



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: XI

Número: 2

Artículo no.:15

Período: 1 de enero al 30 de abril del 2024

TÍTULO: Efectos de la utilización de las tecnologías de información y comunicación en el mundo moderno.

AUTORES:

1. Máster. Oswaldo Xavier Torres Merlo.
2. Máster. Mario Marcelo Yancha Villacis.
3. Máster. Beatriz Elizabeth Ramírez Rodríguez.

RESUMEN: Esta investigación tuvo como objetivo analizar las implicaciones del uso de las TIC en la población de Ibarra, Ecuador, a través de una metodología mixta y descriptiva. Los resultados revelaron que una parte significativa de los encuestados dedica gran parte de su tiempo diario al uso de dispositivos electrónicos, principalmente para actividades laborales y educativas. Además, se destacó un mayor conocimiento y competencia en el uso de redes sociales en comparación con paquetes de software de oficina. En resumen, las TIC han transformado la forma en que las personas se comunican, trabajan y aprenden, ofreciendo beneficios sustanciales, pero también planteando desafíos cuando se utilizan inadecuadamente.

PALABRAS CLAVES: TIC, información, comunicación, actualidad, dispositivos electrónicos.

TITLE: Effects of the use of information and communication technologies in the modern world.

AUTHORS:

1. Master. Oswaldo Xavier Torres Merlo
2. Master. Mario Marcelo Yancha Villacis

3. Master. Beatriz Elizabeth Ramírez Rodríguez

ABSTRACT: This research aimed to analyze the implications of the use of ICT in the population of Ibarra, Ecuador, through a mixed and descriptive methodology. The results revealed that a significant portion of respondents spend a large part of their daily time using electronic devices, mainly for work and educational activities. Additionally, greater knowledge and proficiency in using social media compared to office software packages was highlighted. In summary, ICT has transformed the way people communicate, work, and learn, offering substantial benefits but also posing challenges when used inappropriately.

KEY WORDS: TIC, information, communication, current affairs, electronic devices.

INTRODUCCIÓN.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un conjunto de herramientas tecnológicas que permiten el procesamiento, almacenamiento, transmisión y manejo de información; estas herramientas incluyen computadoras, teléfonos, televisión, radio, internet, redes sociales, etc., mismas que han cambiado la forma de cómo las personas se comunican, trabajan, aprenden y se relacionan en el mundo (Díaz et al., 2021).

Con las TIC, se ha logrado una mayor interacción entre personas y empresas, una mayor eficiencia en el intercambio de información, comunicación y en la colaboración entre personas; por ejemplo, han permitido una mayor accesibilidad a información almacenada en cualquier parte del mundo a través de internet, permitiendo obtener un mayor conocimiento y comprensión de los temas de interés (Hernández et al., 2019); así mismo, han permitido una mayor conectividad entre personas, donde estas pueden estar conectadas a través de redes sociales, correo electrónico, mensajería instantánea, etc., compartiendo información, ideas y experiencias con otras personas en todo el mundo y en tiempo real (Chancusig et al., 2019).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han cambiado la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos, porque las personas tienen acceso a una gran cantidad de información, se comunican de forma más rápida, eficiente, y se han abierto nuevas oportunidades para el desarrollo de negocios (Graf, 2020).

En la actualidad, las TIC se utilizan en todos los ámbitos de la vida; por ejemplo, en el ámbito educativo, se han creado e implementado herramientas para facilitar el aprendizaje, herramientas que permiten a los estudiantes tener acceso a una gran cantidad de información, comunicarse con sus compañeros y profesores de forma más rápida y eficiente, así como realizar tareas de forma más sencilla (Poveda & Cifuentes, 2020).

En el ámbito empresarial, han contribuido a que las empresas mejoren su productividad, eficiencia, tener una mejor gestión de sus recursos, mejorar la comunicación entre sus empleados y tener un mejor control de sus procesos, todo esto y más en el ámbito interno, y en el ámbito externo, han permitido a las empresas analizar la competencia el mercado, tener una mejor visibilidad hacia los clientes al utilizar herramientas digitales para lograr una mayor presencia en línea, posicionar la marca en la mente del consumidor y llegar a una clientela cada vez más amplia y diversa (Arias et al., 2022).

