



OGMA

Revista Científica Multidisciplinaria



Período mayo - agosto 2024

ISSN: 3028-8770

<https://doi.org/10.69516/ccbqy732>

Volumen 3 - N° 2

<https://revistaogma.com>



**LA VERDAD COMO CONDICIÓN QUE RECUBRE
LA REALIDAD DESDE LA SUBJETIVIDAD
INDIVIDUAL Y COLECTIVA DE LOS PUEBLOS**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA POR PARES CIEGOS



OGMA

Revista Científica Multidisciplinaria

La Revista Científica Multidisciplinaria Ogma (ISSN 3028-8770) es una publicación multidisciplinaria cuatrimestral gratuita de acceso abierto, que publica investigaciones originales e inéditas de alta calidad en diferentes áreas y subáreas del conocimiento basadas en la UNESCO, dándole la característica de Multidisciplinaria.

El equipo editorial, el comité científico y diversos responsables de la revista se comprometen en la aplicación de prácticas científicas éticas y rigurosas, que eleven el nivel científico de las investigaciones y garanticen la gestión pertinente de la revista. Está dirigida a estudiantes, académicos y público en general tanto nacionales, como internacionales. Es una revista de acceso abierto, los usuarios pueden acceder a los textos para cualquier finalidad lícita, sin permiso previo del autor o editor.

Al ser una revista con una periodicidad cuatrimestral publica tres fascículos por año: **1) Enero:** cubre enero - abril de cada año; **2) Mayo:** cubre mayo - agosto de cada año; **3) Septiembre:** cubre septiembre-diciembre de cada año. Los trabajos que se publican pueden ser:

- **Artículos originales:** Informes de investigación originales que presentan resultados nuevos y significativos.
- **Artículos de revisión:** Síntesis cualitativa y/o cuantitativa (metaanálisis) de investigaciones existentes sobre un tema específico.
- **Comunicaciones en congresos:** Investigaciones que se han presentado en un congreso.
- **Cartas al editor:** Comunicaciones breves que discuten o comentan artículos publicados en la revista.
- **Ensayos académicos:** Comunicación académica sobre un tema en específico que aporte en un área o subárea del conocimiento basadas en la UNESCO.
- **Reseñas de libros:** Evaluaciones de libros recientes que tengan un aporte a la literatura académica.



GRUPO OGMIOS

Dirección: Santo Domingo - Ecuador.
Cooperativa Paquisha, calle de los Aztecas
y Boricuas.

Celular: +593 979876879

Correo: contacto@revistaogma.com

Web: www.revistaogma.com

“EL PODER DEL CONOCIMIENTO”

ÍNDICE

1	Expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial	p.1 - p.14
	<p>Oral expression in the subject of academic thinking in the initial education career</p> <p>Autor/es: Meza Arguello, Danny Meliton, Estrada Realpe, Kelly Johanna, López Proaño, Antonio Andrés, Obando Burbano, María de los Ángeles, Mina Ballesteros, Jessica Elizabeth, Valverde Vera, Karla María.</p>	
2	La dramatización en la asignatura de antropología en la carrera de educación inicial	p.15 - p.29
	<p>Dramatization in the subject of anthropology in the initial education career</p> <p>Autor/es: Angulo Quiñónez, Olga Graciela, Meza Arguello, Danny Meliton, Montaña Escobar, Emérita, Hernández Cruz, Lilibeth Andrea, Simisterra Muñoz, Jesús Manuel, Bustamante Cruz, Mirian Isabel.</p>	
3	Inteligencia artificial y privacidad en internet: amenazas para los datos personales de los usuarios	p.30 - p.48
	<p>Artificial intelligence and privacy on the Internet: threats to users' personal data</p> <p>Autora/es: Murrugarra Retamozo, Brenda Isabel</p>	
4	Deficiencias tecnológicas en la educación: estudio de caso en una Unidad Educativa en Ecuador	p.49 - p.66
	<p>Technological deficiencies in education: a case study in an educational unit in Ecuador.</p> <p>Autor/es: Lapo Luna, Carlos Ramiro, Andrade Basurto, Ena Guadalupe.</p>	
5	La influencia de las Tic en el aprendizaje de los estudiantes de las Unidades Educativas Intercultural Bilingües de las comunas Tsáchilas	p.67 - p.78
	<p>The influence of Tic on the learning of students of the Bilingual Intercultural Educational Units of the Tsáchilas communes</p> <p>Autor/es: Aguavil Calazacon, Jayro German</p>	



Expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial

Oral expression in the subject of academic thinking in the initial education career

- | | |
|---|--|
| <p> Meza Arguello, Danny Meliton¹
https://orcid.org/0000-0001-5825-9312
danny.meza.arguello@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador</p> | <p> Obando Burbano, María de los Ángeles⁴
https://orcid.org/0009-0000-4693-9935
maria.obando.burbano@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador</p> |
| <p> Estrada Realpe, Kelly Johanna²
https://orcid.org/0000-0002-8723-8411
kelly.estrada@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador</p> | <p> Mina Ballesteros, Jessica Elizabeth⁵
https://orcid.org/0000-0003-1462-4562
jessica.mina.ballesteros@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador</p> |
| <p> López Proaño, Antonio Andrés³
https://orcid.org/0009-0000-4693-9935
antonio.lopez@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador</p> | <p> Valverde Vera, Karla María⁶
https://orcid.org/0009-0000-2370-181X
karla.valverde.vera@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador</p> |

¹Autor de correspondencia.

Recibido: 2024-02-15 / **Revisado:** 2024-02-26 / **Aceptado:** 2024-02-27 / **Publicado:** 2024-05-31

Forma sugerida de citar: Meza Arguello, D. M., Estrada Realpe, K. J., López Proaño, A. A., Obando Burbano, M. de los Ángeles, Mina Ballesteros, J. E., & Valverde Vera, K. M. (2024). Expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(2), 1-14. <https://doi.org/10.69516/sjmabbv25>

Resumen:

El artículo aborda la importancia de la expresión oral en la formación de educadores de nivel inicial. Destaca su papel en la construcción del conocimiento y habilidades cognitivas, así como en el desarrollo integral de los niños. Se utiliza un enfoque cuantitativo y correlacional, con una muestra de conveniencia de 26 estudiantes de tercer semestre. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes tienen un nivel "muy bueno" en expresión oral y un desempeño académico alto, con una correlación significativa entre ambas variables. Se enfatiza la necesidad de que los programas de formación de educadores se centren en el desarrollo de habilidades comunicativas, especialmente la expresión oral, para preparar a los futuros educadores para ser agentes de cambio en entornos educativos inclusivos.

Palabras clave: Expresión oral; pensamiento académico; correlación.

Abstract:

The article addresses the importance of oral expression in the training of initial level educators. It highlights its role in the construction of knowledge and cognitive skills, as well as in the comprehensive development of children. A quantitative and correlational approach is used, with a convenience sample of 26 third semester students. The results indicate that the majority of students have a "very good" level in oral expression and high academic performance, with a significant correlation between both variables. The need for educator training programs to focus on the development of communication skills, especially oral expression, is emphasized to prepare future educators to be agents of change in inclusive educational environments.

Keywords: Oral expression; academic thinking; correlation.





1. INTRODUCCIÓN

La expresión oral desempeña un papel fundamental en el desarrollo académico y personal de los estudiantes de educación inicial (Almares et al., 2016). En el contexto de la asignatura de pensamiento académico, la capacidad de comunicarse de manera efectiva verbalmente no solo es una habilidad indispensable, sino que también es un vehículo esencial para la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas clave en los futuros educadores (Vélez y Fernández, 2022). La expresión oral no se limita simplemente a la transmisión de información, sino que también implica la capacidad de articular ideas, argumentar puntos de vista y participar activamente en procesos de pensamiento crítico y reflexivo (Rosas et al., 2021).

En este sentido, el fomento de la expresión oral en el ámbito académico no solo contribuye al desarrollo lingüístico de los estudiantes, sino que también promueve su capacidad para comunicarse de manera efectiva, colaborar en equipos y desarrollar habilidades sociales y emocionales que son fundamentales en el ejercicio de la docencia en el nivel inicial (Castillo, 2008). Por lo tanto, la integración de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico no solo fortalece las competencias comunicativas de los futuros educadores, sino que también les brinda las herramientas necesarias para fomentar el desarrollo integral de los niños en sus futuras prácticas pedagógicas (Casanova y Roldán, 2016).

La expresión oral es una habilidad que va más allá de la mera comunicación de ideas; es el puente que conecta el pensamiento individual con el mundo exterior (Ochoa, 2022). En el contexto de la educación inicial, donde los niños están en proceso de adquirir habilidades lingüísticas y de comunicación, los futuros educadores desempeñan un papel crucial como modelos a seguir en el desarrollo de estas habilidades fundamentales (Benoit, 2020). Al integrar la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico, se proporciona a los estudiantes herramientas prácticas y teóricas para comprender y potenciar el valor de la comunicación verbal en el aprendizaje y la enseñanza (Meza y Herrera, 2021).

Además, la expresión oral en el contexto del pensamiento académico fomenta la participación activa y la colaboración entre los estudiantes. Al animar a los futuros educadores a expresar sus ideas, compartir perspectivas y debatir sobre temas académicos, se promueve un entorno de aprendizaje dinámico y enriquecedor donde se pueden explorar diferentes puntos de vista y se fomenta el pensamiento crítico (Zepeda et al., 2021). Por otra parte, En un mundo cada vez más interconectado y diverso, la habilidad para expresarse oralmente de manera clara, convincente y respetuosa es una competencia esencial para los educadores en formación (Ortiz et al., 2020). La capacidad de comunicarse efectivamente no solo les permite transmitir conocimientos de manera eficaz, sino que también les permite establecer relaciones significativas con sus alumnos, colegas y la comunidad en general (Torres et al., 2005).

La integración de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial no solo prepara a los futuros educadores para ser comunicadores efectivos, sino que también los capacita para ser agentes de cambio en la construcción de un entorno educativo en el que la comunicación sea valorada, potenciada y utilizada como





herramienta para el desarrollo integral de los niños y niñas desde una edad temprana (Ramírez, 2002). Desde otro punto de vista, la integración de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial es crucial para preparar a los futuros educadores para ser líderes en sus aulas y comunidades (Hidalgo y Álvarez, 2022). Al fomentar el desarrollo de habilidades comunicativas sólidas desde el principio de su formación profesional, se sientan las bases para el éxito académico y personal de los estudiantes, así como para la creación de entornos educativos inclusivos y estimulantes donde cada voz sea valorada y escuchada (Benavides et al., 2021).

En el trabajo investigativo se formula el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de influencia de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación posee un enfoque cuantitativo y se emplea un diseño no experimental-transversal, lo cual implica la recopilación de datos en un único punto en el tiempo, sin la manipulación deliberada de variables por parte del investigador (Castañeda, 2022). Este enfoque permite examinar relaciones y asociaciones entre variables tal como se presentan naturalmente en un momento específico, sin intervenir en el entorno o las condiciones de estudio. La ventaja de este diseño radica en su capacidad para capturar una instantánea de la realidad en un momento dado, lo que facilita la identificación de patrones y tendencias en los datos recopilados (Hernández y Mendoza, 2018).

La presente investigación se basa en un enfoque correlacional, el cual busca establecer la relación entre dos o más variables sin manipular deliberadamente ninguna de ellas. En este contexto, se examinan las asociaciones entre variables para determinar si existe una relación de dependencia o interdependencia entre estas. La investigación correlacional es especialmente útil cuando el investigador busca comprender la naturaleza de las relaciones entre variables en situaciones en las que la manipulación experimental no es factible o ética. A través del análisis de correlaciones estadísticas, se puede determinar el grado y la dirección de la relación entre las variables de interés, lo que proporciona información valiosa sobre cómo se relacionan entre sí en el contexto de estudio (Meza et al., 2024).

Esta investigación adopta un enfoque descriptivo, cuyo objetivo principal es describir características, comportamientos o fenómenos tal como se presentan en un momento específico. En este sentido, el propósito fundamental es proporcionar una descripción detallada y precisa de las variables de interés, sin necesariamente buscar explicar las relaciones causales entre ellas. El enfoque descriptivo es especialmente útil cuando se pretende obtener una comprensión inicial de un tema o fenómeno, así como cuando se desea proporcionar una base de datos para investigaciones posteriores. A través de la recopilación y el análisis de datos descriptivos, se pueden identificar patrones, tendencias y características importantes que contribuyen a una mejor comprensión del objeto de estudio (Díaz y Calzadilla, 2016).





En este trabajo investigativo, la población estuvo conformada por todos los estudiantes de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Sin embargo, se utilizó una muestra intencional de 26 estudiantes de tercer semestre de la asignatura de pensamiento académico (Camacho, 2007). La muestra es esencial en los procesos investigativos porque permite a los investigadores obtener resultados representativos, eficientes, precisos y éticamente viables que contribuyen al avance del conocimiento en diferentes campos de estudio (López, 2004). El tipo de muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia. Esta selección se hizo porque no fue necesario aplicar ninguna fórmula para obtener la muestra, y fue elegida por conveniencia debido a aspectos relacionados con el tiempo, la accesibilidad y la comodidad para los investigadores (Mendoza et al., 2020).

Se utilizó como técnica de recolección de datos la evaluación estudiantil para valorar la expresión oral, se tomó en consideración indicadores como: claridad y articulación, fluidez, vocabulario y léxico, gramática y estructura de la oración, entonación y énfasis, finalmente coherencia y cohesión (Torres et al., 2023). También se utilizó la ficha de información como instrumento de recolección de datos para obtener las notas de los estudiantes de tercer semestre en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial (Benavidez et al., 2021). Por otra parte, se usó la estadística inferencial con pruebas de normalidad y la prueba no paramétrica coeficiente de Kendall con la finalidad de conocer el nivel de influencia de la variable expresión oral (variable independiente) sobre la variable asignatura de pensamiento académico (variable dependiente) (Souza et al., 2007).

3. RESULTADOS

Los resultados en un proceso investigativo son los datos y hallazgos obtenidos a través de la recolección y análisis de información en el estudio. Esta sección del artículo científico presenta de manera objetiva y detallada los resultados de las pruebas, experimentos o análisis realizados durante la investigación. Los resultados pueden incluir cifras, tablas, gráficos u otros formatos para visualizar la información recopilada (Ramírez, 2009).

Nivel de expresión oral de los estudiantes

Posteriormente, se presenta el nivel de expresión oral que poseen los estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Esto mediante la evaluación estudiantil de tipo de formativa, valorando indicadores esenciales de la expresión oral.

Tabla 1.

Dinámica de los resultados de la evaluación estudiantil en función de la expresión oral

Código estudiantil	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
A1	8.00	Muy bueno
A2	7.00	Muy bueno
A3	9.00	Excelente
A4	8.00	Muy bueno
A5	9.00	Excelente





A6	9.00	Excelente
A7	8.00	Muy bueno
A8	8.00	Muy bueno
A9	7.00	Muy bueno
A10	8.00	Muy bueno
A11	9.00	Excelente
A12	8.00	Muy bueno
A13	8.00	Muy bueno
A14	9.00	Excelente
A15	8.00	Muy bueno
A16	10.00	Excelente
A17	8.00	Muy bueno
A18	9.00	Excelente
A19	6.00	Bueno
A20	7.00	Muy bueno
A21	10.00	Excelente
A22	8.00	Muy bueno
A23	9.00	Excelente
A24	6.00	Bueno
A25	7.00	Muy bueno
A26	7.00	Muy bueno
Media	8.07	Muy Bueno

Como se puede observar en la tabla 1, de acuerdo a la dinámica de los promedios cuantitativos y cualitativos existe una media de 8.07, es decir, los estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, por lo general se encuentran dentro de los parámetros muy bueno.

Tabla 2.*Nivel de expresión oral de los estudiantes*

Nivel de expresión oral	Número de estudiantes	Porcentaje %
Excelente	9	34%
Muy bueno	15	58%
Bueno	2	8%
Regular	0	0%
Deficiente	0	0%
	26	100%

Como se muestra en la tabla 2, el 58% de estudiantes se encuentran en un nivel “muy bueno” en términos de expresión oral, seguidos por un 34% en el nivel “excelente”, y un 8% en el nivel “bueno”. No se registra ningún estudiante clasificado en los niveles “regular” o “deficiente”. Por lo general, se puede manifestar que los estudiantes muestran una habilidad de expresión oral eficiente y eficaz durante su lenguaje verbal en el proceso de enseñanza-aprendizaje.





Desempeño académico de los estudiantes en la asignatura de pensamiento académico

Consecuentemente, se presenta el nivel de desempeño académico de los estudiantes de tercer semestre en la asignatura de pensamiento académico de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Esto, obtenido mediante la ficha de información como instrumento de recolección de datos.

Tabla 3.

Desempeño académico de los estudiantes en la asignatura de pensamiento académico

Código estudiantil	Promedio de estudiantes	Escala cualitativa
A1	8.00	AA
A2	8.00	AA
A3	9.00	DA
A4	7.00	AA
A5	9.00	DA
A6	8.00	AA
A7	9.00	DA
A8	8.00	AA
A9	7.00	AA
A10	9.00	DA
A11	9.00	DA
A12	8.00	AA
A13	7.00	AA
A14	8.00	AA
A15	7.00	AA
A16	10.00	DA
A17	8.00	AA
A18	9.00	DA
A19	7.00	AA
A20	7.00	AA
A21	10.00	DA
A22	9.00	DA
A23	8.00	AA
A24	7.00	AA
A25	8.00	AA
A26	8.00	AA
Media	8.15	AA

De acuerdo a la tabla 3, en relación con los promedios de los estudiantes de la asignatura de pensamiento académico, se registra una media de 8.15, para los estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Por lo tanto, se puede manifestar que los estudiantes en términos generales se sitúan en un desempeño académico alto en función del proceso de enseñanza-aprendizaje en esta respectiva asignatura.





