

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°16. Enero – Junio. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

[DOI 10.35381/cm.v9i16.1017](https://doi.org/10.35381/cm.v9i16.1017)

Mediación tecnológica y fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación básica

Technological mediation and strengthening of teaching-learning processes in basic education

Ronal Manuel Pérez-Vertel

ronaldperez.est@umecit.edu.pa

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0003-2386-7937>

Jairo Alberto García-Chontal

jairoalbertog@gmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0001-7667-2055>

Adriana María Murillo-Faustino

amamufa@hotmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0003-3634-8183>

Recibido: 15 de septiembre 2022

Revisado: 10 de noviembre 2022

Aprobado: 15 de diciembre 2022

Publicado: 01 de enero 2023

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°16. Enero – Junio. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

RESUMEN

La educación ha evolucionado con el tiempo, requiriendo que los docentes en ejercicio deban actualizar su praxis en la medida de sus posibilidades. Es por ello que se planteó, conocer los aspectos de la mediación tecnológica dirigidas a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se pretende, entonces, exponer una descripción operacional de ello y de cómo éstos pueden ser fortalecidos. La metodología empleada para estudio fue de tipo documental bibliográfica, a nivel descriptivo. Se concluye que, en el presente, la educación debe estar sujeta a la mediación a través de la diversidad de dispositivos, herramientas y ambientes digitales. Siendo un punto álgido la actualización tecnológica del docente, pues es el responsable de seleccionar y articular las herramientas didácticas y tecnológicas necesarias, a fin de que la estrategia de mediación pedagógica diseñada se constituya en la más adecuada para el real fortalecimiento de la educación actual.

Descriptores: Educación mediada; enseñanza mediada; aprendizaje mediado; mediación tecnológica. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Education has evolved over time, requiring practicing teachers to update their praxis to the extent of their possibilities. For this reason, it was proposed to know the aspects of technological mediation aimed at teaching and learning processes. It is intended, then, to expose an operational description of it and how these can be strengthened. The methodology used for the study was of the bibliographic documentary type, at a descriptive level. It is concluded that, at present, education must be subject to mediation through the diversity of devices, tools and digital environments. A critical point is the technological updating of teachers, since they are responsible for selecting and articulating the necessary didactic and technological tools, so that the pedagogical mediation strategy designed is the most appropriate for the real strengthening of current education.

Descriptors: Mediated education; mediated teaching; mediated learning; technology mediation. (UNESCO Thesaurus).

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad ha sufrido una serie de transformaciones en su praxis, ya que, desde un ambiente presencial se ha pasado a uno virtual de un solo salto, gracias a las circunstancias presentadas a raíz de la pandemia mundial por covid19, así como también, a la combinación de ambos en la modalidad llamada semipresencial dada posteriormente.

Lo planteado ha llevado a repensar la manera en la cual se dan los procesos de enseñanza y aprendizaje y más aún a reflexionar de qué manera éstos procesos pueden fortalecerse mediante el uso de la tecnología, pues, es bien sabido que los avances tecnológicos han traído consigo una serie de cambios y adaptaciones a nuevos conocimientos e indiscutibles facilidades que los mismos ofrecen en la cotidianidad.

Estos cambios han ido modificando cada uno de los aspectos de la vida: individual, familiar, laboral, educativa, y hasta en los servicios de salud, estableciéndose así una sociedad inmersa en la tecnología, la cual, cada vez más va ganando terreno y de manera progresiva estableciendo nuevos estilos de vida de las personas. Son muchos los procesos que requieren un conocimiento básico de la tecnología desde la aparición de la internet, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la teoría de la conectividad, la era digital y mucho más ahora desde las tecnologías de la relación, la información y la comunicación (TRIC).