Las TIC también han cambiado la forma en como las personas se relacionan, ya que aplicaciones como WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Tiktok, etc., permiten a las personas tener una mayor conexión con sus amigos y familiares, sin mencionar que las redes sociales han permitido a las personas conocer y compartir sus experiencias, opiniones y conocimientos con personas que muy difícilmente podrían hacerlo de manera presencial (Cabero & Valencia, 2019).

En la actualidad, los dispositivos electrónicos han sido clave para el desarrollo de las actividades personales como empresariales, y han hecho que nuestras vidas sean más fáciles, más convenientes y entretenidas, ya que estos han cambiado la forma en que nos comunicamos, trabajamos y nos entretenemos (Villafuerte & Vera, 2020).

Los teléfonos inteligentes han mejorado la forma en que nos comunicamos, nos permiten enviar y recibir mensajes de texto, llamadas telefónicas y correos electrónicos de manera más rápida y directa tanto con nuestros seres queridos, amigos y colegas en cualquier momento y lugar; algo que también permite, es estar al tanto de las noticias y los acontecimientos mundiales; por otro lado, las computadoras portátiles han cambiado la forma en que se trabaja, ya que han permitido llevar el trabajo a cualquier lugar como la casa, una cafetería o el parque; además, de que estos dispositivos electrónicos también han cambiado la forma de entretenimiento, donde han permitido ver películas, escuchar música, jugar videojuegos y mucho más, pasando el tiempo de forma divertida y entretenida (García et al., 2020).

Si bien es cierto, el uso de los dispositivos electrónicos ha mejorado significativamente la vida de la humanidad y ha facilitado el desarrollo de las actividades; el uso excesivo de estos dispositivos también puede tener efectos negativos, su uso excesivo puede llevar a la adicción, y puede afectar la productividad, la calidad de vida, la salud mental y física, entre otras (González et al., 2020); por lo que es importante, que los usuarios de dispositivos electrónicos sean conscientes de los riesgos y limiten el tiempo de uso de los dispositivos electrónicos; ejemplo, como establecer horarios para el uso de dispositivos electrónicos, limitar el tiempo de uso a una cantidad específica de horas al día, evitar el uso de dispositivos electrónicos antes de acostarse, etc.; esto ayudará a los usuarios a disfrutar de los beneficios de los dispositivos electrónicos sin los efectos negativos (Melamud & Waisman, 2019; González & Tucho, 2021).

El hecho que las tecnologías de información y comunicación han cambiado la forma en como las personas viven, trabajan y relacionan, ha traído grandes ventajas como:

- En lo laboral, hay evidencias de mejora en la productividad y la eficiencia en el trabajo, porque permite a las personas y empresas realizar tareas de forma más rápida, eficiente, ahorrar tiempo y

dinero, incluso expandirse a nuevos mercados, ya que permiten llegar a una audiencia más amplia (Ibáñez et al., 2022).

- En el ámbito educativo, estas herramientas han permitido a los estudiantes tener acceso a una gran cantidad de información y conocimientos; además, las TIC han ayudado tanto a docentes como a estudiantes a tener acceso una variedad de recursos educativos como libros electrónicos, videos educativos y tutoriales en línea, etc. (Reyes & Prado, 2020), y en el aspecto social, estas herramientas también han hecho que las personas puedan estar conectadas entre sí, compartir información y conocimientos, abriendo nuevas oportunidades para el desarrollo de la sociedad al compartir opiniones y experiencias, lo que contribuye a la creación de una comunidad global (Espinoza et al., 2021).