Tabla 4.

Nivel de desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico

Nivel de desempeño académico	Número de estudiantes	Porcentaje %
DAR	9	25%
AAR	17	75%
PAAR	0	0%
NAR	0	0%
	26	100%

Como se observa en la tabla 4, un 75% de estudiantes se encuentran en los parámetros domina los aprendizajes (AA) y un 25% dominan los aprendizajes (DA), sin embargo, en los parámetros Próximos a alcanzar los aprendizajes (PAA) y no alcanza los aprendizajes (NA) no habita ningún estudiante. Por lo tanto, en términos generales los estudiantes se encuentran en un nivel alto de desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial.

Relación entre la expresión oral y el desempeño académico de los estudiantes en la asignatura de pensamiento académico

Tabla 5.

Relación entre la expresión oral y el pensamiento académico

Codigo estudiantil	Expresión oral	Pensamiento académico
A1	8.00	8.00
A2	7.00	8.00
A3	9.00	9.00
A4	8.00	7.00
A5	9.00	9.00
A6	9.00	8.00
A7	8.00	9.00
A8	8.00	8.00
A9	7.00	7.00
A10	8.00	9.00
A11	9.00	9.00
A12	8.00	8.00
A13	8.00	7.00
A14	9.00	8.00
A15	8.00	7.00
A16	10.00	10.00
A17	8.00	8.00
A18	9.00	9.00
A19	6.00	7.00
A20	7.00	7.00
A21	10.00	10.00
A22	8.00	9.00
A23	9.00	8.00
A24	6.00	7.00





A25	7.00	8.00
A26	7.00	8.00
Media	8.07	8.15

Según la tabla 5, existe una clara relación lineal entre las dos variables que son objeto de estudio. Para asegurar la confiabilidad de los resultados, resulta esencial llevar a cabo pruebas de normalidad. Estas pruebas son fundamentales para determinar qué método de correlación es el más adecuado para llevar a cabo este proceso investigativo con efectividad y eficacia.

Además, para analizar la relación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico, se consideran dos posibles escenarios o hipótesis. En el primero, se planteó la hipótesis alternativa (H_a), que sugiere que existe una correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico. Esto implica que la habilidad de expresión oral es uno de los factores que influyen positivamente en el proceso de formación en la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial.

Por otro lado, un segundo escenario plantea que no existe correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico hipótesis nula (H_0). Esto sugiere que, en el caso de los 26 estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador, otros son los factores que influyen en el proceso de formación en esta respectiva asignatura. Este planteamiento (H_a ; H_0) se presenta de la siguiente forma:

H_a = Sí existe correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

H_0 = No existe correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

Posteriormente, se presentan los descriptivos de ambas variables objeto de estudio. En la tabla 6, se pueden analizar de forma pertinente la media, la desviación estándar, el mínimo y el máximo de estas respectivas variables.

Tabla 6.
Estadísticos descriptivos

	Estadísticos descriptivos				
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Expresión _oral	26	6,00	10,00	8,0769	1,05539
Pensamiento _ académico	26	7,00	10,00	8,1538	,92487





Como se puede observar en la tabla 6, en la variable expresión oral, se registra una media de 8,07, con una desviación estándar de 1,05539, un mínimo de 6,00 y un máximo de 10,00. Por otra parte, en la variable de desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico, se presenta una media de 8,15, con una desviación estándar de 0,92487, un mínimo de 7,00 y un máximo de 10,00, para los 26 estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. En este caso, el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico muestra un nivel más alto que la expresión oral; sin embargo, la diferencia entre ambas variables en este estudio investigativo es mínima.

Posteriormente, se presentan las pruebas de normalidad con el propósito de determinar si los datos poseen una distribución normal en estas respectivas variables como objeto de estudio. Estos resultados se pueden Observar en la tabla 7.

Tabla 7.
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expresión _oral	,202	26	,008	,920	26	,046
Pensamiento _académico	,220	26	,002	,872	26	,004

a. Corrección de significación de Lilliefors

En este caso, se empleó el test de Shapiro-Wilk como referencia, debido que la muestra es menos que 30 estudiantes. Por lo cual, en la variable expresión oral, con un nivel de significancia del 0,046 ($P < 0,05$) se evidencia que los datos no poseen una distribución normal. Por otra parte, en la variable pensamiento académico, con un nivel de significancia de 0,004 ($P < 0,05$), se observa que los datos de igual manera no poseen una distribución normal.

De tal manera, se hace necesario llevar a cabo el coeficiente de correlación de Kendall para de esta manera determinar el nivel de correlación entre las variables como objeto de estudio. Consecuentemente, se presenta el coeficiente de correlación de Kendall entre las variables expresión oral y desempeño académico en la asignatura pensamiento académico. Esto se puede analizar en la tabla 8.





Tabla 8.
Coeficiente de correlación de Kendall

		Correlaciones		
			Expresión _oral	Pensamiento _académico
Tau_b de Kendall	Expresión _oral	Coeficiente de correlación	1,000	,620**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	26	26
	Pensamiento _ académico	Coeficiente de correlación	,620**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	26	26

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como se puede analizar en la tabla 8, se puede constatar que existe una fuerte correlación del 62% entre ambas variables como objeto de estudio, por lo cual, existe una correlación significativa entre las mismas. De igual forma, se observa una significancia asintótica bilateral de $0,000 < 0,05$. En el marco de este resultado se acepta la hipótesis alternativa ha (sí existe correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico) y se rechaza la hipótesis nula h_0 (no existe correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico) en los 26 estudiantes del tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

4. DISCUSIÓN

La discusión en un proceso investigativo es una sección crucial del artículo científico donde se interpretan y contextualizan los resultados obtenidos en relación con la literatura existente y los objetivos planteados. En esta parte, se analizan las implicaciones de los hallazgos, se comparan con investigaciones previas y se discute su relevancia y significado en el campo de estudio (Enríquez y Cepeda, 2004).

El artículo analiza el papel fundamental de la expresión oral en el desarrollo académico y personal de los estudiantes de educación inicial, centrándose en su importancia dentro del contexto de la asignatura de pensamiento académico. Se destaca que la capacidad de comunicarse verbalmente de manera efectiva no solo es una habilidad indispensable, sino también un medio esencial para la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas clave en los futuros educadores (Vélez y Fernández, 2022). La expresión oral va más allá de la simple transmisión de información, implicando la capacidad de articular ideas, argumentar puntos de vista y participar en procesos de pensamiento crítico y reflexivo (Rosas et al., 2021).





La integración de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico fortalece las competencias comunicativas de los futuros educadores y les proporciona las herramientas necesarias para fomentar el desarrollo integral de los niños en sus futuras prácticas pedagógicas (Casanova y Roldán, 2016). Además, promueve la participación activa y la colaboración entre los estudiantes, fomentando un entorno de aprendizaje dinámico donde se exploran diferentes puntos de vista y se desarrolla el pensamiento crítico (Zepeda et al., 2021).

En el estudio realizado, se formuló como objetivo general determinar el nivel de influencia de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico en estudiantes de tercer semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental-transversal, utilizando una muestra no probabilística por conveniencia. La recolección de datos se realizó mediante la evaluación estudiantil de la expresión oral y la ficha de información para obtener las notas de los estudiantes en la asignatura de pensamiento académico (Benavidez et al., 2021).

Los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes presentaron un nivel "muy bueno" o "excelente" en cuanto a expresión oral y desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico. Se evidenció una correlación significativa entre la expresión oral y el desempeño académico, lo que respalda la hipótesis alternativa planteada en el estudio Vélez y Fernández (2022). Además, se observó que el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico mostró un nivel más alto que la expresión oral, aunque la diferencia entre ambas variables fue mínima.

Los resultados del estudio respaldan la importancia de la expresión oral en el contexto de la asignatura de pensamiento académico en la carrera de educación inicial. La integración de la expresión oral en esta asignatura no solo fortalece las habilidades comunicativas de los futuros educadores, sino que también contribuye a su formación integral y les prepara para ser agentes de cambio en la construcción de entornos educativos inclusivos y estimulantes.

5. CONCLUSIONES

La expresión oral es un elemento crucial en la formación de educadores: La investigación demuestra que la integración de la expresión oral en la asignatura de pensamiento académico es fundamental para el desarrollo integral de los futuros educadores. Esta habilidad no solo fortalece las competencias comunicativas, sino que también promueve el pensamiento crítico y la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, es esencial que los programas de formación docente incluyan estrategias que fomenten y desarrollen la expresión oral entre los estudiantes de educación inicial.

Los resultados del estudio muestran una fuerte correlación entre la expresión oral y el desempeño académico en la asignatura de pensamiento académico. Esto sugiere que los estudiantes que poseen habilidades sólidas de expresión oral tienden a tener un mejor rendimiento académico en esta asignatura. Por lo tanto, es importante que los programas





educativos implementen estrategias específicas para mejorar la expresión oral de los estudiantes, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en su desempeño académico.

La formación de educadores debe enfocarse en el desarrollo integral de habilidades comunicativas: El estudio resalta la importancia de que los programas de formación de educadores incluyan actividades y prácticas que promuevan el desarrollo integral de habilidades comunicativas, especialmente la expresión oral. Esto no solo beneficia a los futuros educadores en su desempeño profesional, sino que también les capacita para ser agentes de cambio en la construcción de entornos educativos inclusivos y estimulantes. Además, prepara a los educadores para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más interconectado y diverso, donde la comunicación efectiva es esencial para el éxito personal y profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almares, B., Lamorú, C., y Sondón, D. (2016). Tareas comunicativas para desarrollar la expresión oral en estudiantes de Medicina. *Revista Correo Científico Médico*, 20(2), 359-371. <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n2/ccm11216.pdf>
- Benavides, J., Ortiz, J., y Reza, A. (2021). Expresión oral en inglés en niños de dos a cuatro años mediante la estimulación temprana. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, Ride*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1026>
- Benoit, C. (2020). La comunicación oral durante la preparación de tareas colaborativas: percepciones de estudiantes de pedagogía. *Revista San Gregorio*, (43). <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/n43/2528-7907-rsan-43-00036.pdf>
- Camacho, J. (2007). Investigación, población y muestra. *Revista Acta Médica Costarricense*, 49(1), 11-12. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v49n1/3302.pdf>
- Casanova, R., y Roldán, Y. (2016). Alcances sobre la didáctica de la expresión oral y escrita en el aula de enseñanza media. *Estud. pedagóg*, 42(1), 41-55. <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v42nespecial/art05.pdf>
- Castañeda, M. (2022). La científicidad de metodología cuantitativa, cualitativa y emergente. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1), 1-12. <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>
- Castillo, J. (2008). El desarrollo de la expresión oral a través del taller como estrategia didáctica globalizadora. *Revista Universitaria de Investigación, Sapiens*, 9(1), 179-203. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135009.pdf>
- Díaz, V., y Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
- Enríquez, E., y Zepeda, M. (2004). Elaboración de un artículo científico de investigación. *Revista Ciencia y Enfermería*, 10(1), 17-21. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v10n1/art03.pdf>





- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. McGrawHill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hidalgo, B., y Álvarez, M. (2022). Podcast como herramienta de enseñanza en la expresión oral en estudiantes de octavo de básica. *Revista Ciencia Digital*, 6(4), 173-190. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2342>
- López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Revista Científica Punto Cero*, 09(08), 69-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Mendoza, Y., Moreira, L., Meza, D. (2020). Diseño metodológico en el área de lengua y literatura aplicado a docentes de educación media. *Revista Código Científico*, 1(2), 1-23. <https://drive.google.com/file/d/1sdahU3P8JBejfGmpxyfvH2bMI2vqmgU/view>
- Meza, D., y Herrera, C. (2021). La música como estrategia metodológica en el desarrollo del lenguaje oral. *Revista Multidisciplinaria UNESUM*, 5(1), 37-54. DOI: <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n1.2021.249>
- Ochoa, L. (2022). Estado de la cuestión sobre la enseñanza de la oralidad en la educación formal. *Revista Colombiana de Educación*, (85). 55-78. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11613>
- Ortiz, D., Ruperti, E., Cortez, M., y Varas, A. (2020). Lenguaje y comunicación componentes importantes para el desarrollo del bienestar estudiantil. *Revista Horizontes*, 4(16), 450-460. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v4i16.128>
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento. *Revista An Fac Med*, 7(3), 217-224. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf>
- Ramírez, J. (2002). La expresión oral. *Revista Contextos Educativos*, 5(1), 57-72. <https://doi.org/10.18172/con.505>
- Rosas, C., Andrade, E., Cárdenas, A., y Sommerhoff, J. (2021). Premisas para la enseñanza de la expresión oral. *Estudios pedagógicos*, 47(1), 251-265. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100251>
- Sousa, V., Driessnack, M., y Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Revista Enfermagem*, 15(3). <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7zMf8XypC67vGPrXVrVFGdx/?format=pdf&lang=es>
- Torres, C., Luchessi, N., y Pedernera, M. (2005). Estudios sobre la comunicación oral: implicaciones epistemológicas, metodológicas y socio culturales. *Revista La Trama de la Comunicación*, 10(1), 1-5. <https://www.redalyc.org/pdf/3239/323927060010.pdf>





- Torres, S., Sigüenza, S., y Calero, J. (2023). Estrategias comunicativas orales en el aula. Una revisión sistemática. *Revista Horizontes*, 7(30), 1975-1988. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v7n30/a28-1975-1988.pdf>
- Vélez, N., y Fernández, J. (2022). El enfoque comunicativo en el desarrollo de la expresión oral. *Revista Polo del Conocimiento*, 7(11), 1689-1713. <https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4950/11987>
- Ventura, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Rev Cubana de Salud Pública*, 43(4), 643-644. <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n4/643-644/es>
- Zepeda, M., Cardoso, E., y Cortes, J. (2021). La expresión oral y escrita en estudiantes de nivel medio superior mediante el flipped classroom. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, Ride*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1043>





La dramatización en la asignatura de antropología en la carrera de educación inicial

Dramatization in the subject of anthropology in the initial education career

-  Angulo Quiñónez, Olga Graciela¹
<https://orcid.org/0009-0009-9897-4121>
olga.angulo@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador
-  Hernández Cruz, Lilibeth Andrea⁴
<https://orcid.org/0009-0002-7211-2661>
lilibeth.hernandez@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador
-  Meza Arguello, Danny Meliton²
<https://orcid.org/0000-0001-5825-9312>
danny.meza.arguello@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador
-  Simisterra Muñoz, Jesús Manuel⁵
<https://orcid.org/0009-0008-3277-8809>
jesus.simisterra.munoz@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador
-  Montaña Escobar, Emérita³
<https://orcid.org/0009-0004-5274-5757>
emerita.montano.escobar@utelvt.edu.ec
Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador
-  Bustamante Cruz, Mirian Isabel⁶
<https://orcid.org/0009-0008-0200-4837>
mirian.bustamante@educacion.gob.ec
Colegio Nacional La Unión
Ecuador

¹Autor de correspondencia.

Recibido: 2024-02-04 / **Revisado:** 2024-02-10 / **Aceptado:** 2024-03-22 / **Publicado:** 2024-05-31

Forma sugerida de citar: Angulo Quiñónez, O. G., Meza Arguello, D. M., Montaña Escobar, E., Hernández Cruz, L. A., Simisterra Muñoz, J. M., & Bustamante Cruz, M. I. (2024). La dramatización en la asignatura de antropología en la carrera de educación inicial. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(2), 15-29. <https://doi.org/10.69516/fe3d9p69>

Resumen:

El artículo examina el uso de la dramatización como estrategia educativa en la asignatura de antropología de la educación, especialmente en la educación inicial. Se emplea un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental con una muestra de 25 estudiantes. Los resultados muestran un aumento significativo en el rendimiento académico después de la implementación de la dramatización, respaldando su efectividad. Además, se destaca su papel en promover una educación inclusiva y significativa. En conclusión, el estudio sugiere que la dramatización es una herramienta valiosa para enriquecer el proceso educativo y fomentar la comprensión profunda de conceptos culturales e históricos.

Palabras clave: Dramatización; antropología de la educación; educación inicial.

Abstract:

The article examines the use of dramatization as an educational strategy in the subject of anthropology of education, especially in initial education. A quantitative approach and a quasi-experimental design are used with a sample of 25 students. The results show a significant increase in academic performance after the implementation of dramatization, supporting its effectiveness. In addition, its role in promoting inclusive and meaningful education is highlighted. In conclusion, the study suggests that dramatization is a valuable tool to enrich the educational process and foster deep understanding of cultural and historical concepts.

Keywords: Dramatization; anthropology of education; Initial education.





1. INTRODUCCIÓN

La dramatización, como herramienta pedagógica, ha adquirido una relevancia significativa en el ámbito educativo, especialmente en disciplinas como la antropología dentro de la carrera de educación inicial (Rivas y Requena, 2015). Este enfoque metodológico no solo implica la representación de escenas o situaciones, sino que va más allá al permitir a los estudiantes sumergirse en contextos culturales diversos, comprender realidades sociales y empaparse de la riqueza humana en su multiplicidad de expresiones (Cruz et al., 2013).

En el contexto de la educación inicial, donde se sientan las bases del pensamiento crítico y la comprensión del mundo que nos rodea, la dramatización en la antropología se erige como un recurso invaluable. Permite a los futuros educadores adentrarse en la complejidad de las culturas, explorar las diversas formas de vida y comprender la interconexión entre tradiciones, valores y prácticas sociales (Ticona et al., 2022).

La naturaleza lúdica de la dramatización encuentra un terreno fértil en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la antropología en la educación inicial. A través del juego y la representación teatral, los estudiantes tienen la oportunidad de experimentar de manera vivencial conceptos abstractos como la diversidad cultural, la identidad, la interculturalidad y la alteridad (Núñez, 2021).