Es por ello que las instituciones educativas deben adaptarse a las innovaciones que éstas ofrecen, y llevar a los docentes a dejar de ser analfabetos tecnológicos, para comenzar a convivir como seres inmigrantes digitales en un entorno que paralelamente se ve entre lo digital y lo real. Por lo que quien no conocía estos procesos se ha tenido que capacitar en ellos, a fin de interactuar en lo que se conoce hoy como mundo digital y, por consiguiente, con un nativo digital. Al respecto, Garrido, Busquet y Munté (2016), desde lo expresado por Prensky (2001) y Tapscott (2009), expresan que:

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

[...] esta generación se caracteriza por su fuerza de transformación social y su absoluta inmersión en el mundo digital. [...] distingue por primera vez entre «nativos» e «inmigrantes» digitales y entra de lleno en la realidad de la brecha digital generacional. [...] El nativo digital ha crecido en un entorno tecnológico digital y ha interactuado desde su niñez con dichas tecnologías, adquiriendo con naturalidad – incluso intuitivamente – conocimientos, competencias y habilidades en relación con las mismas. El inmigrante digital, por su parte, ha nacido antes de la popularización y difusión de las tecnologías digitales y tiene dificultades a la hora de adquirir estos mismos conocimientos y capacidades (p.48)

De allí que los niños y adolescentes de esta era del siglo XXI, son entonces, nativos digitales, independientemente de las limitaciones contextuales de cada región en las que puedan vivir. Partiendo de estas premisas se presenta un reto para la educación en la actualidad y es poder fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la mediación con las diferentes tecnologías, aunque ello signifique enfrentar las diferentes dificultades que este entorno pueda traer, como lo es “la resistencia al uso de las tecnologías por parte de los docentes en sus labores cotidianas” (Mendoza, 2020; p.195), y el poco aprovechamiento de los recursos tecnológicos que estos hacen en los procesos de mediación, aunado a la falta de: infraestructura tecnológica, capacitación en dicha área, acceso a la conexión de internet, carencias de pc y otros equipos necesarios para su implementación.

Considerando lo anterior se hace necesario que los encargados de establecer las políticas educativas y planes de acción para el ejercicio docente consideren el uso de las TIC, o ahora TRIC, como ya se viene planteando hace tiempo. Esto, en el marco de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo en esta era digital donde es menester crear redes de aprendizaje mediadas por las tecnologías; es decir, entrelazando lo tecnológico y lo pedagógico a manera de forjar una dinámica interactiva que potencie y promueva, desde la relación y la comunicación, la construcción de nuevos aprendizajes y conocimientos (Onrubia, 1997, en Solórzano y García, 2016).

Ronald Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

Entonces, en la actualidad la educación se debe convertir en un amplio abanico de opciones estratégicas que se adapten a las necesidades, pero sobre todo a las actualizaciones tecnológicas existentes, a fin de brindar una formación pertinente y coherente, con la idea de propiciar la verdadera integralidad de la educación de esta era, (donde las relaciones interpersonales, laborales y académicas están aderezadas con diversos elementos tecnológicos); lo que implica que el docente debe en su planeación diseñar elementos de mediación tecnológica para adecuar sus clases de manera que pueda aprovechar los recursos a su disponibilidad.

Partiendo de lo expuesto hasta ahora, surgen las siguientes interrogantes ¿Cómo la mediación tecnológica puede fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje? ¿Cómo los docentes pueden aprovechar mejor los recursos tecnológicos a su disposición a fin de superar la resistencia al cambio del aula tradicional al aula mediada? Por consiguiente, se pretende exponer una descripción relacionada a los procesos de enseñanza y aprendizajes que pueden ser fortalecidos a través de la mediación tecnológica, sobre todo para un país como Colombia, cuyos “intereses de los estudiantes por la educación virtual y el uso de tecnologías digitales vienen en aumento (Calle y Ocampo, 2022; s/n).

METODOLOGÍA

Este artículo sobreviene de una disertación realizada desde el paradigma positivista. De la misma forma, se caracteriza por ser una investigación que se desarrolla a nivel descriptivo, de tipo documental bibliográfica. En este tenor, Morales (2003), refiere que la investigación documental es “un proceso de descubrimiento, de explicación de una realidad que se desconocía. Se procura, en ese sentido, llevar a cabo un trabajo sistemático, objetivo, producto de la lectura, análisis y síntesis de la información producida por otros, para dar origen a una nueva información, con el sello del nuevo autor” (p.1).

Ronald Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

En tal sentido, se constituye en un proceso para la generación de conocimientos científicos, con objetivos determinados y mediante el despliegue de manera sistemática de los procedimientos de: selección y delimitación del tema, indagación y acopio de información o de fuentes de información, organización de la información y elaboración de esquema conceptual del tema, análisis e interpretación de los datos, redacción del informe, sobre la base del desarrollo de procesos lógicos y mentales de análisis, síntesis, deducción, inducción, entre otros, propios de toda investigación (Palella y Martins, 2015; p. 80).