El uso de la tecnología se ha convertido en una parte integral en la vida de todas las personas; sin embargo, también hay algunas desventajas asociadas con el uso de la tecnología, entre ellas:

- El aumento de la dependencia, debido a que la tecnología proporciona una gran cantidad de comodidades; muchos se han vuelto demasiado dependientes de ella, esto significa que muchas personas no pueden realizar tareas básicas sin la ayuda de la tecnología, ya que puede limitar la creatividad y la capacidad de pensar (García et al., 2020).
- Otra desventaja del uso de la tecnología es el aumento de la desinformación, debido a que hay una gran cantidad de información disponible en línea, y muchas personas se ven tentadas a creer todo lo que leen; esto puede llevar a la toma de decisiones equivocadas basadas en información errónea (Pinedo et al., 2022).
- El uso excesivo de la tecnología también puede tener un efecto negativo en la salud mental, ya que el uso excesivo de la tecnología puede llevar a la gente a sentirse sola, ansiosa o deprimida; muchas personas pasan demasiado tiempo conectadas a la tecnología en lugar de interactuar con otras personas en el mundo real (Iñiguez et al., 2020).

En el Ecuador, el uso de la tecnología está en constante crecimiento y su uso es permanente en todas las personas sin distinción de sexo ni edad, por lo que el objetivo de esta investigación fue el analizar las implicaciones del uso de las tecnologías en los habitantes de la ciudad de Ibarra – Ecuador.

DESARROLLO.

Métodos.

Este estudio se abordó a través de una metodología mixta que incorporó tanto métodos exploratorios como descriptivos con el propósito de arrojar luz sobre las implicaciones derivadas del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la población de Ibarra, Ecuador; para ello, se emplearon enfoques analítico-sintéticos que tomaron en cuenta las contribuciones teóricas de diversos académicos; además, se aplicó un enfoque sistémico que permitió una visión holística y comprehensiva de las cuestiones de investigación planteadas, así como facilitó la interpretación y el análisis de los datos recopilados a través de los instrumentos de investigación.

La población objetivo de este estudio estuvo compuesta por los residentes de la ciudad de Ibarra, y se llevó a cabo un cálculo de la muestra para determinar el número de encuestas que debían ser administradas. Como resultado, se aplicaron un total de 381 encuestas. La técnica principal utilizada fue la encuesta, y se diseñó un instrumento en Microsoft Forms que se distribuyó de manera digital hasta alcanzar el número deseado de respuestas. El cuestionario se centró en temas como la cantidad de tiempo dedicada al uso de dispositivos tecnológicos, los propósitos de dicho uso, el nivel de conocimiento sobre herramientas digitales, y las ventajas y desventajas percibidas en relación con el uso de las TIC.

Todos los datos recopilados durante la investigación se sometieron a un análisis estadístico descriptivo, lo que permitió su procesamiento, interpretación y presentación de resultados de manera rigurosa y significativa. Estos resultados proporcionaron una comprensión más profunda de cómo las TIC han impactado a la población de Ibarra y cuáles son las implicaciones clave de su uso en la vida cotidiana.

Resultados.

En la investigación realizada a los habitantes de la ciudad de Ibarra, Ecuador, se contó con una participación del 43% de hombres y un 57% de mujeres, donde el 78% de los encuestados se encuentran entre los 16 y 35 años de edad, mientras que el restante 22% corresponde a personas mayores de los 35 años.

Al ser una población mayoritariamente joven es comprensible que dediquen varias horas al día al uso de la tecnología, donde el 73% destina hasta 6 horas diarias tal como se lo puede observar en la Tabla 1, mientras que en la Tabla 2 se puede observar cuáles son las actividades a las cuales hacen uso de las tecnologías, siendo las principales las actividades laborales y educativas.

Tabla 1. Tiempo de uso de dispositivos tecnológicos.

Tiempo de uso diario	% de frecuencia
1 – 2 horas	21%
3 – 4 horas	28%
5 – 6 horas	24%
7 – 8 horas	14%
Más de 8 horas	14%
Total	100%

Tabla 2. Actividades destinadas.

Actividad realizada	% de frecuencia
Educación	35%
Trabajo	29%
Redes sociales	26%
Música y videos	8%
Juegos	3%
Total	100%

El principal dispositivo tecnológico utilizado para la realización de sus actividades es el celular con el 61%, seguido por las laptops y computadoras de escritorio con el 38%, y finalmente, otros dispositivos como tablets con el 1%.