Asimismo, la dramatización fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales en los estudiantes. Al interpretar roles y situaciones propias de diversas culturas, se promueve la empatía, la tolerancia y el respeto hacia la diferencia. Además, se estimula la creatividad, la expresión oral y corporal, así como la capacidad de trabajar en equipo y resolver conflictos de manera colaborativa (Salazar y Rincón, 2022).

En este sentido, la incorporación de la dramatización en la enseñanza de la antropología en la carrera de educación inicial no solo enriquece el proceso educativo, sino que también prepara a los futuros docentes para enfrentar los desafíos de una sociedad multicultural y globalizada (Mociño y Agrelo, 2023). Así, se promueve una educación más inclusiva, interactiva y significativa, que contribuye a la formación integral de los individuos y al fomento de una ciudadanía consciente y comprometida con la diversidad cultural (Bedoya y Ramírez, 2021).

La dramatización permite a los estudiantes sumergirse de manera activa en diversas culturas, no solo a través de la lectura de textos o la observación de imágenes, sino también mediante la vivencia directa de situaciones y escenarios culturales (Miranda, 2020). Esto facilita una comprensión más profunda y holística de las prácticas, creencias y valores de las diferentes sociedades (Chazi y Charro, 2023).

Al interpretar roles de personas pertenecientes a culturas distintas, los estudiantes tienen la oportunidad de ponerse en el lugar del otro y comprender sus puntos de vista, emociones y experiencias (Valhondo y Vivas, 2021). Esta experiencia empática es fundamental para fomentar el respeto y la tolerancia hacia la diversidad cultural (Cervantes, 2022).





A través de la dramatización, los estudiantes pueden reflexionar sobre su propia identidad cultural y entender cómo esta se forma en interacción con el entorno social y cultural. Además, pueden explorar cómo se construyen las identidades individuales y colectivas en diferentes contextos culturales (Grajales y Posada, 2020).

La dramatización ofrece un espacio para la expresión creativa, tanto en la creación de escenas y diálogos como en la interpretación de personajes. Esto promueve el desarrollo de la imaginación y la capacidad de encontrar soluciones innovadoras a los problemas planteados en el contexto cultural (Cortés, 2001).

La realización de actividades de dramatización requiere la colaboración y la coordinación entre los estudiantes, ya que deben trabajar juntos para planificar, ensayar y presentar las escenas (Matos et al., 2010). Esto fortalece las habilidades de comunicación, negociación y resolución de conflictos en un contexto colaborativo (Chalco y Abarca, 2021).

La dramatización no solo permite a los estudiantes comprender los conceptos teóricos de la Antropología, sino que también los ayuda a aplicarlos en contextos concretos (Siguenza y Guevara, 2022). Al representar situaciones culturales específicas, los estudiantes pueden analizar y discutir cómo se manifiestan en la vida real los fenómenos estudiados en clases (Sandoval et al., 2020).

En este sentido, Matos et al. (2010) menciona una serie de características en función de la dramatización. Entre ellas están:

- **Interpretación actoral:** La dramatización implica la representación de personajes a través de la actuación de actores o participantes. Esto requiere habilidades para transmitir emociones, expresar diálogos y comportarse de acuerdo con el personaje que están interpretando.
- **Narrativa visual:** A menudo, la dramatización utiliza elementos visuales para contar una historia, como escenografía, vestuario, iluminación y efectos especiales, que contribuyen a crear el ambiente y la atmósfera adecuados para la narrativa.
- **Diálogos y acciones:** Los diálogos y las acciones son fundamentales en la dramatización para desarrollar la trama y los personajes. A través de los diálogos, se revelan las relaciones entre los personajes, sus motivaciones y conflictos, mientras que las acciones físicas ayudan a dar vida a la historia.
- **Emoción y tensión:** La dramatización busca provocar emociones en el público, ya sea mediante la empatía con los personajes, la identificación con las situaciones presentadas o la exploración de temas emocionales y conflictos universales. La creación de tensión dramática es clave para mantener el interés del espectador.
- **Expresión artística:** La dramatización es una forma de expresión artística que combina elementos literarios, visuales y performativos para comunicar ideas, valores y experiencias humanas. Puede abordar una amplia gama de géneros y temas, desde el drama y la comedia hasta la ciencia ficción y el thriller.





Por otra parte, Sandoval et al. (2020) menciona los tipos de dramatización que se pueden efectuar dentro del salón de clases en las distintas áreas del saber. Entre ellas están:

- **Teatro Leído o Lectura Dramatizada:** Los estudiantes leen un guion o texto en voz alta asignando roles de personajes. Esto les permite practicar la comprensión lectora, la expresión oral y la interpretación de personajes.
- **Improvisación:** Los estudiantes crean escenas o diálogos sobre la marcha, sin guion previo. Esto fomenta la creatividad, el pensamiento rápido y la colaboración entre los participantes.
- **Role-playing o Juego de Roles:** Los estudiantes asumen roles específicos y representan situaciones sociales, históricas o ficticias. Esto les ayuda a comprender diferentes perspectivas, a desarrollar empatía y a mejorar sus habilidades para resolver problemas.
- **Pantomima o Mimo:** Los estudiantes representan una historia o concepto utilizando solo gestos y expresiones corporales, sin palabras. Esto promueve la comunicación no verbal y la conciencia del lenguaje corporal.
- **Teatro Foro:** Los estudiantes representan una situación problemática y luego invitan al público a participar en la discusión y búsqueda de soluciones. Esto fomenta el pensamiento crítico, el debate y la resolución de conflictos.
- **Dramatización de Cuentos o Leyendas:** Los estudiantes actúan como narradores y personajes para contar cuentos tradicionales o leyendas. Esto estimula la imaginación, la narración de historias y la apreciación de la literatura oral.
- **Simulaciones Históricas:** Los estudiantes recrean eventos históricos importantes, como batallas, debates políticos o descubrimientos científicos. Esto les permite experimentar de manera más vívida el contexto histórico y comprender mejor las causas y consecuencias de los eventos.
- **Entrevistas Ficticias:** Los estudiantes interpretan a personajes históricos, científicos famosos o figuras literarias y participan en entrevistas simuladas. Esto les ayuda a investigar y comprender mejor a los personajes, así como a practicar habilidades de entrevista y oratoria.

En el trabajo investigativo se formula el siguiente objetivo general: Implementar la dramatización como estrategia didáctica para fortalecer el proceso de aprendizaje en la asignatura de antropología de la educación en estudiantes de segundo semestre de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se basa en un enfoque cuantitativo, un diseño cuasi experimental y un tipo de investigación explicativa. Por lo cual, el enfoque cuantitativo se centra en la recolección y el análisis de datos numéricos para comprender fenómenos sociales, psicológicos o naturales. Este enfoque permite la objetividad en la medición y la posibilidad de generalizar los resultados a poblaciones más amplias. Al emplear técnicas estadísticas, como pruebas de





significancia y análisis de regresión, se pueden identificar patrones y relaciones entre variables (Hernández y Mendoza, 2018).

El diseño de investigación cuasi experimental se utiliza cuando no es posible asignar aleatoriamente participantes a grupos de tratamiento y control, como en los experimentos verdaderos. Este diseño permite la manipulación de una variable independiente para observar sus efectos sobre una variable dependiente. Aunque no garantiza la eliminación completa de variables de confusión, se pueden aplicar técnicas de control para minimizar su influencia y aumentar la validez interna del estudio (Meza et al., 2024).

La investigación explicativa busca comprender las relaciones causales entre variables y explicar por qué ocurren ciertos fenómenos. Este tipo de investigación va más allá de describir asociaciones entre variables y se enfoca en identificar mecanismos subyacentes y patrones causales. A través de análisis estadísticos avanzados, como modelos de regresión y análisis de mediación, se pueden probar hipótesis causales y desarrollar teorías explicativas más sólidas (Yucailla et al., 2020). Al combinar estos elementos en la metodología, se está adoptando un enfoque riguroso y sistemático para abordar la investigación científica, lo que permitirá obtener conclusiones significativas y generalizables sobre el fenómeno estudiado (Díaz y Calzadilla, 2016).

En este respectivo estudio indagativo la población está constituido por estudiantes de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Sin embargo, se adoptó una muestra intencional de 25 estudiantes de segundo semestre de la asignatura antropología de la educación (López, 2004). La muestra es esencial en la investigación porque proporciona una base sólida para la generalización de resultados, permite la eficiencia en la recopilación de datos, es práctica y factible, y proporciona la base para la inferencia estadística y el control experimental (Camacho, 2007). El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, no probabilístico debido a que no se usó ninguna fórmula para obtener la muestra y por conveniencia debido al tiempo, a la apertura y la comodidad del proceso investigativo (Meza et al., 2024).

Para abordar los contenidos de la unidad “abordaje histórico” en la asignatura de antropología de la educación, se empleó la técnica de recolección de datos de la evaluación estudiantil. Esta evaluación se llevó a cabo antes y después de la implementación de la dramatización como estrategia didáctica, con el objetivo de fortalecer el proceso de aprendizaje en esta respectiva unidad (Souza et al., 2007). Por otra parte, se usó Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas (Benavidez et al., 2021).

3. RESULTADOS

Diagnóstico de los estudiantes en la unidad “abordaje histórico” de la asignatura antropología de la educación

Posteriormente, se presenta el diagnóstico de los estudiantes de segundo semestre en la unidad “abordaje histórico” de la asignatura de antropología de la educación de la carrera de





educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Esto mediante la evaluación estudiantil de tipo de diagnóstica, valorando contenidos esenciales de la unidad.

Tabla 1.
Diagnóstico de los estudiantes en la unidad “abordaje histórico”

Codigo estudiantil	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
A1	7.00	AA
A2	7.00	AA
A3	6.00	PAA
A4	7.00	AA
A5	7.00	AA
A6	6.50	PAA
A7	8.00	AA
A8	8.00	AA
A9	7.00	AA
A10	7.00	AA
A11	7.00	AA
A12	7.50	AA
A13	7.00	AA
A14	6.00	PAA
A15	6.50	PAA
A16	8.00	AA
A17	8.00	AA
A18	7.00	AA
A19	7.00	AA
A20	7.00	AA
A21	7.00	AA
A22	6.50	PAA
A23	7.50	AA
A24	7.00	AA
A25	7.00	AA
Media	7.06	AA

Según lo indicado en la tabla 1, en relación con la evaluación diagnóstica de la unidad “abordaje histórico” en la asignatura de antropología de la educación, se observa una media de 7.06. Esta puntuación sugiere que, en general, los estudiantes están dentro del rango que corresponde Alcanzan los aprendizajes 'AA' en esta unidad específica de la asignatura.

Tabla 2.
Pretest de los estudiantes en función de los contenidos de la unidad “abordaje histórico”

Nivel de desempeño académico	Número de estudiantes	Porcentaje %
DA	0	0%
AA	20	80%
PAA	5	20%





NAR	0	0%
	25	100%

Como se observa en la tabla 2, un 80% de estudiantes se encuentran en los parámetros Alcanza los aprendizajes (AA) y un 20% Próximos a alcanzar los aprendizajes (PAA). Sin embargo, en dominan los aprendizajes (DA) y No alcanza los aprendizajes (NA) no habita ningún estudiante. Por lo tanto, en términos generales los estudiantes se encuentran en un nivel medio-alto en función del Pretest aplicado en la unidad “abordaje histórico” de la asignatura de antropología de la educación.

Propuesta de intervención: La dramatización como estrategia didáctica para fortalecer el proceso de aprendizaje en la asignatura antropología de la educación

Objetivo:

Presentar la propuesta de utilización de la dramatización como estrategia didáctica en la unidad de "abordaje histórico" de la asignatura de antropología de la educación, con el fin de fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes y promover una comprensión más profunda de los conceptos históricos relacionados con la educación.

Desarrollo:

1. Fundamentación teórica:

- Explicación de la importancia del abordaje histórico en la antropología de la educación y su relevancia para comprender las prácticas educativas actuales.
- Revisión de la literatura sobre el uso de la dramatización como estrategia didáctica en la enseñanza de la historia y otras disciplinas.

2. Diseño de la actividad de dramatización:

- Selección de un período histórico relevante para la unidad de "Abordaje Histórico" de la antropología de la educación.
- Definición de los objetivos específicos de la actividad, como comprender las condiciones sociales y culturales de la época y analizar su influencia en la educación.
- Creación de personajes y situaciones basadas en hechos históricos para ser representados en la dramatización.
- Elaboración de un guion o esquema de la actividad, incluyendo diálogos y acciones a representar.

3. Implementación de la actividad:

- Presentación del tema a los estudiantes y contextualización de la dramatización en el período histórico seleccionado.





- Asignación de roles y personajes a los estudiantes, considerando la diversidad de habilidades y preferencias.
- Ensayos y preparación de la representación, permitiendo la investigación y discusión sobre el contexto histórico.
- Ejecución de la dramatización en el aula, seguida de una sesión de preguntas y respuestas para profundizar la comprensión.

4. Reflexión y análisis:

- Debate y discusión posterior a la dramatización para analizar los eventos representados y su relevancia para la educación.
- Reflexión individual y grupal sobre la experiencia vivida y las lecciones aprendidas.
- Evaluación de la efectividad de la dramatización como estrategia didáctica en el aprendizaje de la historia en el contexto de la antropología de la educación.

Evaluación sumativa de los estudiantes después de aplicado la dramatización como estrategia didáctica en la unidad “abordaje histórico” de la asignatura antropología de la educación

Posteriormente, se presenta la evaluación sumativa de los estudiantes después de aplicado la dramatización como estrategia didáctica en la unidad “abordaje histórico” de la asignatura antropología de la educación de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. Esto mediante la evaluación estudiantil de tipo de sumativa, valorando contenidos elementales de la unidad.

Tabla 3.

Evaluación sumativa de los estudiantes en la unidad “abordaje histórico”

Código estudiantil	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
A1	10.00	DA
A2	10.00	DA
A3	10.00	DA
A4	10.00	DA
A5	10.00	DA
A6	10.00	DA
A7	10.00	DA
A8	10.00	DA
A9	9.75	DA
A10	10.00	DA
A11	10.00	DA
A12	10.00	DA
A13	10.00	DA
A14	9.75	DA
A15	10.00	DA
A16	10.00	DA
A17	10.00	DA





A18	10.00	DA
A19	9.50	DA
A20	10.00	DA
A21	10.00	DA
A22	10.00	DA
A23	9.50	DA
A24	9.00	DA
A25	10.00	DA
Media	9.90	DA

Según lo indicado en la tabla 3, en relación con la evaluación sumativa de la unidad “abordaje histórico” en la asignatura de antropología de la educación, se observa una media de 9.90. Esta puntuación sugiere que, en general, los estudiantes están dentro del rango que corresponde Dominan los aprendizajes 'DA' en esta unidad específica de la asignatura.

Tabla 4.
Postest de los estudiantes en función de los contenidos de la unidad “abordaje histórico”

Nivel de desempeño académico	Número de estudiantes	Porcentaje %
DA	25	100%
AA	0	0%
PAA	0	0%
NAR	0	0%
	25	100%

Como se observa en la tabla 4, un 100% de estudiantes se encuentran en los parámetros Dominan los aprendizajes (DA). Sin embargo, en Alcanzan los aprendizajes (AA), Próximos a alcanzar los aprendizajes (PAA) y No alcanza los aprendizajes (NA) no habita ningún estudiante. Por lo tanto, en términos generales los estudiantes se encuentran en un nivel alto en función del Postest después de aplicado la dramatización como estrategia didáctica en la unidad “abordaje histórico” de la asignatura antropología de la educación.

Relación entre el Pretest y Postest

Tabla 5.
Relación entre el Pretest y Postest

Código estudiantil	Pretest (Antes)	Postest (Después)
A1	7.00	10.00
A2	7.00	10.00
A3	6.00	10.00
A4	7.00	10.00
A5	7.00	10.00
A6	6.50	10.00
A7	8.00	10.00
A8	8.00	10.00





A9	7.00	9.75
A10	7.00	10.00
A11	7.00	10.00
A12	7.50	10.00
A13	7.00	10.00
A14	6.00	9.75
A15	6.50	10.00
A16	8.00	10.00
A17	8.00	10.00
A18	7.00	10.00
A19	7.00	9.50
A20	7.00	10.00
A21	7.00	10.00
A22	6.50	10.00
A23	7.50	9.50
A24	7.00	9.00
A25	7.00	10.00
Media	7.06	9.90

Como se evidencia en la tabla 5, durante el Pretest se registró una media de 7.06, mientras que en el Postest esta cifra aumentó a 9.90. Este incremento de 2.84 puntos en los promedios cuantitativos sugiere un progreso significativo después de la implementación de la dramatización como estrategia didáctica para fortalecer el proceso de aprendizaje en la unidad de "abordaje histórico" de la asignatura antropología de la educación. Sin embargo, es esencial validar esta observación de manera estadística mediante la Prueba de los Rangos con Signo de Wilcoxon.

Tabla 6.
Estadísticos descriptivos

	Estadísticos descriptivos				
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Pretest	25	6,00	8,00	7,0600	,54620
Postest	25	9,00	10,00	9,9000	,23936
N válido (por lista)	25				

Como se puede observar en la tabla 6, en el Pretest, se registra una media de 7,06, con una desviación estándar de 0,54620, un mínimo de 6,00 y un máximo de 8,00. Por otra parte, en el Postest, se presenta una media de 9,90, con una desviación estándar de 0,23936, un mínimo de 9,00 y un máximo de 10,00, para los 25 estudiantes de segundo semestre en la asignatura de antropología de la educación de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador. En este caso, el Postest posee un promedio más elevado.