En el marco de lo planteado, y para el proceso indagatorio en torno a la mediación tecnológica, los recursos didácticos de tipo digital y las estrategias de enseñanza y aprendizaje, se realizó una exploración ordenada, exhaustiva y profunda de material documental de manera electrónica, en idioma español y de tipo: trabajos de grado o tesis, libros, ponencias, artículos científicos (de revistas arbitradas), entre otros.

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la mediación tecnológica

A lo largo de la historia de la humanidad el hombre ha procurado poner en práctica diversas estrategias o procedimientos a fin de mejorar, evolucionar y simplificar cada aspecto de la vida y uno de ellos es la educación, por lo que hoy día, son diversas las teorías ejecutadas con la idea de mejorar la forma de poder adquirir los conocimientos, las habilidades y destrezas necesarias para afrontar cada uno de los retos impuestos por la sociedad.

Con la tecnología, ya muchos de estos retos se superan a partir de un clip en un dispositivo electrónico, lo que ha llevado al educador a usarlos como canal de fácil acceso para conseguir los objetivos propuestos en el proceso de enseñar y aprender, siendo entonces las TIC una de las herramientas más versátiles que ayudan al desarrollo del

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

proceso educativo actual, por lo que autores como Granda, Espinoza y Mayon (2019) exponen:

Las TIC contribuyen a un nuevo entendimiento y visión de la escuela contemporánea, que sin olvidar los fundamentos pedagógicos tradicionales incorpora estas tecnologías a las nuevas formas de concebir la enseñanza y el aprendizaje, están provocando diversas actitudes y opiniones frente al uso y aprovechamiento para lograr un rendimiento académico óptimo (p.119).

De ahí que se comprende el propósito de las TIC para apoyar la educación actual, enriqueciendo el quehacer pedagógico con la intención de mejorarlos y, en consecuencia, la actuación de estudiantes y docentes e el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es decir, que las TIC, han brindado y siguen ofreciendo diversas posibilidades para el enriquecimiento de los aprendizajes si se les da el uso adecuado, siendo una herramienta fundamental en los espacios académicos de E-Learning y educación virtual entre otros; por lo que las políticas ejecutadas en función de la implementación de las TIC han permitido cierta evolución de las estrategias en el aula traducida como parte de la medición tecnológica.

Esta mediación es entendida como la incorporación de cada uno de los elementos que ofrece los avances tecnológicos, para producir y utilizar recursos, que de manera práctica se implementan como material didáctico, facilitando los procesos de instrucción y de adquisición de los aprendizajes, enmarcados dentro de los lineamientos indicados por las políticas educativas. Bien lo expresa Muñoz (2016), cuando indica:

Estas mediaciones TIC se incorporan a los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de proyectos educativos de instituciones que deben responder a la formulación de políticas públicas a nivel distrital, regional o nacional, y las cuales generan procesos de formación de competencias en TIC, uso y apropiación por parte de los actores educativos con el propósito de impulsar o promover la transformación de la práctica pedagógica o didáctica (p.202).

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

Del aporte anterior también se infiere, como los entes correspondientes ajustan las políticas de formación en aras de mantener o buscar la actualización en lo educativo, por lo cual incluyen en los programas académicos lineamientos relacionados con el uso de las TIC, siendo el docente el encargado de operacionalizar los procesos pedagógicos mediados por ellas, ejecutando las competencias necesarias para ello, aun cuando muchos de los centros educativos no cuenten con tales recursos.

Es de saber que estas mediaciones se venían dando de maneras discretas, sin embargo, en la última década han tenido mayor auge, por lo que los docentes han tenido que capacitarse formal e informalmente en el uso de las tecnologías, para estar a la par de las exigencias contextuales; es por ello, que se han hecho partícipes de la alfabetización tecnológica.

La alfabetización tecnológica se define según Cabero (2005), citado por Villarroel, Carpio, y Castillo (2014) se refiere a:

Un sofisticado repertorio de competencias que impregnan el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información y la capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que busca en Internet (p.178).