Hay que señalar, que si bien es cierto, el 64% de los encuestados manifestaron que utilizan la tecnología para realizar actividades educativas y laborales, el restante 36% lo hace para realizar actividades de ocio entre ellas las redes sociales, música, videos y juegos, donde el 50% de ellos destinan a estas actividades hasta 2 horas diarias, el 32% hasta 4 horas diarias, y el restante 19% más de 5 horas diarias. En la investigación realizada se evaluó el nivel de conocimiento y uso de los encuestados con respecto a paquetes utilitarios y aplicaciones digitales, cuyos resultados se puede observar en la tabla 3, donde se determinó que existe un mayor nivel de destrezas en el manejo de redes sociales antes que de paquetes utilitarios.

Tabla 3. Autoevaluación de conocimiento en el uso de TIC.

Escala de valoración	Paquetes utilitarios (Microsoft Office)	Redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Tik Tok)
0	1%	0%
1	2%	1%
2	3%	1%
3	4%	4%
4	8%	5%
5	16%	12%
6	11%	10%
7	16%	16%
8	20%	22%
9	11%	15%
10	8%	14%
Total	100%	100%

Adicionalmente, se determinó cuáles son las principales ventajas que ha traído el uso de la tecnología en la actualidad, siendo las principalmente las que se presentan en la tabla 4, donde se destaca la mejora en los procesos de comunicación, el acceso a la información, y la facilidad que brinda para un mejor aprendizaje.

Tabla 4. Ventajas del uso de la tecnología en la actualidad.

Ventajas	% de frecuencia
Mejora la comunicación	22%
Despierta la curiosidad	8%
Permite generar dinero	13%
Desarrollo de nuevas habilidades	11%
Acceso a la información	20%
Facilita el aprendizaje	14%
Ofrece entretenimiento	7%
Generación de empleo	5%
Total	100%

Eso demuestra, que el uso de las tecnologías en la actualidad y en la ciudad de Ibarra, se ha centrado principalmente en cuestiones tradicionales como la comunicación y el aprendizaje, pero también hay que señalar, que existe un amplio potencial para el desarrollo de nuevas actividades económicas producto de la masificación de la tecnología.

Finalmente, hay que mencionar, que el 70% de los encuestados manifestó que el uso de la tecnología también puede influir negativamente en las personas, siendo la adicción y el aislamiento social las principales desventajas, tal como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Desventajas del uso de la tecnología en la actualidad.

Desventajas	% de frecuencia
Adicción	27%
Dificultad de concentración	16%
Desinformación constante	8%
Aislamiento social	21%
Fácil acceso a contenidos	8%
Promueve el sedentarismo y otras enfermedades	10%
Perdida de privacidad	7%
Perdidas de empleo	3%
Total	100%

Discusión.

El uso de la tecnología en la actualidad es un tema de gran relevancia, ya que se ha convertido en una herramienta indispensable para el desarrollo de la sociedad, y según Luque & Herrero (2019), la tecnología es una herramienta que permite mejorar la calidad de vida y el desempeño laboral y educativo, ya que facilita el acceso a información, permite una comunicación más eficiente, y ayuda a realizar tareas de forma más rápida; información similar se encontró en esta investigación, donde se pudo evidenciar la gran importancia que tiene el uso de las tecnología en la actualidad, especialmente para el desarrollo de actividades relacionadas con el trabajo y la educación.

Por otro lado, Carrión (2021) manifiesta, que la tecnología permite tener una mayor conciencia del entorno, ya que ayuda a comprender mejor el mundo que nos rodea; esto permite tomar mejores decisiones; además, la tecnología permite conectar con personas de todo el mundo, lo que ayuda a compartir ideas y conocimientos, tener una mayor comprensión de la cultura y la sociedad; datos similares fueron revelados en esta investigación, donde la mayoría de los encuestados supieron manifestar que el uso de la tecnología en la actualidad es de suma importancia para el desarrollo de las comunicaciones y mantener un contacto permanente y en tiempo real con familiares y amigos en cualquier parte del mundo.