Tabla 7.
Estadísticos descriptivos

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,304	25	,000	,852	25	,002
Postest	,462	25	,000	,494	25	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En este caso, se empleó el test de Shapiro-Wilk como referencia, debido que la muestra es menor a 30 estudiantes. De tal manera, en el Pretest, con un nivel de significancia del 0,002 ($P < 0,05$) se evidencia que los datos no poseen una distribución normal. Por otra parte, en el Postest, con un nivel de significancia de 0,000 ($P < 0,05$), se observa que los datos de igual forma no poseen una distribución normal. Por lo tanto, se considera necesario aplicar la Prueba de los Rangos con Signo de Wilcoxon para conocer el nivel de influencia de la dramatización como estrategia didáctica en este proceso de aprendizaje.

Tabla 8.
Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	Pretest - Postest
Z	-4,425 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos

Finalmente, en la tabla 8, se observa la Prueba no Paramétrica de Wilcoxon demostrando un valor z de -4,425^b y una significancia asintótica bilateral de $0,000 < 0,05$. En el marco de este resultado se acepta la (hipótesis alternativa *h_a*) la dramatización sí influye significativamente en el proceso de aprendizaje en la asignatura de antropología de la educación y se rechaza la (hipótesis nula *h₀*) en los 25 estudiantes de la carrera de educación inicial de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador.

4. DISCUSIÓN

La etapa de discusión en los procesos de investigación reviste una importancia fundamental, ya que implica una reflexión profunda por parte de los investigadores sobre los resultados obtenidos. Durante este proceso, los datos se sitúan en el contexto del conocimiento y las teorías previamente establecidas, lo que permite extraer conclusiones relevantes que contribuyen al progreso del campo de estudio (Hernández y Mendoza, 2018).

El estudio resalta la importancia de la dramatización en el contexto de la educación inicial, especialmente en disciplinas como la antropología. La dramatización no solo permite la representación de escenas o situaciones, sino que sumerge a los estudiantes en contextos culturales diversos, promoviendo una comprensión profunda de la riqueza humana y la





multiplicidad de expresiones culturales. Esto sugiere que la dramatización no solo es una herramienta pedagógica efectiva, sino también una forma de fomentar la apreciación y el entendimiento de la diversidad cultural desde edades tempranas.

Los resultados presentados muestran un claro impacto positivo de la dramatización en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se observa un incremento significativo en los promedios cuantitativos entre el Pretest y el Postest después de la implementación de la dramatización como estrategia didáctica. Además, la Prueba de los Rangos con Signo de Wilcoxon confirma estadísticamente que la dramatización influye de manera significativa en el proceso de aprendizaje en la asignatura de antropología de la educación. Esto respalda la efectividad de la dramatización como herramienta para fortalecer el aprendizaje y promover una comprensión más profunda de los conceptos históricos y culturales.

La incorporación de la dramatización en la enseñanza de la antropología de la educación no solo enriquece el proceso educativo, sino que también prepara a los futuros docentes para enfrentar los desafíos de una sociedad multicultural y globalizada. Al promover una comprensión más profunda de la diversidad cultural y fomentar habilidades como la empatía, la tolerancia y la resolución de conflictos, la dramatización contribuye a la formación integral de los individuos y al desarrollo de una ciudadanía consciente y comprometida con la diversidad cultural. Esto subraya la importancia de integrar estrategias dinámicas y participativas en la enseñanza para garantizar una educación inclusiva y significativa.

5. CONCLUSIONES

Los hallazgos del estudio respaldan la eficacia de la dramatización como estrategia didáctica en la educación inicial, particularmente en el contexto de la antropología de la educación. La dramatización no solo facilita el aprendizaje de conceptos abstractos, sino que también promueve una comprensión profunda de la diversidad cultural desde una edad temprana.

La implementación de la dramatización resultó en un aumento significativo en los promedios cuantitativos de los estudiantes, indicando un impacto positivo en su proceso de aprendizaje. Este hallazgo sugiere que la dramatización puede ser una herramienta efectiva para fortalecer el aprendizaje y promover una comprensión más profunda de los conceptos históricos y culturales en la asignatura de antropología de la educación.

La dramatización no solo mejora el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también promueve una educación inclusiva y significativa al fomentar habilidades como la empatía, la tolerancia y la resolución de conflictos. Esto resalta la importancia de integrar estrategias participativas y dinámicas en la enseñanza para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad multicultural y globalizada.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bedoya, A., y Ramírez, A. (2021). La escenificación en teatro como estrategia didáctica para la enseñanza. *Revista Redipe*, 10(1), 320-336. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1185/1082>
- Benavides, J., Ortiz, J., y Reza, A. (2021). Expresión oral en inglés en niños de dos a cuatro años mediante la estimulación temprana. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, Ride*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1026>
- Camacho, J. (2007). Investigación, población y muestra. *Revista Acta Médica Costarricense*, 49(1), 11-12. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v49n1/3302.pdf>
- Cervantes, D. (2022). El teatro como estrategia didáctica para disminuir el pánico escénico en clases. *Revista Redipe*, 11(3), 174-181. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1714/1628>
- Cortés, A. (2001). El teatro como estrategia pedagógica para la expresión artística. *Revista Nómadas*, (15), 273-278. <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105117927023.pdf>
- Chalco, J., y Abarca, E. (2021). El teatro como estrategia educativa y el desarrollo de la inteligencia emocional en estudiantes de secundaria. *Revista Aportes*, (31), 93-107. http://www.scielo.org.bo/pdf/racc/n31/n31_a07.pdf
- Chazi, F., y Charro, T. (2023). Análisis de las técnicas de dramatización para desarrollar destrezas del cuidado del medio ambiente y cultural en los niños de 4 a 5 años. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 7(4), 1424-1438. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6963
- Cruz, V., Caballero, P., y Ruiz, G. (2013). La dramatización como recurso didáctico para el desarrollo emocional. Un estudio en la etapa de educación primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 393-410. <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283328062012.pdf>
- Díaz, V., y Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
- Grajales, C., y Posada, W. (2020). El trasfondo didáctico del teatro. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16(1), 187-204. <https://www.redalyc.org/journal/1341/134166565009/134166565009.pdf>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas.* McGrawHill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>





- López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Revista Científica Punto Cero*, 09(08), 69-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Matos, R., Pineda, Y., y Vázquez, A. (2010). El aprendizaje del arte. Un modelo de mediación basado en la interacción sociocultural. *Revista de Investigación*, (69), 179-207. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140384008.pdf>
- Meza, D., Barcia, E., Sigcho, M., y Carrión, N. (2024). El arte de escribir bonito y su impacto en el área de lengua y literatura. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(1), 1-13. <https://revistaogma.com/index.php/home/article/view/2/5>
- Meza, D., y Herrera, C. (2021). La música como estrategia metodológica en el desarrollo del lenguaje oral. *Revista Multidisciplinaria UNESUM*, 5(1), 37-54. DOI: <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n1.2021.249>
- Mociño, I., y Agrelo, E. (2023). La dramatización: aprendizajes por competencias a través del diálogo inter-artístico. *Pulso Revista de Educación*, (46), 59-74. <https://doi.org/10.58265/pulso.5638>
- Miranda, L. (2020). Pedagogía teatral y exploración de la realidad. Un abordaje expresivo - concientizador en la formación de docentes. *Revista Educare*, 24(2), 1-22. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v24n2/1409-4258-ree-24-02-437.pdf>
- Núñez, N. (2021). El uso de la dramatización como estrategia comunicativa en las clases. *EDUCA Revista Internacional para la Calidad Educativa*, 1(1), 18-37. <https://revistaeduca.org/index.php/educa/article/view/7/8>
- Rivas, D., y Requena, L. (2015). La dramatización como recurso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Historia de Venezuela. *Revista Educere*, 19(64), 791-812. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35643544011.pdf>
- Salazar, E., y Rincón, S. (2022). Teatro infantil. Una estrategia pedagógica de formación en la primera infancia. *Revista de Investigación Horizontes*, 6(24). 1034-1046. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.395>
- Sandoval, A., Gonzáles, V., y Bermúdez, L. (2020). Retos y oportunidades: teatro como estrategia de mediación pedagógica para el desarrollo de habilidades sociales. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 65-77. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rie/v22n32/2215-4132-rie-22-32-65.pdf>
- Sigüenza, J., y Guevara, C. El arte como innovación educativa para desarrollar el pensamiento en el siglo XXI. *Revista Científica UISRAEL*, 9(3), 131-147. <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.597>
- Sousa, V., Driessnack, M., y Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Revista Enfermagem*, 15(3). <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7zMf8XypC67vGPrXVrVFGdx/?format=pdf&lang=es>






- Ticona, H., Zela, N., y Avalos, K. (2022). La dramatización como estrategia para fortalecer la autoestima en niños y niñas de la zona aimara. *Revista de Investigación Horizontes*, 6(23), 497-510. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.352>
- Valhondo, J., y Vivas, A. (2021). Dramaturgia teatral en el aula universitaria. Salvar la brecha comunicativa a través de la acción y el trabajo colaborativo en momentos de pandemia. *Revista Panamericana de Comunicación*, 3(1), 92-101. <https://doi.org/10.21555/rpc.v0i1.2354>
- Yucailla, A., Moreira, L., Meza, D. (2020). Diseño metodológico en el área de lengua y literatura aplicado a docentes de educación media. *Revista Código Científico*, 1(2), 1-23. <https://drive.google.com/file/d/1sdahU3P8JBejfGmpxyfvH2bMI2vgmgtU/view>





Inteligencia artificial y privacidad en internet: amenazas para los datos personales de los usuarios

Artificial intelligence and privacy on the Internet: threats to users' personal data

 Murrugarra Retamozo, Brenda Isabel¹
<https://orcid.org/0000-0001-5057-9768>
brendaisabel_1995@hotmail.com
Universidad César Vallejo
Perú

¹Autor de correspondencia

Recibido: 2024-04-18 / **Revisado:** 2024-04-22 / **Aceptado:** 2024-05-12 / **Publicado:** 2024-05-31

Forma sugerida de citar: Murrugarra Retamozo, B. I. (2024). Inteligencia artificial y privacidad en internet: amenazas para los datos personales de los usuarios. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(2), 30-48. <https://doi.org/10.69516/9dp8ap45>

Resumen:

El objetivo del estudio fue determinar de qué forma los sistemas de inteligencia artificial que gestionan datos personales representan una amenaza para la privacidad de los usuarios de internet. Metodológicamente, se usó un enfoque cualitativo con la técnica del análisis documental con: cinco artículos científicos, tres informes y tres videos de YouTube sobre las amenazas a la privacidad de los datos personales de los usuarios de internet gestionados con inteligencia artificial. El instrumento fue la ficha de paráfrasis. Según los resultados: (a) existen amenazas a la privacidad de la información de los usuarios de internet con el empleo de sistemas de inteligencia artificial, (b) los usuarios de internet desconocen si sus datos gestionados con inteligencia artificial están protegidos, (c) cuando las organizaciones recopilan información personal de los usuarios, tienen que adoptar mecanismos de privacidad y seguridad, y (d) con la inteligencia artificial, las organizaciones pueden instaurar mecanismos de protección para la información de los usuarios. Se concluyó que, el empleo de la inteligencia artificial para manejar los datos personales amenaza la privacidad de los usuarios. Por ello, las organizaciones deben adoptar medidas como la privacidad desde el diseño y la propia inteligencia artificial para crear estrategias de privacidad y seguridad.

Palabras clave: Inteligencia artificial; privacidad; datos personales.

Abstract:

The objective of the study was to determine how artificial intelligence systems that manage personal data represent a threat to the privacy of Internet users. Methodologically, a qualitative approach was used with the technique of documentary analysis with: five scientific articles, three reports and three YouTube videos on threats to the privacy of personal data of internet users managed with artificial intelligence. The instrument was the paraphrase card. According to the results: (a) there are threats to the privacy of Internet users' information with the use of artificial intelligence systems, (b) Internet users do not know whether their data managed with artificial intelligence are protected, (c) when organizations collect users' personal information, they have to adopt privacy and security mechanisms, and (d) with artificial intelligence, organizations can put in place protection mechanisms for users' information. It was concluded that the use of artificial intelligence to handle personal data threatens users' privacy. Therefore, organizations should adopt measures such as privacy by design and artificial intelligence itself to create privacy and security strategies.

Keywords: Artificial intelligence; privacy; personal data.





1. INTRODUCCIÓN

En muchas ocasiones, cuando los usuarios de plataformas digitales de internet aceptan los términos y condiciones de compañías como *Facebook* o *Google*, no son conscientes de que están autorizando a que estas compañías se hagan de la propiedad de sus datos o información personal, facultando incluso a que tales empresas vendan dicha información a terceros. Ante ello, por ejemplo, en la Unión Europea, a través del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), se adoptó la medida de que, si tales compañías deseaban vender tales datos a terceros, tenían que requerir el consentimiento de los titulares de los datos personales. Aunque algunos críticos de la medida sostuvieron que ello era injusto para las compañías de menor escala, las cuales no contaban con los recursos para ajustarse a los criterios de la norma (Bartneck et al., 2021).

Ahora bien, el tema del tratamiento de los datos personales se ha vuelto más preocupante puesto que en la actualidad estos ya son procesados con inteligencia artificial (IA). Empero, la aplicación de los sistemas de IA respetando la privacidad de los usuarios, no debería verse como algo intrincado, más bien, debería ser tomado como un balance entre el desarrollo tecnológico y el derecho fundamental a la protección de datos personales. En otras palabras, el tratamiento de datos personales realizado con sistemas de IA, debe ir de la mano con la garantía de protección a la privacidad de los usuarios de internet (Morales-Cáceres, 2021).

Tener en cuenta ese balance es importante, puesto que, por ejemplo, cuando el tratamiento de datos personales se efectúa con una aplicación de reconocimiento de rostro, manejada a través de sistemas de IA, es complicado que los usuarios ejerzan sus derechos de acceso, rectificación o cancelación ante latentes vulneraciones a sus derechos fundamentales (Mendoza-Enríquez, 2022).

Asimismo, en el caso de los servicios ofrecidos por los Estados, el empleo de sistemas de IA a través de aplicativos móviles, ha representado un problema, puesto que se habrían detectado casos de usos no comunicados o no deseados respecto a los datos que habrían sido recabados por tales sistemas, lo cual configuraría una vulneración a la privacidad. Lo señalado se agrava si se tiene en cuenta que, los sistemas de IA acogen el estándar de usar los datos ya almacenados para así generar actualizaciones en las decisiones usuarias de servicios públicos similares u otros posteriores (Willems et al., 2023).

Es sí que, pese a los beneficios que ofrece el aprendizaje automático de la IA, como los mecanismos para identificar riesgos y establecer estrategias de privacidad y seguridad, sobre todo en las redes sociales, lo que realmente haría falta es la aplicación de cuestiones éticas y normativas que permitan obtener el consentimiento de los usuarios y preservar de forma prioritaria su privacidad (Fakhouri et al., 2023).

Y, aunque se han visto algunos avances como los del Gobierno de EE.UU., con el Plan para una Declaración de Derechos de la IA: *Making Automated Systems Work for the American People* del 2022, lo que aún se necesita, en este caso, vendría a ser una regulación precisa de esta tecnología en el ámbito privado para que sea realmente efectiva. Además, de haberse encontrado que los principios que incluye son meramente declarativos (Hine & Floridi, 2023).





Lo anterior lleva a creer que, a medida que el desarrollo de los sistemas de la IA se ha incrementado vertiginosamente, a la vez, pareciese existir una disminución en las propuestas regulatorias entorno a ello, sea por parte de los órganos institucionales, los gobiernos y, particularmente, en el sector empresarial de la Unión Europea, los cuales a lo largo de estos años han tenido desacuerdos para implementar el Reglamento de Inteligencia Artificial (Blázquez-Ruiz, 2022).

Ante la situación expuesta sobre la problemática de la privacidad de los datos personales los usuarios de internet administrados con sistemas de IA, surgió la siguiente pregunta: ¿De qué manera los sistemas de IA que gestionan datos personales representan una amenaza para la privacidad de los usuarios de internet? En esa línea, el objetivo principal de investigación planteado fue: Determinar de qué forma los sistemas de IA que gestionan datos personales representan una amenaza para la privacidad de los usuarios de internet.

Los objetivos específicos fueron: a) comprender cómo es la regulación de tratamiento de datos personales administrados con los sistemas de IA, b) entender cuáles son los riesgos y peligros asociados a la privacidad de los datos personales de los usuarios de internet gestionados con sistemas de IA, y c) conocer de qué forma se puede proteger la privacidad de la información de los usuarios de internet frente a los sistemas de IA.

2. MARCO TEÓRICO

Perspectivas básicas de la regulación de tratamiento de datos personales administrados con los sistemas de IA

La gran habilidad que posee la IA para recolectar, examinar y guardar información genera gran preocupación de los usuarios de internet, como los que realizan compras virtuales, por ejemplo. Ello porque estarían siendo vigilados, y existiendo además el temor de que su información pueda estar siendo usada de forma indebida y fuera de los parámetros por los cuales se recopiló (Kronemann et al., 2023).

A lo anterior se suma el hecho de que, a pesar de que el RGPD constriñe a que las organizaciones detallen expresamente la forma en la que se usarán los datos personales de las personas, en la práctica existe un desconocimiento por parte de los usuarios para entender las implicancias de las políticas de privacidad y de los términos y condiciones de los aplicativos que instalan en sus dispositivos (Martin, 2015, citado en Saura et al., 2022).

Empero, ha de dejarse en claro que, pese a tales preocupaciones en el tratamiento de datos personales mediante sistemas de IA, existen obligaciones que deben cumplir los responsables del tratamiento de datos personales, como lo son: la privacidad en el momento del diseño, asegurar la limitación sobre el acceso a usuarios y por perfiles, contar con políticas de confidencialidad, e instaurar evaluaciones de impacto en privacidad y respecto a las posibles amenazas a la información (Cal-Purriños, 2021).