Esto pone en evidencia la necesidad que tiene el docente en la actualidad de conocer y manejar un sólido bagaje de competencias tecnológicas que le permitan discernir sobre habilidades ejecutar y que contenidos de internet son fiables para su uso en el aula, a su vez de mejorar los procesos pedagógicos y didácticos, acorde a la evolución las TIC.

La era tecnológica y los procesos educativo: Un cambio necesario al que se resiste el docente

Se está en una época de constantes cambios e innovaciones tecnológicas que conducen a la simplificación de cada aspecto cotidiano en la vida social, por lo que la educación no queda fuera de esto. Los cambios e innovaciones están generando una nueva sociedad,

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

al ir impregnándole la inmediatez y versatilidad al conocimiento, que parece estar al alcance de los dedos, lo que facilita los procesos y fundamentos del aprendizaje y transforma los modelos cognitivos y de pensamiento de las personas, como bien lo expone Solórzano y García (2016), cuando enuncia:

La sociedad del conocimiento será aquella que impulse más el aprendizaje constante de los individuos mediante una red de instituciones formales (escuelas, universidades) y no formales que, apoyadas en las tecnologías y las redes, faciliten la tarea de aprovechar los nuevos conocimientos que se generan en el mundo (p.99)

Por lo que el reto actual está en que el docente mejore sus habilidades, destrezas y competencias hacia los nuevos recursos tecnológicos existentes, que ofrecen las TIC y la internet como canal y contexto dirigido al desarrollo de las estrategias emergentes en el ámbito educativo, así como también lo es, el superar la resistencia al cambio.

Es por ello que la alfabetización tecnológica es la prioridad; pues, los docentes que están sumergido en la resistencia a los cambios derivados de la era tecnológica, lamentablemente terminarán sus días de aula, debido a que las exigencias actuales empujan deliberadamente a digitalización de la educación. Siendo así, los nuevos aportes tecnológicos se convierten en el pan diario de los ambientes educativos, de la misma forma que la interacción entre lo virtual y lo presencial, lo que amplía la diversidad de las pedagogías, tal como expresa Perea (2014), cuando afirma que:

Una de las muchas consecuencias de la Sociedad de la información y el conocimiento es la introducción masiva de recursos informáticos en la práctica educativa, este hecho ha provocado un cambio de perspectiva de la educación con el soporte de las TIC, que conlleva a repensar el propio proceso de enseñanza y aprendizaje (p.8).

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

Tomando en consideración lo citado, se infiere entonces, que el docente debe considerar las múltiples opciones de las TIC como herramientas para el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas, por lo que debe salir de su zona de confort, de su rutina como dador de clases y hacer uso de: procesadores de palabras, programas de diseño de presentaciones, aulas virtuales, blogs, wikis, entre otros recursos ofrecidos por estas tecnologías, para lo cual una de las mayores dificultades será, por demás, la infraestructura y equipamiento de los recursos materiales y las redes de conexión de internet necesarios para su ejecución. Sin embargo, deben garantizarse desde las políticas educativas, si se aspira generar los cambios que realmente brinden la oportunidad de poner en práctica las competencias novedosas en la educación de esta eran.

En eso, también se hace evidente la resistencia de ciertos profesionales académicos al uso de las tecnologías, quienes se niegan a las posibilidades de producir el aprendizaje desde esta perspectiva y quienes finalmente deben ponerse a tono en ello, de lo contrario quedarán obsoletos, y como solo referentes de la escuela tradicional. La combinación e integración de todos los recursos pedagógicos y tecnológicos, emerge como nueva dinámica de formación en la actualidad, donde los recursos digitales surgen como elementos motivacionales del proceso educativo actual, permitiendo que el estudiante como nativo digital y desde sus espacios de interconexión, aproveche de forma constructiva sus habilidades para la formación integral en el desarrollo de sus competencias personales y académicas.

Por ello, el docente debe pasar de ser un explorador digital a un inmigrante digital con competencias, tal como refiere Muñoz (2016), cuando indica que desde los postulados del conectivismo de Siemens (2004), y las nociones planteadas por Prensky (2001) sobre nativos digitales y migrantes digitales, se debe suscitar:

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

El fortalecimiento de las competencias del maestro, para que, el ámbito de la enseñanza, pueda capitalizar el uso comunicativo y educativo por parte de los actores asociados (como maestros y alumnos), de dispositivos móviles, computación en la nube, web 2.0 y el advenimiento de web 3.0 asociado a 3D, web geoespacial e inteligencia artificial. Este panorama genera retos adicionales de transformación para el maestro (p.218).