El uso de la tecnología para el uso de redes sociales ha sido un tema de debate, algunos autores como Quiroga et al. (2019) y Guiot (2021) argumentan que el uso de la tecnología para la conexión a redes sociales puede ser beneficioso para la sociedad, mientras que otros argumentan que el uso de la tecnología para las redes sociales puede tener efectos negativos; por ejemplo, el uso de redes sociales puede ayudar a las personas a conectarse con otros usuarios de todo el mundo, lo que permite compartir ideas, conocimientos y experiencias, permitiendo desarrollar nuevas habilidades y conocimientos, pero también puede tener efectos negativos ya que puede llevar a la exposición a contenido inapropiado, tener un efecto negativo en la salud mental de los usuarios, además puede llevar a la exposición a

contenido engañoso o falso, lo que puede tener un efecto negativo en la toma de decisiones de los usuarios, lo que corrobora lo encontrado en esta investigación.

CONCLUSIONES.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han revolucionado fundamentalmente la dinámica de la comunicación, la labor, el aprendizaje y las relaciones humanas. Su impacto se manifiesta en una mayor interacción social y una accesibilidad sin precedentes a la información, creando una conectividad global. Los dispositivos electrónicos, que son omnipresentes en la vida moderna, se han convertido en herramientas útiles para la ejecución de tareas cotidianas.

Es crucial reconocer, que el uso excesivo de estos dispositivos puede conllevar efectos negativos; por ello, se hace imperativo que los usuarios establezcan límites en su uso, para prevenir consecuencias adversas en la salud mental y el bienestar personal. La adopción responsable de la tecnología es esencial para evitar la ansiedad, la depresión y preservar la privacidad y la seguridad.

En un sentido más amplio, las TIC han demostrado un impacto positivo en diversos aspectos de la vida contemporánea. Han mejorado la productividad y eficiencia en los ámbitos laborales y educativos, y han transformado la comunicación y el acceso a la información. Esto conlleva ventajas significativas para la sociedad en términos de desarrollo y progreso.

No se puede pasar por alto que un uso excesivo y descontrolado de la tecnología puede interferir en las habilidades interpersonales de las personas, socavando la capacidad de relacionarse con otros y disfrutar de la vida sin la constante dependencia de la tecnología. El equilibrio es la clave para aprovechar los beneficios de las TIC sin caer en sus desventajas, lo que subraya la importancia de fomentar la responsabilidad en su utilización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Arias, J., Covinos, M., & Cáceres, M. (2022). Tecnologías de Información y Comunicación versus Upskilling y Reskilling de colaboradores públicos. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 27(98), 565-579. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8890645.pdf>
2. Cabero, J., & Valencia, R. (2019). TIC para la inclusión: Una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139-146. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/13283/12431>
3. Carrión, R. (2021). Frecuencia de uso de las TIC y evaluación del perfil de competencias digitales en estudiantes del décimo ciclo 2019-II de la E. P. de Educación de la UNMSM. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16423/Carrion_rr.pdf?sequence=3&isAllowed=y
4. Chancusig, J., Montaluisa, R., Guilcaso, J., & Soria, M. (2019). El aprendizaje y las tecnologías de información y comunicación en la educación superior en Ecuador. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 1340-1352. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7065206.pdf>
5. Díaz, J., Ruiz, A., & Egüez, C. (2021). Impacto de las TIC: Desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v8n2/2631-2786-rcuisrael-8-02-00113.pdf>
6. Espinoza, O., Moreira, L., & Silva, N. (2021). Efectos en el rendimiento académico por uso de dispositivos electrónicos. *Revista Conrado*, 17(S2), 149-158. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2003/1962>