Asimismo, las disposiciones normativas incorporadas al RGPD señalan que el tratamiento de datos personales con sistemas de IA debe hacerse bajo parámetros de transparencia, seguridad y legalidad, lo cual ha ocasionado un cambio en cómo los sistemas de IA recaban,





gestionan y guardan la información. En el caso de los chatbots, manejados con IA, las compañías cuando desean recopilar datos personales de los usuarios, tienen la obligación de requerir de forma expresa el consentimiento, ello para evitar que la privacidad de las personas corra peligros (ElBah, 2023).

Por ello, puede aseverarse que de la revisión del RGPD se ha apreciado que, este no solo da garantías al derecho de protección de datos personales, o a la seguridad de los datos, sino que también hace un énfasis cuando los sistemas de IA tratan información personal. Tal es el caso de los principios de protección de datos personales consignados en él, los cuales pueden aplicarse con eficacia a la IA (Kelber, 2024).

Ahora bien, el Convenio 108 para la protección de las personas respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal, también fija garantías en materia de protección de datos personales, los cuales por supuesto son de aplicación a los algoritmos de la IA usados en los sistemas automatizados que toman decisiones en base a la información personal de los ciudadanos (Council of Europe, 2019).

Respecto a la adhesión de estas disposiciones normativas, pareciera que ciertas grandes compañías de tecnología estarían empezando a querer someterse en su totalidad a aquellas y asumir sus mandatos, aunque aún es un proceso no concretado del todo. Por ejemplo, la compañía de tecnología OpenAI, posee variados mecanismos de seguridad para resguardar la privacidad de los datos de los usuarios, además de aplicar auditorías de ciberseguridad de forma regular. En adición, podría percibirse un acuerdo para que tales sistemas de IA, administrados por esta empresa, se acojan a lo establecido en las regulaciones de protección de datos personales (Sebastian, 2023).

Sin embargo, cabe dejar en claro que las regulaciones que hasta la fecha se han desarrollado en privacidad, han atendido a los peligros y riesgos de privacidad de hace unas décadas. No obstante, con la creciente recopilación de datos personales mediante plataformas digitales, y con el uso de IA, es importante que se cuente con nuevas medidas. Debe enfatizarse que, los actuales avances de esta tecnología están suponiendo otros riesgos y peligros en privacidad, de los cuales las normas existentes no estarían en capacidad de abordar (King & Meinhardt, 2024).

Por tanto, lo ideal sería que se desarrollara un marco legal uniforme y sólido para el tratamiento de datos usando dichos sistemas. El régimen jurídico de datos personales empleando sistemas de IA tendría que incluir los desafíos que acaecerían en los diversos niveles de los sistemas jurídicos que abarcan el tratamiento de datos personales, y la interrelación con los variados regímenes jurídicos en materia de protección de datos personales (Paal, 2022). Ya bien sugería Murrugarra (2022), que, ante el desarrollo de nuevas tecnologías, se hacía necesario que los diferentes Estados (más allá de Europa), contasen con una regulación cohesionada en materia de protección de datos personales. Lo cual con el uso masivo de la IA también requeriría que esta tecnología sea bien regulada con el Reglamento de Inteligencia Artificial, el cual debe precisar las obligaciones que las compañías tecnológicas tendrán que cumplir para cuando tratan datos personales (Murrugarra, 2024).





Riesgos y peligros asociados a la privacidad de los datos personales de los usuarios de internet gestionados con sistemas de IA

Pese a que la utilización de la IA ha otorgado muchas facilidades a los usuarios, esta tiene como rol esencial el recolectar varios datos personales, elaborar perfiles conductuales minuciosos y ofrecer ciertos productos; resultando ante ello la privacidad, el anonimato y el libre albedrío de las personas los perjudicados. Lo señalado, debido a la gran habilidad de tal tecnología para dominar la capacidad de decisión de las personas (sea en el ámbito político o económico, por ejemplo) (Manheim & Kaplan, 2019).

Lo anterior hace llegar a la conjetura de que, el uso de la IA tiene a la excesiva cantidad de datos administrados y guardados como una de sus mayores amenazas. Tal situación podría llevar a desarrollar perfiles falsos incriminando a las personas, haciéndolas figurar como sospechosas de delitos y hasta reincidentes de ellos. Lo previamente expuesto implica que, los algoritmos de la IA, son capaces de vigilar a los ciudadanos y generar perfilamientos inexactos (Ponce-Cedeño et al., 2023).

Ese uso excesivo de datos implicaría un gran desafío para el principio de limitación del propósito de recopilación de datos, puesto que, esta tecnología posee la habilidad de inferir, a partir de los datos, un significado más amplio de aquel por el cual fueron recolectados en un inicio. Adicionalmente, muchas organizaciones, al no tener noción de la utilización de la IA, pueden recabar más datos de los necesarios, lo que vulneraría el principio de limitación de la recopilación, no dejando margen para monitorear cómo se está gestionando la información personal (Chałubińska-Jentkiewicz & Nowikowska, 2022).

Ahora bien, lo referido lleva a ver cuáles serían los orígenes de los inconvenientes que genera la IA en el derecho a la privacidad, los cuales son: a) las regulaciones internacionales respecto a la IA destacan más a los principios de privacidad, existiendo aún deficiencias en los procedimientos de seguridad y respaldo, b) no existe cohesión en las legislaciones internacionales sobre esta tecnología, c) los métodos de protección de datos personales al ser frágiles, dan pie a que se vulneren los derechos de los usuarios, c) el brindar a una máquina la capacidad de realizar actividades humanas, puede producir dilemas sobre la responsabilidad jurídica por la comisión de actos delictivos. Finalmente, d) el que la IA no tenga un parámetro de moralidad podría propiciar vulneraciones a derechos y libertades (Aliyev et al., 2021).

Lo descrito deja ver que, los usuarios cuyos datos personales son tratados por los sistemas de IA de las compañías tecnológicas, se encuentran en un contexto de desventaja. Podría decirse que, no hay un vínculo económico e informativo de igualdad entre los usuarios que entregan sus datos personales a fin de recibir un servicio de las compañías. Ello pondría en tela de juicio la validez del consentimiento, esto cuando el usuario acepta el aviso de privacidad (Albornoz, 2021).

Cabe enfatizar que, la no protección adecuada de los datos personales puede conllevar a perjuicios económicos, lesiones a la imagen y repercusiones legales, no solo para las compañías, sino también para los usuarios (Ajoke-Farayola et al., 2024). De la misma manera,





el no monitoreo de las habilidades de la IA en su funcionamiento para manipular los datos puede que produzca una filtración de la información (Curzon et al., 2021).

Además de ello, hay un tipo de riesgo denominado riesgo secundario en el empleo de la IA, el cual es sumamente grave. Este riesgo ocurriría si es que, los programadores de los sistemas IA usaran una serie de datos públicos con la intención de entrenar algoritmos con un objetivo opuesto por el cual inicialmente se recabaron los datos. Tal habría sido el caso del programa *People in Photo Albums* (PIPA), el cual contendría una serie de imágenes de rostro, a fin de identificar personas a partir de un conjunto de fotografías que ha almacenado, lo cual haría sin límites. Lo delicado del asunto se ha mostrado en el hecho de que, los datos almacenados por PIPA se habrían estado usando en estudios vinculados con programas militares y ciertas compañías (Lee et al., 2024).

Luego de todo lo expuesto, a continuación, se muestra una tabla en la que se describen los tipos de daños que sufrirían los usuarios de internet cuando sus datos son gestionados mediante sistemas de IA.

Tabla 1.

Daños a la privacidad de los usuarios de internet mediante los sistemas de IA

Recolección de datos personales	<p>(1) Vigilancia: En caso de que un usuario de internet comparta sus datos mediante una conversación con un sistema de IA, como los chatbots, y si ese usuario no se siente a gusto compartiendo tales datos, ello calificaría como vigilancia.</p> <p>(2) Interpelación: Cuando un usuario se siente forzado a responder interrogantes formuladas por sistemas de IA, como los chatbots, o cuando se siente presionado a seguir dialogando con tal tecnología, se estaría hablando de interpelación.</p>
Tratamiento de datos personales	<p>(1) Agregación: Implica el procedimiento de recolección de información personal de una persona a través de distintas fuentes, para luego asociar tal información y detectar a esa persona en otras plataformas.</p> <p>(2) Inseguridad: Sucede cuando las organizaciones tienen inconvenientes de seguridad en sus sistemas, haciendo que la información personal de sus clientes puede ser vulnerada, lo que a la vez puede generar pérdida de datos.</p> <p>(3) Uso secundario: Ocurre si los datos recabados son empleados para objetivos diferentes por los que se recabaron, o cuando estos son compartidos con terceros</p> <p>(4) Exclusión: Implica que se le quite la posibilidad al titular de datos personales de ser notificado respecto a sus datos personales.</p>





Divulgación de los datos personales

- (1) Violación de la confidencialidad: Sucede cuando la información personal de los usuarios es revelada sin su consentimiento, transgrediendo el pacto de confidencialidad.
- (2) Exposición: Tiene que ver con la exposición y/o exhibición de información personal relacionada a las características físicas y emocionales de alguien.
- (3) Divulgación: Ocurre cuando los sistemas de IA difunden la información personal que han recolectado de los usuarios.
- (4) Incremento de la accesibilidad: Tiene que ver con que los datos personales de los usuarios sean accesibles en distintas plataformas.
- (5) Extorsión: Ocurre cuando el titular de datos personales es amenazado con la revelación de sus datos personales que han sido recolectados con los sistemas de IA.
- (6) Apropiación: Ocurre cuando se venden y comparten los datos personales que han sido recolectados por los sistemas de IA con fines de publicidad u otros.
- (7) Alteración: Ocurre cuando la información personal de los usuarios, recabada por los sistemas de IA, es manipulada para luego exponerla de forma inexacta y presentar a las personas de forma equivocada frente a los demás.

IncurSIONES no deseadas

- (1) Intrusión: Ocurre cuando un tercero, de manera misteriosa, y sin avisar, se entrometa en la vida privada de alguien, habiendo para ello obtenida información personal que ha sido almacenada en los sistemas de IA.
- (2) Intromisión en las decisiones: Sucede cuando se manipula o fuerza a que una persona revele su información personal.

Nota. Elaboración propia a partir de Gumusel et al. (2024).

Potenciales formas salvaguardar la privacidad de la información de los usuarios de internet frente a los sistemas de IA

Debido a los riesgos exponenciales que la IA representa para los usuarios de internet, cuando por ejemplo su información de compras o consultas virtuales es acopiada excesivamente, hace pensar seriamente en que esta tecnología tiene que ser regulada con más precisión (González-Vaqué, 2021).

Sin embargo, más allá de lo normativo, las organizaciones podrían comenzar aplicando de forma eficaz las disposiciones ya existentes para proteger la privacidad de la información que administran. Así, se tiene que de acuerdo al artículo 35 del RGPD, en materia de privacidad, se requiere que los sistemas de IA que administran datos personales sean objeto de una evaluación de impacto, lo que incluye evaluar las potenciales amenazas a la información de los titulares de datos personales. Es indispensable que dicha evaluación se haga previo al tratamiento de datos personales, puesto que lo contrario supondría un tratamiento ilegal de la información (Morte-Ferrer, 2022).

Así también, en el caso de filtraciones de datos y los accesos no permitidos, por consecuencia del empleo de sistemas de IA, sería primordial que la recolección, uso y administración de datos personales se lleve a cabo de acuerdo al RGPD. Es más, si se aplica





adecuadamente las disposiciones de la norma, el diseño de los algoritmos de la IA debería enfocarse en la minimización de la recolección y haciendo que el manejo de la información personal permanezca seguro y bajo confidencialidad (ET Online, 2023).

Por ejemplo, en materia de datos personales sanitarios recabados mediante sistemas de IA, los temas de privacidad, consentimiento informado, seguridad y flujo transfronterizo de datos personales ha sido crucial para pensar en la pronta regulación de tales sistemas. Lo anterior debido a que, en ese sector, es bien sabido que la IA puede afectar la privacidad, el libre albedrío en las decisiones; e incluso producir situaciones de segregación con los algoritmos (Wang et al., 2022).

Habiendo llegado a este punto, es necesario mencionar que además de mecanismo de privacidad, las organizaciones también deben de contar con mecanismos de seguridad. El primero involucra el resguardo de datos sensibles usados por los sistemas de IA, debiendo cuidarse que el empleo de los datos obedezca a criterios éticos para evitar que dichos datos sean utilizados de forma indebida y sin autorización. El segundo tiene que ver con asegurar que tales sistemas y la información estén protegidos ante potenciales peligros y agresiones. Para ello, tendría que implantarse mecanismos de prevención y mitigación de riesgos en seguridad (ejemplo: restricción de acceso no permitido) (Villegas-Ch & García-Ortiz, 2023).

Por añadidura, debe existir responsabilidad ética por parte de los programadores, compañías tecnológicas y sujetos involucrados en el diseño y uso de la IA, especialmente por las consecuencias éticas y colectivas de su empleo. Siendo que, se necesitaría implementar procedimientos de rendición cuentas y métodos que determinen los vacíos éticos, los desaciertos o la mala ejecución de decisiones provocadas por los sistemas de IA (Latifat-Olorunfemi et al., 2024).

Por ello, las organizaciones podrían instaurar comités de ética, lo que serviría de soporte para los responsables del tratamiento de datos personales respecto a cierta información en particular (por ejemplo, datos sensibles). Aunado a ello, la labor de dichos comités podría abarcar no solo temas éticos, sino además brindar consejos sobre los derechos fundamentales en juego por la aplicación de la IA (Mantelero, 2018).

Otra alternativa, para resguardar la privacidad de los datos, implicaría la adopción de instrumentos de códigos y datos abiertos, capaces de salvaguardar la privacidad y la información personal de los usuarios, lo cual también depende de los esfuerzos de los Estados a través de la inversión pública, así como su capacidad para incentivar la inversión privada al respecto. Siendo que ello permitirá, por ejemplo, emplear estándares, optimizar la interoperabilidad y elaborar sistemas de IA sin sesgos (OECD, 2019).

Puede aconsejarse a las organizaciones que, cuando implementen sistemas de IA, estas deberían desde un principio adoptar medidas efectivas para proteger la privacidad, sobre todo si se administran datos sensibles. Tal es el caso de acoger el principio ya conocido de la privacidad desde el diseño, donde se piensa en la protección de la información de los usuarios desde la etapa de creación de la IA, lo cual continúa en las fases de operación y administración de aquella en el manejo de datos (Cavoukian et al., 2010, citado en Shahriar et al., 2023).





Finalmente, queda decir que frente a los complicados desafíos que alberga la IA para la privacidad de los usuarios, resulta fundamental que los Estados, los programadores de la IA, la ciudadanía y expertos, tomen acciones coordinadas a fin de abogar por el uso de estos sistemas en favor de las necesidades y derechos de las personas (Rayhan & Rayhan, 2023).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

En esta investigación, se empleó el enfoque cualitativo, puesto que sus procedimientos sirvieron para entender información no estadística, es decir; la que provenía de textos o registros de audio. Por lo que, al desearse entender documentos, ideas, juicios o vivencias, este enfoque resultó el mejor (Van Schie, 2023). En particular, los documentos empleados fueron los vinculados al tema las amenazas que acarrearía el uso de los sistemas de inteligencia artificial en la privacidad de los usuarios con el manejo de datos personales.

Igualmente, en el estudio se utilizó el análisis documental, porque permitió recopilar información a través de varios documentos y analizarlos, ello a fin de dar respuesta a la pregunta de investigación (Dalglish et al., 2020). Pregunta que fue: ¿De qué manera los sistemas de IA que gestionan datos personales representan una amenaza para la privacidad de los usuarios de internet?

Asimismo, se vio pertinente la aplicación de esta técnica por los seis elementos que poseía, y que se aplicaban de forma no lineal: la agrupación, la selección muestral, la anotación, la minimización, la inducción y el relato (Matthew Stinson, 2021). Además, esta técnica facultó a que la recolección de datos fuese, por ejemplo, de carácter digital, para después evaluarlos, interpretarlos y organizarlos de forma sistemática (Kayesa & Shung-King, 2021). Cabe precisar que, dentro de las fuentes analizadas, también estuvo YouTube, al haberse posicionado en los últimos años, como instrumento educativo esencial para examinar variados contenidos (Posligua & Zambrano, 2020).

Respecto a la muestra, se usaron cinco (5) artículos científicos sobre temas de peligros y riesgos del uso de la inteligencia artificial en la privacidad de los datos personales, tres (3) informes de instituciones que han realizado investigación al respecto, y tres (3) videos de YouTube donde expertos en temas de inteligencia artificial hablaron sobre los peligros y riesgos de esta tecnología en materia de privacidad de los datos personales. Sobre el instrumento, para todas las fuentes se usó la ficha de paráfrasis.

En relación al procedimiento de recolección y evaluación de datos, este se dio de la siguiente manera:

- Primero: Se recabaron cinco (5) artículos científicos de revistas con indexación, los cuales poseían la temática de los riesgos y peligros de la privacidad de los datos personales de los usuarios de internet gestionados con sistemas de IA. Consiguientemente, se analizaron los artículos y se obtuvo la información más relevante de acuerdo al tema.
- Segundo: Se buscaron tres (3) informes de instituciones que abordaran la temática de investigación, para luego, extraer la información pertinente.





- Tercero: Se recolectaron tres (3) videos de *YouTube*, en los cuales expertos hacían alusión a los peligros y riesgos de la privacidad de la información de los usuarios de internet con el uso de la IA, y de ahí se obtuvieron las ideas principales del tema.
- Cuarto: La información extraída de las diversas fuentes, que dio origen a los resultados, fue contrastada para elaborar la discusión, y así obtener las conclusiones.

