288>. Consultado el: 10 – 02 – 2023.
- González L., Milko. R., (2023) Como aprovechar la inteligencia artificial para desarrollar el pensamiento crítico. Boletín de novedades de debates IESA. Recuperado en: <https://www.debatesiesa.com/como-aprovechar-la-inteligencia-artificial-para-desarrollar-el-pensamiento-critico/> Consultado el: 21 – 04 – 24.

- Luis B., Prieto F., (2012) Libro el maestro como líder, principios generales de la educación. Fundación Luis Beltrán Prieto Figueroa y Fundación Biblioteca Ayacucho, Caracas – Venezuela.
- Mackay Castro, R., Franco Cortazar, D. E., & Villacis Pérez, P. W. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. Consultado en <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>, el: 15-03-2024.
- Miguel, Miguel (2004) *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. Editorial Trillas. México.
- O.N.U. Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) Archivo PDF. Versión digital. Recuperada de: <https://www.state.gov/.../04/SPA-Universal-Declaration-of-Huma...> Consultado el: 18 – 04 – 2024.
- Pérez L. E: Alonzo N; Curcu, A. (2013) Transdisciplinarietà y Educación. *Educere*, vol. 17, num. 56, enero – abril 2013, pp. 15 – 26. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Ponce Gallegos, J. C., Torres Soto, A., Quezada Aguilera, F. S., Silva Sprock, A., Martínez Flor, E. U., Casali, A., ... & Pedreño, O. (2014). *Inteligencia artificial*. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn).
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Madrid: Alienta Editorial, 20-21.
- Suárez Durán Martín Eduardo (2007) *El Saber Pedagógico de los Profesores de la Universidad de los Andes Táchira y sus Implicaciones en la Enseñanza*. Suárez Durán Martín Eduardo ISBN: 978-84-690-7627-9 / DL: T.1383-2007
- Unesco Etxea (2005) texto versión digital. La educación como derecho humano. Recuperado de: <https://www.unescoetxea.org/...pdf>. Consultado el 17 – 04 – 2024.
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34.