7. García, A., Ulloa, M., & Córdoba, É. (2020). La era digital y la deshumanización a efectos de las TIC. REIDOCREA, 9(2), 11-20. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/58663/9-2.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
8. García, J., Boente, B., & Leirós, R. (2020). ¿Los menores españoles, en su tiempo libre, prefieren dispositivos electrónicos o actividad física? Sportis, 6(2), 347-364. https://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2020.6.2.6160/g6160_pdf_es
9. González, E., López, M. J., González, S., García, G., & Álvarez, T. (2020). Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. Revista Española de Salud Pública, 93, e201908062. <https://www.scielo.org/pdf/resp/2019.v93/e201908062/es>
10. González, J., & Tucho, F. (2021). Etología de la competencia mediática en la sociedad digital del siglo XXI: Una revisión documental. EDMETIC, 10(2), 56-80. <https://journals.uco.es/edmetic/article/view/13044/12203>
11. Graf, C. (2020). Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina. Revista Paraguaya de Reumatología, 6(1), 1-4. <http://scielo.iics.una.py/pdf/rpr/v6n1/2413-4341-rpr-6-01-1.pdf>
12. Guiot, I. (2021). Uso de las TICS en la educación superior durante la Pandemia COVID-19: Ventajas y desventajas. Interconectando Saberes, 12, 217-221. <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2724/4604>
13. Hernández, R., Sánchez, I., Zarate, J., Medina, D., Telmo, L., & Arévalo, G. (2019). Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y su práctica en la evaluación educativa. Propósitos y Representaciones, 7(2), 1-5. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/328/665>
14. Ibáñez, A., Montesinos, M. del C., Morales, C., & Pacheco, E. (2022). Uso de Dispositivos Electrónicos en las Actividades Laborales durante la Pandemia COVID-19. Academia Journals,

<https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/63265da8b150c5655765435e/1663458733004/Tomo+03+-+Art%C3%ADculos+del+Congreso+AJ+CDMX+2022.pdf>

15. Iñiguez, S., Cruz, S., & Vaca, S. (2020). Uso problemático de tecnologías de la información y comunicación, consumo de sustancias y su impacto en la salud mental de estudiantes de bachillerato. *Paideia* XXI, 10(2), 471-489.
<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/3448/4244>
16. Luque, A., & Herrero, N. (2019). Impacto de la tecnología en la sociedad: el caso de Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 176-182. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n5/2218-3620-rus-11-05-176.pdf>
17. Melamud, A., & Waisman, I. (2019). Pantallas: Discordancias entre las recomendaciones y el uso real. *Archivos argentinos de pediatría*, 117(5), 349-351. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.349>
18. Pinedo, R., Gutiérrez, A., & Gil, C. (2022). Desinformación, ética y educación mediática. Percepciones del profesorado español. *Redes Sociales y Ciudadanía: Ciberculturas para el aprendizaje*, 2. 469-479. <https://www.grupocomunicar.com/pdf/redes-sociales-y-ciudadania-2022/Alfamed-actas-060.pdf>
19. Poveda, D., & Cifuentes, J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación universitaria*, 13(6), 95-104. <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n6/0718-5006-formuniv-13-06-95.pdf>
20. Quiroga, L., Jaramillo, S., & Vanegas, O. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación “Desde la primera infancia hasta la educación superior”. *Revista educación y pensamiento*, 26(26), 77-85.

<https://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaey/article/download/103/92>

21. Reyes, R., & Prado, A. (2020). Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta para una educación primaria inclusiva. *Revista Educación*, 44(2), 506-525. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v44n2/2215-2644-edu-44-02-00506.pdf>
22. Villafuerte, J. S., & Pinoargote Vera, J. C. (2020). Dispositivos electrónicos en prácticas de lectura y escritura: El caso de un estudiante con déficit visual. *H2D|Revista De Humanidades Digitais*, 2(1). <https://doi.org/10.21814/h2d.2466>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Oswaldo Xavier Torres Merlo.** Magister en Educación y Desarrollo Social. Docente e investigador de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Ibarra, Ecuador. E-mail: ui.oswaldotorres@uniandes.edu.ec
2. **Mario Marcelo Yancha Villacis.** Magister Ejecutivo en Dirección de Empresas con Énfasis en Gerencia Estratégica. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Ambato, Ecuador. E-mail: ua.marceloyancha@uniandes.edu.ec
3. **Beatriz Elizabeth Ramírez Rodríguez.** Magister Ejecutivo en Dirección de Empresas con Énfasis en Gerencia Estratégica. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Puyo, Ecuador. E-mail: up.beatrizramirez@uniandes.edu.ec

RECIBIDO: 4 de septiembre del 2023.

APROBADO: 29 de octubre del 2023.