4. RESULTADOS

A continuación, se mostraron los resultados del estudio, lo que incluyó hallazgos de investigaciones de artículos científicos, informes y opiniones de expertos en temas de privacidad de los datos de los usuarios de internet gestionados con sistemas de IA.

Tabla 2.

Investigaciones sobre la privacidad de los datos personales administrados por sistemas de IA

Investigación	Hallazgos
Privacy and Business Efficiency: The Role of Artificial Intelligence	La IA puede servir para que las organizaciones implementen medidas de seguridad digital, ejemplo de ello son: los cifrados, la aplicación de la autenticación multifactor y las políticas de transparencia para la recolección y manejo de datos personales, especialmente para los datos sensibles. Ello permitirá identificar las amenazas en privacidad, y ante ciertos inconvenientes, contar con las respuestas adecuadas (Deshmukh, 2024).
Artificial Intelligence Trust, Risk and Security Management (AI TRiSM): Frameworks, applications, challenges and future research directions	Los riesgos que implica el uso de sistemas de IA por parte de las compañías, podrían abordarse empleando el método: Gestión de la Confianza, el Riesgo y la Seguridad de la Inteligencia Artificial (AI TRiSM, por su sigla en inglés), el cual ayuda a establecer un esquema de equidad, buen gobierno, efectividad, confiabilidad y privacidad en el tratamiento de datos personales. A la vez, ello ayudará a que las empresas entiendan detalladamente los modelos de IA que han sido acogidos; asegurándose que la información administrada permanezca segura y gestionada con ética (Habbal et al., 2024).
Embedding Privacy in Computational Social Science and Artificial Intelligence Research	A nivel de las investigaciones, la protección de la privacidad, en particular en la esfera de la IA, ha concitado un foco especial de atención. Lo anterior se debe a que, con el uso masivo de datos personales mediante los sistemas de IA, puede vulnerarse la esfera más íntima de las personas. Siendo que los más afectados de esta situación, pueden ser ciertos grupos que se encuentran en situación de vulnerabilidad (Jones et al., 2024).
Human-Centered Privacy Research in the Age of Large Language Models	La utilización de los modelos lingüísticos (LLM) ha causado inquietud no solo en materia de la privacidad de los usuarios, sino también por cómo podrían predecir rasgos personales de los usuarios. Aunque en temas de privacidad, debería de investigarse más respecto a cómo estos modelos influyen para





que los usuarios difundan su información, y sobre los controles de privacidad que aquellos usuarios eligen (Li et al., 2024).

Enhancing Privacy Protection in AI Systems: The Differential Privacy Approach

La protección a la privacidad de los datos administrados a través de los sistemas de IA, podrá ser optimizada si es que de forma regular las organizaciones instaurasen métodos del mantenimiento de la privacidad en cada fase del periodo de vida de la IA. En el futuro, tales métodos incluirán: la utilización de nuevos algoritmos, tácticas de mejora de la conservación de la privacidad con un enfoque especial en salud, economía y más (Silva & Oliveira, 2024).

Nota. Elaboración propia a partir de Deshmukh (2024), Habbal et al. (2024), Jones et al. (2024), Li et al. (2024), y Silva & Oliveira (2024).

De acuerdo a los hallazgos de la Tabla 2, las organizaciones que recopilen, procesen y almacenen datos personales de sus clientes o usuarios, tienen la obligación de adoptar estrategias de privacidad y medidas de seguridad, como, por ejemplo, el método *AI TRiSM*, o controles de autenticación, además de políticas de transparencia. Ello debido a que, los distintos sistemas de IA, como, por ejemplo, los LLM, entre otros, pueden implicar vulneraciones a la privacidad, pudiendo influir en el libre albedrío de las personas.

Tabla 3.

Informes sobre amenazas en privacidad de datos personales gestionados con sistemas de IA

Informes	Hallazgos
Privacy and AI: Governance Report	El que los sistemas de IA y los algoritmos de aprendizaje automático estén inmiscuidos en el tratamiento de datos personales, acarrea peligros en la privacidad de los usuarios de internet. Ante ello, es primordial que la elaboración de los sistemas de IA/ML se basen en acoger el principio de privacidad, y aseguren sus procedimientos de seguridad, ello bajo un control humano. Entonces, en la utilización de datos personales mediante estos sistemas, se hace esencial que se cuente con la experiencia de un experto en temas de privacidad (FTI Technology, 2023).
Privacy in the new world of AI: How to build trust in AI through privacy.	Si los datos personales son gestionados mediante sistemas de IA, tales sistemas deben contar con parámetros de privacidad desde el diseño, ello con la meta de asegurar que sus procedimientos de tratamiento de datos personales obedezcan a los criterios de seguridad, eficiencia y objetividad. Ello implicará que, las organizaciones cuenten tanto con directrices precisas de rendición de cuentas y estrategias de monitoreo sólidas. Lo anterior generará confianza en los usuarios,





**The right to privacy in the digital age:
Report of the United Nations High
Commissioner for Human Rights**

autoridades reguladoras de la IA y demás sujetos interesados (KPMG, 2023).

Las empresas dedicadas a la venta de productos en línea, o las compañías propietarias de las redes sociales utilizan los sistemas de IA a fin de recopilar, guardar y procesar grandes cantidades de datos personales que proporcionan los usuarios de internet, ello a fin de mejorar sus ventas. Empero, el problema viene cuando esos datos son compartidos con terceros, lo cual en la mayoría de casos es desconocido por los titulares de datos personales, y lo cual es restringido por pocas regulaciones jurídica (Human Rights Council, 2021).

Nota. Elaboración propia a partir de FTI Technology (2023), KPMG (2023) y Human Rights Council (2021).

Según los resultados de la Tabla 3, cuando las organizaciones usan sistemas de IA para llevar a cabo sus ventas online, y, por ende, procesan datos personales con ellas, es necesario que adopten el principio de privacidad desde el diseño. Adicionalmente, es indispensable que el tratamiento de datos personales que efectúen sea bajo criterios de transparencia, seguridad e imparcialidad, para lo cual, expertos en privacidad deben de monitorear la aplicación de estas medidas.

Tabla 4.

Opiniones sobre los riesgos de privacidad de los datos personales con el uso de la IA

Sujetos participantes	Contexto	Opinión
Ismael Simón (2023)	Privacidad y sostenibilidad de la inteligencia artificial	Las personas poseen un conjunto de derechos respecto al tratamiento de sus datos personales gestionados a través de sistemas de IA. El primero tiene que ver con la transparencia, es decir; los usuarios deben tener conocimiento de cómo los sistemas de IA van a tratar su información personal. También, tienen derecho a acceder a sus datos personales administrados mediante los sistemas de IA, además de los datos derivados de aquellos que están siendo tratados. De otro lado, los usuarios pueden controlar el tratamiento de sus datos personales llevado a cabo con estos sistemas, para lo cual, tendrán que retirar el consentimiento otorgado cuando lo deseen, incluso pudiendo oponerse a su tratamiento. Además, si los usuarios hubiesen detectado algún





error en su información consignada o desearan realizar alguna modificación, pueden ejercer el derecho de rectificación. Pero sin dudas, existe un derecho especial creado a partir del uso de sistemas de IA, y es el que permite a los usuarios que, si existen decisiones que van a ser tomadas a través de la aplicación de sistemas de IA, y que a la vez les van a afectar de forma significativa, ellos pueden cuestionar que ello se realice de forma automática, salvo que una persona revise tales decisiones tomadas por estas tecnologías.

Juan Pablo Zapata (2023)	El riesgo de la inteligencia artificial para la ciberseguridad y privacidad	La IA puede vulnerar la privacidad de los usuarios de las redes sociales; puesto que, cuando las compañías tecnológicas usan tales sistemas, generalmente lo hacen para recopilar y examinar la información de los usuarios y así elaborar perfiles con precisión a fin de producir publicidad personalizada. O, también puede servir como herramienta de vigilancia con la meta de desarrollar estrategias de ciberataque como el <i>phishing</i> o el <i>malware</i> .
Glenda Suárez (2023)	Inteligencia Artificial: el nuevo reto en la protección de datos, Glenda Suárez, ISACA	Cuando los usuarios de internet comparten cada vez más datos, en plataformas digitales que usan sistemas de IA, están colocándose en situaciones de mayor vulnerabilidad. Ello pasa por el hecho de que, las personas no tienen un abundante conocimiento en temas de privacidad. Tampoco saben si los datos que comparten cuentan o no con medidas de encriptación, o si estos sistemas están empleando medidas para anonimizar los datos, o incluso si las compañías con las que comparten sus datos tienen adecuadas políticas de privacidad y seguridad.

Nota. Elaboración propia a partir de canales de *YouTube* Telefónica (2023), Encriptados (2023) y IT Televisión (2023).

De conformidad con los resultados de la Tabla 4, muchos usuarios de internet o clientes de compañías que utilizan sistemas de IA, no cuentan con el conocimiento adecuado sobre si





estas organizaciones al recoger, procesar y almacenar información personal, estarían aplicando o no mediadas de privacidad y seguridad. Lo anterior es preocupante si se tiene en cuenta que, los datos personales, en ocasiones, pueden ser usados para vigilarlos. No obstante, ante la administración de datos personales con sistemas de IA, los usuarios de internet pueden ejercer una serie de derechos, como el de acceso, oposición, rectificación, e incluso pueden oponerse que se los sistemas de IA por sí solos tomen decisiones de forma automatizada que les vaya a afectar.

5. DISCUSIÓN

A continuación, se hizo el contraste de los resultados de la investigación, dando paso a la discusión.

A nivel de las organizaciones que recaban datos personales mediante sistemas de IA para procesar tal información personal, los peligros de privacidad que se encontraron fueron los de: la elaboración de perfilamientos, generación de acciones de vigilancia a través de los datos de los usuarios de internet y el desarrollo de ataques cibernéticos (Zapata, 2023). Por ejemplo, existía una gran preocupación por la aplicación de los modelos lingüísticos (LLM) que recaban los datos de los usuarios, llegándose a hablar de que podrían influir en el libre albedrío (Li et al., 2024).

Aunado a ello, se presentó la situación problemática de que cuando los usuarios de internet efectuaban compras en línea, en muchos casos, estos desconocían de si las empresas venderían sus datos con tercero, lo que se sumaba a la escasa limitación de esas prácticas por temas regulatorios (Human Rights Council, 2021). Ello hacía que esos usuarios se colocasen en situaciones de riesgos, debido a que tampoco sabían si los datos que compartían con estas organizaciones contaban con mecanismos de encriptado o para anonimizar la información (Suárez, 2023).

De otro lado, pudo verse que las organizaciones podrían mejorar la forma en la que gestionan los datos personales si adoptasen medidas de conservación de la privacidad de forma regular y en cada etapa del uso de la IA (Silva & Oliveira, 2024). Por ello, la acogida del principio de privacidad desde el diseño era algo fundamental que debían de aplicar y que ha regulado, por ejemplo, el RGPD. Todo ello, además si se aplica efectivamente permitirá crear confianza tanto en los usuarios como en las autoridades de protección de datos personales (KPMG, 2023). Seguidamente, se vio que los titulares de estos datos personales, cuya información era administrada con sistemas de IA, poseían ciertos derechos consignados también en el RGPD, los cuales eran el de acceso, rectificación, oposición o negación para que los sistemas de IA por sí solos no tomaran decisiones de forma automatizada que les pudiese afectar (Simón, 2023).

Ahora bien, pese a los peligros que representaba la IA en materia de privacidad, se halló que esta también podía contribuir a que las organizaciones hiciesen frente a las amenazas de privacidad de los datos que administraban, pudiendo, por ejemplo, aplicar sistemas de autenticación multifactor (Deshmukh, 2024). Es más, se encontró que las organizaciones podían implementar un plan de Gestión de la Confianza, el Riesgo y la Seguridad de la Inteligencia Artificial y así gestionar los datos de sus clientes de forma segura, ética y bajo parámetros de





seguridad y privacidad (Habbal et al., 2024). De igual modo, tales medidas usando IA debían de contar a la vez con el control de una persona especialista en privacidad, puesto que, no pude dejarse que la máquina haga todo por sí sola, debe existir un monitoreo para evitar contingencias o fuga de datos (FTI Technology, 2023).

6. CONCLUSIONES

El que los datos personales sean recogidos, procesados y almacenados mediante sistemas de IA constituye una serie de peligros y riesgos en materia de privacidad, lo que puede dar paso a acciones de perfilamientos, vigilancia, ataques cibernéticos, e incluso afectar la capacidad de decisión de los usuarios de internet.

Los usuarios de internet que comparten sus datos personales con empresas de ventas online, en muchas ocasiones, no saben si su información será vendida a terceros o si los sistemas de IA que recolectan su información cuentan con cifrados o mecanismos de encriptación.

Las organizaciones que emplean sistemas de IA para procesar datos personales de sus clientes o usuarios, deben adoptar mecanismos para proteger esa información, como la privacidad desde el diseño, por ejemplo. Además, los usuarios deben saber que les asisten derechos como: el de accesos, rectificación u oposición si sus datos son tratados con sistemas de IA.

La IA posee un aspecto positivo, y es que puede ayudar a que se desarrollen mecanismos de privacidad y seguridad de la información de los usuarios, requiriendo ello la participación de un especialista en privacidad en la aplicación de los mecanismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajoke Farayola, O., Latifat Olorunfemi, O., & Olaseyi Shoetan, P. (2024). Data privacy and security in it: a review of techniques and challenges. *Computer Science & IT Research Journal*, 5(3), 606-615. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i3.909>
- Albornoz, M.M. (2021). El titular de datos personales, parte débil en tiempos de auge de la Inteligencia Artificial. ¿Cómo fortalecer su posición? *Revista IUS*, 15(48), 209-242. <https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.715>
- Aliyev, A. I., Rzayeva, G. A., & Ibrahimova, A. N. (2021). Artificial Intelligence and Personal Data: International and National Framework. *Peace Human Rights Governance*, 5(1), 97-123. <https://doi.org/10.14658/pupj-phrg-2021-1-4>
- Bartneck, C., Lütge, C., Wagner, A., Welsh, S. (2021). Privacy Issues of AI. In C. Bartneck., C. Lütge., A. Wagner., &, S. Welsh (Eds.), *An Introduction to Ethics in Robotics and AI* (pp. 61-70). Springer Briefs in Ethics. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4_8
- Blázquez Ruiz, F. J. (2022). Riesgos para la privacidad en la aplicación de la inteligencia artificial al ámbito biosanitario. Implicaciones éticas y legales. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, (56), 245-268. <http://dx.doi.org/10.30827/ACFS.v56i0.21677>
- Cal Purriños, N. (2021). Inteligencia artificial. El uso de los datos de los pacientes. *Derecho y Salud*, 31(Extraordinario), 86-91. <https://n9.cl/1k7vq>





- Chałubińska-Jentkiewicz, K., & Nowikowska, M. (2022). Artificial Intelligence v. Personal Data. *Polish Political Science Yearbook*, 51(3), 183–191. <https://doi.org/10.15804/ppsy202240>
- Council of Europe. (2019). Artificial intelligence and data protection, Council of Europe, <https://n9.cl/oq7un>
- Curzon, J., Kosa, T. A., Akalu, R., & El-Khatib, K. (2021). Privacy and Artificial Intelligence. *IEEE Transactions on Artificial Intelligence*, 2(2), 96-108. <https://doi.org/10.1109/TAI.2021.3088084>
- DalGLISH, L., Khalid, H., & McMahon, S. (2020). Document analysis in health policy research: the READ approach. *Health Policy and Planning*, 35, 1424–1431. <http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czaa064>
- Deshmukh, P. (2024). Privacy and Business Efficiency: The Role of Artificial Intelligence. *International Journal of Innovative Research in Technology and Science*, 11(2), 288-294. <http://dx.doi.org/10.38124/ijisrt>
- ElBaih, M. (2023). The role of privacy regulations in ai development (A discussion of the ways in which privacy regulations can shape the development of AI). *The George Washington University*, 1-81. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4589207>
- Encriptados. (27 de junio de 2023). El riesgo de la inteligencia artificial para la ciberseguridad y privacidad [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=vHTqb6DFTnc>
- ET Online. (25th of April, 2023). *AI and Privacy: The privacy concerns surrounding AI, its potential impact on personal data*. <https://n9.cl/dhzd0>
- Fakhouri, H N., Alawadi, S., Awaysheh, F M., Hamad, F., & Alzubi, S. (2023). An Overview of using of Artificial Intelligence in Enhancing Security and Privacy in Mobile Social Networks. In M. Quwaider., F.M. Awaysheh., Y, Jararweh. (Eds.), *8th International Conference on Fog and Mobile Edge Computing, FMEC 2023* (pp. 42-51). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/FMEC59375.2023.10305886>
- FTI Technology. (2023). *Privacy and AI Governance Report*, FTI Technology, <https://n9.cl/fnh4d>
- González Vaqué, L. (2021). ¿La Tecnología de la Inteligencia Artificial (IA) puede perjudicar o favorecer a los consumidores? *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, (38), 26–41. https://doi.org/10.18239/RCDC_2021.38.2751
- Gumusel, E., Zhixuan Zhou, K., & Sanfilippo, M.R. (2024). User Privacy Harms and Risks in Conversational AI: A Proposed Framework. *Arxiv*, 1-19. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.09716>
- Habbal, A., Khalif Ali, M., & Ali Abuzaraida, M. (2024). Artificial Intelligence Trust, Risk and Security Management (AI TRiSM): Frameworks, applications, challenges and future research directions. *Expert Systems with Applications*, 240, 122442. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122442>.
- Hine, E., & Floridi, L. (2023). The Blueprint for an AI Bill of Rights: In Search of Enaction, at Risk of Inaction. *Minds and Machines*. 33, 285–292. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4279449>
- Human Rights Council. (2021). *The right to privacy in the digital age: Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights*, United Nations High Commissioner for Human Rights and reports of the Office of the High Commissioner and the Secretary-General.