Pudiéndose argumentar con ello que, al participar efectivamente de los espacios tecnológicos para la educación la ganancia es el fortalecimiento de la práctica docente, por lo que el conocimiento se construiría con base en el reto de crecer desde el continuo avance tecnológico, apropiándose de lo que hoy se consideran como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), la cual hacen referencia a todos aquellos recursos digitales orientados a la enseñanza que fomentan el aprendizaje tanto para el docente, que estudiará y seleccionará aquellas herramientas digitales más adecuadas para su uso en el aula, como para el estudiante que recibirá todos los beneficios de las TAC en su proceso de aprendizaje, generando con ello un cambio en su proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento.

CONCLUSIONES

Desde el origen de la educación, el proceso de adquirir conocimientos y habilidades ha tenido que ser siempre desde el acompañamiento, pues como seres sociales por excelencia, hemos requerido de un experto para aprender nuevas destrezas. En razón de ello, y partiendo de toda la literatura consultadas, se tiene que la educación en la actual era tecnológica debe estar sujeta a la mediación, a través de los dispositivos, ambientes digitales, las distintas herramientas tecnológicas y el uso de la internet.

Es por ello que la mediación tecnológica en el campo de la educación, y que implica la articulación de los avances tecnológicos a lo pedagógico y didáctico, se constituye en uno de los baluartes para el éxito de los procesos formativos y del conocimiento. No

Ronald Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

obstante, no se puede dejar de lado que uno de los puntos más álgidos es la resistencia al cambio por parte del docente, considerando que este es el que descifra qué y cómo diseñar las estrategias y, en consecuencia, evaluar qué recursos o materiales didácticos son más pertinentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología; por impulsar el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Calle, G. y Ocampo, D. (2022). Prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales en la universidad colombiana. [Educational practices mediated by digital technologies in Colombian universities]. *Análisis*, 54(101). Recuperado de <https://acortar.link/VNW7dL>
- Garrido, M., Busquet, J., y Munté, R. (2016). De las TIC a las TRIC. Estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España. [From ICTs to ICTRTs. Study on ICT use and the digital divide between adults and adolescents in Spain]. *Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura*, (54), 44-57. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5594361>
- Granda, L., Espinoza, E., y Mayon, S. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. [ICTs as didactic tools in the teaching-learning process]. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/Conrado>

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

- Mendoza, F. (2020). Mediación Tecnológica Orientada al Desarrollo de Habilidades Cognitivas: Aportes para la Sociedad del Conocimiento. [Technological Education oriented to the Development of Cognitive Skills: Contributions for the Knowledge Society]. *Revista Educare*, 24(2), 190-211. Recuperado de <https://acortar.link/aMthOG>
- Morales, O. (2003). Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía. [Fundamentals of Documentary Research and Monographs]. Recuperado de <https://acortar.link/iJhOfh>
- Muñoz, H. (2016). Mediaciones tecnológicas: nuevos escenarios de la práctica pedagógica. [Technological mediations: new scenarios for pedagogical practice]. *Praxis & Saber*, 7(13), 198-216. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477248173009>
- Parella, S. & Martins, F. (2015). Metodología de la Investigación Cuantitativa. [Quantitative Research Methodology]. Caracas. FEDUPEL.
- Perea, A. (2014). Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas. [Importance of technological resources in the classroom, teacher training and management of technological tools]. [Tesis de pregrado]. Universidad de Jaén, Andalucía, España. Recuperado de <https://acortar.link/wVbiFe>
- Solórzano, F. y García, A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. [Foundations of networked learning from connectivism and activity Theory]. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 98-112. Recuperado de <https://acortar.link/A5f4uc>
- Villarreal, A., Carpio, E., y Castillo, M. (2014). Alfabetización tecnológica en el IPC: reflexiones de una acción. [Technological literacy at IPC: reflections of an action]. *Revista de Investigación*, 38(82), 167-184. Recuperado de <https://acortar.link/iWpykx>

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°16. Enero – Junio. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Ronal Manuel Pérez-Vertel; Jairo Alberto García-Chontal; Adriana María Murillo-Faustino

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>