- IT Televisión. (18 de mayo de 2023). Inteligencia Artificial: el nuevo reto en la protección de datos", Glenda Suárez, ISACA [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-4cgNm8xKc>
- Jones, K., Zahrah, F., & Nurse, J. (2024). Embedding Privacy in Computational Social Science and Artificial Intelligence Research. *Arxiv*, 1-14. <https://arxiv.org/abs/2404.11515>
- Kayesa, N., & Shung-King, M. (2021). The role of document analysis in health policy analysis studies in low and middle-income countries: Lessons for HPA researchers from a qualitative systematic review. *Health Policy OPEN*, 2, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.hpopen.2020.100024>
- Kelber, U. (2024). *Artificial Intelligence and AI Act*, BFDI, <https://n9.cl/yojrlb>
- King, J., & Meinhardt, C. (2024). *Rethinking Privacy in the AI Era: Policy Provocations for a Data-Centric World*, Stanford Human-Centered Artificial Intelligence, <https://n9.cl/mtx1>
- KPMG. (2023). *Privacy in the new world of AI* KPMG International: How to build trust in AI through privacy, KPMG, <https://n9.cl/uc9fxs>
- Kronemann, B., Kizgin, H., Rana, N., & K. Dwivedi, Y. (2023). How AI encourages consumers to share their secrets? The role of anthropomorphism, personalisation, and privacy concerns and avenues for future research, *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 27(1), 3-19. <https://doi.org/10.1108/SJME-10-2022-0213>
- Latifat Olorunfemi, O., Oladipupo Amoo, O., Atadoga, A., Ajoke Fayayola, O., Oluwaseun Abrahams, T., & Olaseni Shoetan, P. (2024). Towards a conceptual framework for ethical ai development in it systems. *Computer Science & IT Research Journal*, 5(3), 616-627. <http://dx.doi.org/10.51594/csitrj.v5i3.910>
- Lee, H.P., Yang, Y.J., Serban von Davier, T., Forlizzi, J., & Das, S. Deepfakes, Phrenology, Surveillance, and More! A Taxonomy of AI Privacy Risks. *Arxiv*, 1-30. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.07879>
- Li, T., Das, S., Lee, H.P., Wang, D., Yao, B., & Zhang, Z. (2024). Human-Centered Privacy Research in the Age of Large Language Models. *Arxiv*, 1-4. <https://doi.org/10.1145/3613905.3643983>
- Manheim, K., & Kaplan, L. (2019). Artificial Intelligence: Risks to Privacy and Democracy. *21 Yale Journal of Law and Technology* 106, 21, 106-188. <https://ssrn.com/abstract=3273016>
- Mantelero A. (2018). AI and Big Data: A blueprint for a human rights, social and ethical impact assessment. *Assessment. Computer Law & Security Review*, 34(4), 754-772. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2018.05.017>
- Matthew Stinson, P. (2021). Document Analysis. In J.C. Barnes & D. R. Forde. (Eds.), *The Encyclopedia of Research Methods in Criminology and Criminal Justice* (pp. 392-394). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119111931.ch79>
- Mendoza Enríquez, O. (2021). El derecho de protección de datos personales en los sistemas de inteligencia artificial. *IUS Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla*, 15(48), 179-207. <https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.743>
- Morales Cáceres, A. (2021). El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho. *Advocatus*, (039), 39-71. <https://doi.org/10.26439/advocatus2021.n39.5117>





- Morte Ferrer, R. (2022). Valoraciones éticas para una inteligencia artificial adecuada a la privacidad. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 197-802, 1-10. <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.802006>
- Murrugarra, B. (2022). *El tratamiento jurídico del cloud computing en Iberoamérica y Perú: protección de datos personales*. COLEX.
- Murrugarra, B. (2024). *Neuroderechos, neurotecnologías e inteligencia artificial: protección de la actividad cerebral humana*. COLEX.
- OECD. (21 de mayo de 2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. <https://n9.cl/jcf9p>
- Paal, B. (2022). Artificial Intelligence as a Challenge for Data Protection Law. In S. Voeneky, P. Kellmeyer, O. Mueller, W. Burgard (Eds), *The Cambridge Handbook of Responsible Artificial Intelligence: Interdisciplinary Perspectives*. Cambridge Law Handbooks (pp. 290-308). Cambridge University Press.
- Ponce-Cedeño, A., Robles-Zambrano, G., Díaz-Basurto, I. (2023). *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas*, 8(1), 84-93. <https://doi.org/10.35381/racij.v8i1.2493>
- Posligua, R., & Zambrano, L. (2020). El empleo del YouTube como herramienta de aprendizaje. *Rehuso*, 5(1), 10-18. <https://n9.cl/64fe>
- Rayhan, R., & Rayhan, S. (2023). AI and Human Rights: Balancing Innovation and Privacy in the Digital Age. 1-12. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35394>
- Saura, J.R. Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2022). Assessing behavioral data science privacy issues in government artificial intelligence deployment. *Government Information Quarterly*, 39(4), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101679>
- Sebastian, G. (2023). Privacy and Data Protection in ChatGPT and Other AI Chatbots: Strategies for Securing User Information. *International Journal of Security and Privacy in Pervasive Computing (IJSPPC)*, 15(1), 1-14. <http://doi.org/10.4018/IJSPPC.325475>
- Shahriar, S., Allana, S., Hazratifard, S. M., & Dara, R. (2023). A Survey of Privacy Risks and Mitigation Strategies in the Artificial Intelligence Life Cycle. *IEEE Access*, 11, 61829-61854. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3287195>
- Silva, L., & Oliveira, M. (2024). Privacy-Preserving AI: Unveiling the Power of Differential Privacy. *MZ Journal of Artificial Intelligence*, 1(1), 1-7. <https://mzjournal.com/index.php/MZJAI/article/view/50>
- Telefónica. (21 de noviembre de 2023). Privacidad y sostenibilidad de la inteligencia artificial [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GL6ydBh3FN8>
- Van Schie, D. (2023). *The fundamentals of qualitative research Using insights from a loss and damage case study*, IIED, <https://n9.cl/gr75d>
- Villegas-Ch, W.; García-Ortiz, J. (2023). Toward a Comprehensive Framework for Ensuring Security and Privacy in Artificial Intelligence. *Electronics*, 12, 3786. <https://doi.org/10.3390/electronics12183786>
- Wang, C., Zhang, J., Lassi, N., & Zhang, X. (2022). Privacy Protection in Using Artificial Intelligence for Healthcare: Chinese Regulation in Comparative Perspective. *Healthcare*, 10, 1878. <https://doi.org/10.3390/healthcare10101878>





OGMA

Revista Científica Multidisciplinaria

ISSN 3028-8770

Mayo – agosto 2024
Vol. 3, No. 2, 30-48
www.revistaogma.com





Willems, J., Schmid, M.J., Vanderelst, D., Vogel, D., & Ebinger, F. (2023) AI-driven public services and the privacy paradox: do citizens really care about their privacy?, *Public Management Review*, 25(11), 2116-2134. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2063934>





Deficiencias tecnológicas en la educación: estudio de caso en una Unidad Educativa en Ecuador

Technological deficiencies in education: a case study in an Educational Unit in Ecuador

-  Lapo Luna, Carlos Ramiro Autor¹
<https://orcid.org/0009-0003-6962-4612>
crlapo@pucesd.edu.ec
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador
-  Andrade Basurto, Ena Guadalupe Autor²
<https://orcid.org/0009-0007-3274-7829>
egandrade@pucesd.edu.ec
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador

¹Autor de correspondencia.

Recibido: 2024-04-05 / **Revisado:** 2024-04-16 / **Aceptado:** 2024-05-04 / **Publicado:** 2024-05-31

Forma sugerida de citar: Lapo Luna, C. R., & Andrade Basurto, E. G. (2024). Herramientas tecnológicas y sus carencias en una Unidad Educativa de Santo Domingo de los Tsáchilas. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(2), 49-66. <https://doi.org/10.69516/wrt0t294>

Resumen:

El objetivo del estudio fue determinar las carencias asociadas a las herramientas tecnológicas en una unidad educativa de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. Se utilizó una metodología cuantitativa, de alcance descriptivo y un diseño transversal. La muestra correspondió a 31 docentes y 60 estudiantes de educación básica superior a quienes se les aplicó un cuestionario ad hoc elaborado por el autor. Los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva, revelan que un porcentaje considerable de los estudiantes cuenta con acceso a internet desde sus hogares, y estos expresan una mayor comprensión de las clases cuando se utilizan herramientas tecnológicas. Sin embargo, los docentes, aunque reconocen el potencial beneficioso de las TICs para su labor, admiten no emplearlas con la frecuencia necesaria. Este hallazgo sugiere una discrepancia significativa entre la percepción positiva de los estudiantes sobre el uso de tecnología en el aula y la falta de implementación efectiva por parte de los educadores, generando una brecha significativa en la integración efectiva de herramientas tecnológicas. Esto no solo subraya la necesidad urgente de capacitación y apoyo específicos, sino que también resalta los riesgos potenciales de quedarse rezagado en la innovación educativa y la alfabetización digital.

Palabras clave: TIC; innovación educativa sistemática; innovación educativa inclusiva.

Abstract:

The objective of the study was to determine the deficiencies associated with technological tools in an educational unit in Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. A quantitative methodology was used, with a descriptive scope and a cross-sectional design. The sample consisted of 31 teachers and 60 students of higher basic education who were administered an ad hoc questionnaire prepared by the author. The data were analyzed using descriptive statistics, revealing that a considerable percentage of the students have access to the Internet from their homes, and that they express a greater understanding of the classes when technological tools are used. However, teachers, although they recognize the beneficial potential of ICTs for their work, admit that they do not use them as often as necessary. This finding suggests a significant discrepancy between students' positive perception of technology use in the classroom and the lack of effective implementation by educators, generating a significant gap in the effective integration of technological tools. This not only underscores the urgent need for targeted training and support, but also highlights the potential risks of falling behind in educational innovation and digital literacy.

Keywords: ICT; systemic educational innovation; inclusive educational innovation.





1. INTRODUCCIÓN

Las TICs constituyen las nuevas innovaciones tecnológicas que permiten el diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y administración de la información (Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura [UNESCO] , 2023). En la actualidad tienen una importancia clave para la educación, pues posibilitan la introducción y desarrollo de nuevas estrategias del aprendizaje, como parte de los diversos entornos virtuales de la educación en línea (Euroinnova, 2024). Además, constituyen una valiosa herramienta para garantizar el principio de la educación inclusiva (Reyes y Prado, 2020).

Al respecto, Vidal (2006) señala que muchos profesores aprecian las ventajas de las TICs, pero a pesar que conocen su significado las rechazan por la falta de destrezas en su manejo. Los estudiantes tienen un acercamiento temprano al manejo de las tecnologías por sus potencialidades como herramientas de comunicación social, porque brindan una posibilidad ágil para el entretenimiento y el ocio juvenil. Sin embargo, no logran comprender el origen y las múltiples dimensiones de su significado como un instrumento de crecimiento como sujetos sociales, que están llamados a jugar un papel protagónico para el desarrollo socioeconómico de la sociedad donde viven (Cuásquer et al., 2019).

Es por ello que el éxito de la educación mediada por las TICs depende de la comprensión de su importancia en la tecnología, la preparación y capacidad de los docentes para transformar los métodos de enseñanza ortodoxos y dominar el manejo de las herramientas y recursos de estas tecnologías, que son poderosas herramientas para la implementación de modelos de innovación educativa en ambientes de aprendizaje constructivistas, que se apoyan en procedimientos metodológicos de enseñanza y aprendizaje centrados en el desarrollo significativo del conocimiento humano (Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura [UNESCO] Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura [UNESCO], 2023). Se necesita que el docente pueda fomentar espacios de confianza y armonía en la aplicación de los recursos TICs, centrado en el aprendizaje basado en el desarrollo de experiencias constructivas (Granda et al., 2019).

Es por ello que en el Ministerio de Educación en el Ecuador apuesta por la introducción de las TICs en las instituciones educativas, partiendo de la premisa de que los recursos multimedia contribuyen a elevar la calidad y eficiencia del aprendizaje. Los softwares con fines didácticos son capaces de elevar la motivación y despertar el interés de los estudiantes por el aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas (Granda et al., 2019).

El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el sistema educativo se basa en los beneficios que ofrecen las redes sociales como medio de aprendizaje informal. Sin embargo, para lograr una educación constructivista y centrada en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes, es necesario aplicar metodologías innovadoras. La integración de redes sociales en el contexto educativo requiere cambios estructurales y organizativos en los procesos pedagógicos, así como la adopción de alternativas que fomenten habilidades digitales avanzadas (Roig-Vila y Álvarez-Herrero, 2019).





Sin embargo, a partir del año 2018 se redujo la inversión en educación y sobre todo en tecnología. Se redujo la adquisición de nuevos equipos e infraestructura para rejuvenecer el inventario tecnológico de los centros educativos. La limitación financiera de los profesores constituye otro de los problemas que afectan el aprovechamiento de las TICs y su empleo adecuado en el proceso docente educativo. Es una situación que implica limitantes para que los educadores puedan invertir en tecnologías que fomenten el uso adecuado de las TICs en el sistema de educación ecuatoriano (Alvarado et al., 2019; Valdivieso y González, 2016).

En la actualidad la carencia y mal estado de las herramientas tecnológicas en el sistema de educación y en especial el sector de la educación fiscal rural, presenta una situación que está afectando el proceso educativo y el cumplimiento del currículo adoptado en los últimos años (Alvarado et al, 2019).

En particular, el sector de la educación fiscal rural se encuentra en una situación crítica. Las carencias y el mal estado de las herramientas tecnológicas obstaculizan el proceso educativo y ponen en riesgo el cumplimiento del currículo establecido. Los estudiantes de estas áreas enfrentan desafíos adicionales al no tener acceso adecuado a dispositivos, conectividad a Internet y programas educativos digitales. La falta de recursos tecnológicos impacta directamente en su aprendizaje y desarrollo integral.

Para abordar esta problemática, es fundamental que las autoridades educativas y los responsables de políticas públicas reconozcan la urgencia de invertir en tecnología educativa. Esto implica no solo proporcionar equipos y conectividad, sino también capacitar a los docentes en el uso efectivo de estas herramientas. Además, se deben diseñar estrategias para garantizar que ningún estudiante quede rezagado debido a la falta de acceso a la tecnología.

A partir de la situación analizada, el problema de investigación consiste en: ¿Cuáles son las carencias asociadas a las herramientas tecnológicas en las unidades educativas de Santo Domingo de los Tsáchilas? A partir del análisis del problema, el objetivo de la investigación consiste en: determinar las carencias asociadas a las herramientas tecnológicas en una unidad educativa de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Por lo expuesto, exploraremos la evolución histórica de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el contexto educativo ecuatoriano. Desde sus inicios hasta la actualidad, estas herramientas han desempeñado un papel crucial en la transformación de la enseñanza y el aprendizaje. A lo largo de las décadas, el Ecuador ha experimentado cambios significativos en su enfoque hacia la integración de las TICs en las aulas, y es fundamental comprender este proceso para abordar los desafíos actuales y futuros.

El Ministerio de Telecomunicaciones y la sociedad de la información indicó, que resulta evidente el desempeño de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para el impacto socio-económico beneficioso a escala mundial, dado por la evolución positiva que han experimentado la gran mayoría de los países del primer mundo desde mediados de la década de los años noventa (Granda et al., 2019). Es por ello que, en la actualidad, el uso de las Tecnologías en la educación ecuatoriana no constituye una excepción. En el marco conceptual





tecnológico se inscriben variados avances y logros, pero también dificultades y problemas (Barros, 2021; González y Herrero, 2019).

El escenario actual de la educación se caracteriza por las transformaciones que se generan en el proceso de la actualización docente, con el fin de equiparar la cultura digital de los educadores con el nivel que poseen los educandos, conocidos también como nativos digitales (De la Herrán et al., 2018; Gualsaqui, 2015). A decir de Granado (2019), los estudiantes prefieren la búsqueda de contenidos mediante el acceso a la tecnología. Sin embargo, a pesar que en la educación ecuatoriana se han aplicado políticas innovadoras, se puede apreciar que en algunos casos existe un clima de aceptación y en otros de rechazo a la tecnología, lo que se debe a diversos factores sociales y contextuales (Del Águila et al., 2019) por lo que pudiera ser significativo e interesante la indagación investigativa sobre el uso de las herramientas tecnológicas y las carencias que se manifiestan a su alrededor.

A esto se añade que a inicios de los años ochenta del siglo XX con la crisis económica que sufrió el país, debido a la contracción de los precios del petróleo, se produjo un freno para la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Mendoza-Bozada, 2020). En ese periodo el aporte del producto interno bruto (PIB) de Ecuador para la educación fue irrisorio, con el 1,9% aproximadamente, cuando países del área suramericana como Argentina invirtieron casi el 4% de su PIB (Aguilar et al., 2020).

Esta situación se mantuvo en la siguiente década, en los años noventa del siglo XX a escala de América Latina las nuevas tecnologías tenían auge en su conocimiento y aplicación, pero en Ecuador constituía toda una novedad que se aplicó primero en el sector industrial y empresarial. Para el sector de la educación en esos años era un tema desconocido (Mendoza-Bozada, 2020). No fue hasta el año 2003 que las nuevas tecnologías se comenzaron a aplicar en el sector educacional ecuatoriano. En ese año se celebró la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y en dicho cónclave se acordó un plan de acción internacional, para que todos los países concibieran instrumentos que proporcionaran estadísticas sobre la Sociedad de la Información. Se enfatizó la prioridad para el establecimiento de sistemas de indicadores coherentes y comparables a escala internacional, teniendo en cuenta los distintos niveles de desarrollo tecnológico aplicado (Granda et al., 2019).

El año 2006 marcó un punto de inflexión en el aseguramiento financiero para el sistema educativo ecuatoriano. Se asignaron 1,8 millones del presupuesto del Estado, que permitió el desarrollo de programas encaminados a la introducción de las tecnologías en las aulas ecuatorianas, con la aplicación de infraestructura física y tecnológica, capacitación y adaptación de los currículos docentes y la mejora continua en la educación (Arzube, 2016), incluida la asignación de tecnología para los sectores rurales y marginales con 12 a 15 computadoras a cada centro educativo y la construcción de laboratorios móviles para alcanzar a toda la comunidad, así como la capacitación al 60% de los docentes en el manejo de la tecnología y la gestión pedagógica con adaptación al nuevo escenario tecnológico en el sector (Mintel, 2016).

Dando continuidad a esto, a partir del año 2007 y bajo el amparo de lo establecido en la Constitución de Montecristi del año 2008 (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), se asignó un





presupuesto anual que representó más del 4% del PIB al sector de la educación, lo que permitió enfatizar en el desarrollo tecnológico en interés de la educación (Arroyo-Preciado, 2021). En ese mismo año, se produjo una transformación de la escuela de un centro de aprendizaje, en centros de guía metodológica de los docentes hacia los estudiantes. Al propio tiempo se produjo la expansión de la señal de Internet en todo el territorio ecuatoriano, para llegar a los lugares donde se encontraban los centros de enseñanza rurales (Intel, 2016).

En el año 2009 el presupuesto del estado para el sector de la educación ascendió a 31,9 millones de dólares, lo que permitió realizar inversiones a lo largo y ancho del país para extender la aplicación de la tecnología a todo el sistema de enseñanza (Avilés, 2016). No obstante, el sector rural no avanzó al mismo ritmo. Mendoza-Bozada (2020) señala, que a pesar de que los estudiantes del sector rural se podían adaptar con rapidez por su condición de nativos digitales, no sería igual con los maestros y profesores, que pasarían más dificultades para lograr una adaptación al nuevo momento tecnológico.

En el año 2012 más de 5.040 escuelas y centros educativos fiscales de zonas rurales contaban con el servicio de Internet, con el crecimiento de las conexiones que en el 2006 apenas llegaban a 207.277 y en marzo de 2013 el número creció a más de cuatro millones, es decir, el número se multiplicó por 21 veces (Reyes, 2019). A partir del año 2018 el gobierno comenzó la aplicación de medidas de austeridad económica, que perturbó el aseguramiento financiero para la educación. La reducción presupuestaria para las inversiones en tecnologías afectó la disponibilidad tecnológica para afrontar el desarrollo docente, la actividad investigativa y la superación profesional de maestros y profesores (Valdivieso y Gonzáles, 2016; World Bank, 2019) situación que se mantiene hasta la actualidad.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo. Esto de acuerdo a que asume varias de las características que refieren Hernández et al. (2014); Gómez y Gómez (2024) para este tipo de enfoque, entre las que se encuentran las siguientes: se miden magnitudes de las variables de investigación, en este caso, las herramientas tecnológicas y sus carencias; se parte de un problema de estudio, delimitado y concreto; se parte lo investigado anteriormente y se utilizan instrumentos estandarizados que aportan datos cuantificables, los que se analizan mediante técnicas estadísticas.

En alcance de la investigación fue descriptivo, dado que consistió en determinar y detallar como se manifiestan las herramientas tecnológicas en las unidades educativas y sus principales carencias. (Hernández et al. 2014) Por último, el diseño de la investigación fue de tipo transversal, considerando que los datos obtenidos fueron producto de una sola medición. (Hernández et al., 2014)

La población de estudio puede definirse como una agrupación de personas con particularidades comunes. Para Hernández et al. (2014), la población es un conjunto de individuos que comparten características o condiciones similares, sobre los cuales se busca realizar inferencias. En el presente estudio, para analizar las herramientas tecnológicas y sus





carencias se partió de una población total de 63 docentes y 120 estudiantes de básica superior distribuidos en cuatro paralelos (A, B, C y D).

Para la selección de la muestra en este estudio, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia. Esto significa que se eligieron unidades disponibles y accesibles que estuvieran dispuestas a participar en la investigación. A continuación, se detalla cómo se organizó la muestra:

Tabla 1.

Muestra no probabilística

Muestra	Cantidad
Estudiantes del paralelo A	15
Estudiantes del paralelo B	15
Estudiantes del paralelo C	15
Estudiantes del paralelo D	15
Docentes	31

El contexto del estudio fue en la Unidad Educativa está ubicada en la Cooperativa Las Palmas calle Panamá 318 Río Chila. Esto se encuentra ubicado en urbano de la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas, Ecuador.

Cómo técnica de recogida de datos se utilizó la encuesta. Según Hernández et al. (2014), esta consiste en la obtención de información directa de una muestra seleccionada mediante la formulación de preguntas específicas sobre un tema determinado. El instrumento fue el cuestionario, el cual consiste en una serie de preguntas estructuradas diseñadas para recopilar información específica sobre un tema determinado (Hernández et al., 2014).

En el estudio se utilizaron dos cuestionarios. Uno se le aplicó al estudiantado el cual consta de 10 ítems con una escala valorativa de tipo Likert de la manera siguiente: muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo. En el caso del cuestionario aplicado a los docentes. Las características fueron similares, 10 ítems con la misma escala valorativa tipo Likert. Los instrumentos tuvieron un carácter ad hoc y fueron elaborados por el autor.

El procedimiento consistió en solicitar la autorización a las autoridades de la Unidad Educativa, posteriormente se realizó una reunión con los integrantes de la muestra para informar los objetivos de la investigación, revisar los aspectos éticos y tomar el consentimiento informado. Una vez realizado esto se procedió a tomar el cuestionario, el cual se entregó de manera impresa y se les dio un tiempo máximo de 60 minutos para ello.

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, determinando la frecuencia absoluta (f) de las respuestas dadas por los integrantes de la muestra. Los datos se presentaron mediante tablas y gráficos realizados con la ayuda de la Hoja Electrónica de Cálculo de Microsoft Excel.

3. RESULTADOS





Primeramente, se aplicó una encuesta a la muestra seleccionada de 60 estudiantes, para comprobar el conocimiento sobre las herramientas tecnológica y sus carencias, su aceptación por parte del estudiantado, su manejo, destrezas y adaptación para su uso, así como la disponibilidad de medios y recursos para su aplicación adecuada. En la tabla 1 se muestran los resultados de la evaluación de la encuesta a los estudiantes.

Tabla 2.
Resultados de la encuesta a los estudiantes (60)

	Muy de acuerdo	Porcentaje %	De acuerdo	Porcentaje %	Ni de acuerdo ni	Porcentaje %	En desacuerdo	Porcentaje %	Totalmente en desacuerdo	Porcentaje %
Conozco lo que significa las TICs	9	15	14	23,3 3	13	21,6 6	11	18,3 3	13	21,6
Los recursos tecnológicos facilitan y viabilizan el aprendizaje de los estudiantes	23	38,3 3	17	28,3 3	13	21,6 6	6	10	1	1,6 6
La tecnología propicia el desenvolvimiento reflexivo de los estudiantes	15	25	20	33,3 3	10	16,6 6	11	18,3 3	4	6,6 6
Se usan con frecuencia las TICs en el proceso educativo	11	18,3 3	21	35	16	26,6 6	5	8,33	7	11,6
Tengo destrezas para manejar las TICs	11	18,3 3	17	28,3 3	21	35	7	11,6 6	4	6,6 6
Los profesores manejan con destreza las TICs	14	23,3 3	17	28,3 3	11	18,3 3	10	16,6 6	8	13,3
Entiendo mejor las clases con el uso de las TICs	20	33,3 3	18	30	10	16,6 6	8	13,3 3	4	6,6 6
Tengo los medios tecnológicos necesarios	15	25	20	33,3 3	14	23,3 3	8	13,3 3	3	5
Cuento con acceso a Internet desde mi casa	35	58,3 3	16	26,6 6	6	10	1	1,66	2	3,3 3
El acceso a Internet en la	14	23,3 3	11	18,3 3	11	18,3 3	13	21,6 6	11	18,3





unidad educativa
es de calidad y
eficiente.

Nota. Los valores resaltados en negritas son los más significativos. Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 2 se muestra la distribución de frecuencias de las respuestas de los estudiantes en la encuesta, según la categoría de criterios en cuanto al conocimiento, manejo, destrezas y adaptación para su uso, así como la disponibilidad de medios y recursos para la aplicación de las TICs en el proceso educativo. Realizando un análisis de los valores más significativos se tiene que un 58,33% de la muestra está muy de acuerdo en el acceso al internet desde sus casas y el 26,66% en acuerdo. Si bien los resultados son significativos, pudiera interpretarse que casi un 15% no tiene un acceso a internet óptimo.

También resulta llamativo como solo un 38,33% está muy de acuerdo en que los recursos tecnológicos facilitan y viabilizan el aprendizaje de los estudiantes y un 28,33% están de acuerdo con este elemento, donde solo un 11,66% estuvo en las categorías en desacuerdo. Esto se corrobora con los porcentajes obtenidos en el indicador: Entiendo mejor las clases con el uso de las TICs, donde se obtuvieron porcentajes en muy de acuerdo y de acuerdo de 33,33% y 30% respectivamente.

Se aplicó una encuesta a una muestra seleccionada de 31 profesores, sobre la percepción que tienen en relación con los aspectos encuestados a los estudiantes, pero desde el ángulo docente. En la tabla 2 se muestran los resultados de la encuesta a los profesores.

Tabla 2.
Resultados de la encuesta a los profesores (31)

Aspectos evaluados	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni	En desacuerdo	Totalmente en
	Frecuencia (f)	Frecuencia (f)	en desacuerdo Frecuencia (f)	Frecuencia (f)	desacuerdo Frecuencia (f)
	Porcentaje %	Porcentaje %	Porcentaje %	Porcentaje %	Porcentaje %





Los profesores conocen el significado de las TICs.	10	32,25	11	35,48	3	9,67	2	6,45	0	0
El uso de las TICs facilita y viabiliza la labor educativa del profesor.	18	58,06	9	29,03	2	6,45	2	6,45	0	0
El uso de las TICs favorece la motivación y concentración de los estudiantes.	17	54,83	10	32,25	2	6,45	2	6,45	0	0
Los profesores usan con frecuencia las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	11	35,48	11	35,45	6	19,35	2	6,45	1	3,22
Los profesores dominan y manejan con destreza las TICs.	9	29,03	9	29,03	7	22,58	4	12,90	2	6,45
El profesor se siente cómodo y a gusto usando las TICs.	12	38,70	13	41,93	3	9,67	3	9,67	0	0
La Institución tiene disponibilidad para facilitar las tecnologías a los profesores en el ejercicio de la docencia.	1	3,22	1	3,22	9	29,03	11	35,48	9	29,03
Los profesores necesitan capacitación sistemática sobre el uso eficiente de las TICs.	17	54,83	9	29,03	4	12,90	0	0	1	3,22
Los profesores tenemos acceso a Internet desde las casas.	15	48,38	12	38,70	2	6,45	2	6,45	0	0
El acceso a Internet en la unidad educativa es de calidad y eficiente.	2	6,45	4	12,90	4	12,90	9	29,03	12	38,70

Nota: los valores resaltados en negritas son los más significativos. Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 muestra los resultados de una encuesta realizada a profesores sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la educación. Aunque un 58,06%





de los profesores considera que el uso de las TICs facilita su labor educativa y un 54,83% cree que favorece la motivación de los estudiantes, solo un 35,48% afirma utilizarlas frecuentemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, mientras un 48,38% tiene acceso a Internet desde sus hogares, solo un 3,22% está muy de acuerdo en que la institución facilita tecnologías a los profesores, y únicamente un 6,45% percibe que el acceso a Internet en la unidad educativa es de calidad. Estos resultados reflejan un desafío significativo en cuanto a la capacitación y la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados para una integración efectiva de las TICs en la enseñanza, destacando la necesidad de abordar estas cuestiones para mejorar la calidad.

Asimismo, la encuesta revela que solo un 32,25% de los profesores afirma conocer el significado de las TICs, y un porcentaje aún menor, el 29,03%, asegura dominarlas con destreza. A pesar de que un 38,70% se siente cómodo utilizando estas herramientas, existe una clara brecha entre el reconocimiento del potencial educativo de las TICs y su dominio práctico. Esto se refleja en la alta demanda de capacitación sistemática, con un 54,83% de los encuestados expresando la necesidad de formación sobre el uso eficiente de las TICs. En conjunto, estos hallazgos resaltan la importancia de implementar programas de desarrollo profesional que aborden tanto la competencia técnica como la disponibilidad de recursos, con el fin de promover una integración efectiva y equitativa de las TICs en la enseñanza, mejorando así la experiencia educativa para profesores y estudiantes.

4. DISCUSIÓN

Según los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes, se encontró que poco más de un tercio de ellos manifestó conocer el significado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), coincidiendo con lo señalado por Castillo y Tipanluisa (2017). Por otro lado, dos tercios de los estudiantes se dividen entre aquellos que no se sienten seguros en su conocimiento y aquellos que no lo conocen en absoluto.

La condición de los estudiantes como nativos digitales les permite familiarizarse con la tecnología desde una edad temprana, como mencionan De la Herrán et al. (2018). Sin embargo, la motivación para utilizar las TICs se limita principalmente a su uso como herramienta de comunicación social y entretenimiento. No profundizan en la amplitud de sus significados para el proceso de aprendizaje, como sugieren Cuásquer et al. (2019) y Vidal (2006). En resumen, aunque muchos estudiantes tienen acceso a internet desde sus hogares y reconocen que las TICs les ayudan en sus clases, no aprovechan su potencial al máximo.

En el caso de los profesores, la situación es más ventajosa. La mayoría de la muestra encuestada manifestó conocer el significado de las TICs, lo que está avalado por la aplicación de proyectos de capacitación y adaptación de los currículos docentes con la introducción de las tecnologías. Arzube (2016) señala que desde el año 2006 se vienen realizando estos esfuerzos en las instituciones educativas.

Se comprobó que dos tercios de los estudiantes y una amplia mayoría de los profesores encuestados reconocieron las facilidades que brindan los recursos tecnológicos para viabilizar el aprendizaje. Roig-Vila y Álvarez (2019) exponen que esta percepción es común entre los educadores y estudiantes. Un tercio de los estudiantes y una minoría de ambas categorías





educativas respectivamente, se distribuyen entre los que muestran indiferencia y los que consideran que el uso de las TICs no asegura facilidad y viabilidad para los profesores en sus tareas docentes.

Cerca de dos tercios de los estudiantes y la mayoría de los profesores opinaron que el uso de las TICs garantiza un mayor desenvolvimiento reflexivo para el aprendizaje, al considerar que favorece la motivación y concentración de los estudiantes en los temas impartidos, en concordancia con lo señalado por Granda et al. (2019). No obstante, existe una minoría de alumnos y profesores que muestran indiferencia y otros que consideran que el uso de las TICs no les permite desenvolverse de modo adecuado en interés del aprendizaje.

Los resultados referidos con anterioridad podrían constituir el reflejo de las experiencias vividas durante la pandemia de la COVID-19, en momentos que la actividad docente educativa fue asumida totalmente mediante el uso intensivo de las TICs, en correspondencia con lo referido por Oliveira et al. (2021) y Pokhrel y Chhetri (2021).

En la etapa pospandemia, los problemas de inseguridad pública han motivado la adopción de regulaciones sociales de movilidad y limitaciones para el funcionamiento de las instituciones educativas en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, por lo que se indicó el regreso a la educación virtual con el uso de las TICs, en concordancia con lo señalado por la Unesco (2023).

Dos tercios de los estudiantes y la mayoría de los profesores encuestados manifestaron que las TICs se usan con frecuencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como que poseen destrezas para manejar los recursos tecnológicos. Una minoría de las categorías educativas encuestadas muestran indiferencia y niegan el uso de las tecnologías y las destrezas para su manejo, lo que puede estar vinculado con la precariedad tecnológica que poseen los centros educativos y la inadecuada calidad del recurso de Internet y conectividad que afecta la educación virtual, en concordancia con lo expuesto por Alvarado et al. (2019).

La mayoría de los estudiantes reconocen las destrezas de los profesores en el manejo de las TICs, lo que contribuye a lograr un mejor entendimiento y comprensión de las clases impartidas. Manifiestan sentirse más seguros, motivados y cómodos con la aplicación de los métodos relacionados con la educación a distancia mediante el empleo de las tecnologías, en correspondencia con lo analizado por Granda et al. (2019). No obstante, existe una minoría que muestra indiferencia al respecto y otros que se manifestaron a favor de los métodos vinculados con la educación presencial.

Dos tercios de los estudiantes encuestados manifestaron tener los medios tecnológicos necesarios, que le permiten desarrollar el aprendizaje asistido por las tecnologías. Una minoría se distribuye entre los que consideran que los medios que poseen no tienen la calidad requerida y otros que no lo poseen. El uso de las tecnologías en la labor educativa supone, que los estudiantes y profesores cuenten con el soporte tecnológico requerido. La situación de pobreza que atraviesa una parte de la sociedad en la provincia, en especial en las zonas rurales, influye de modo negativo para que los estudiantes puedan disponer del soporte técnico necesario para garantizar el uso eficiente de las TICs en el proceso de aprendizaje. En lo que puede estar





influyendo la reducción presupuestaria que en los últimos años se viene realizando para la educación (Alvarado et al., 2019).

La mayoría de los estudiantes y profesores encuestados señalaron que cuentan con suficientes recursos de Internet en sus domicilios para asegurar el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, existe una minoría en ambas categorías que refieren la existencia de dificultades al respecto, en especial lo relacionado con la baja calidad del recurso, que dificulta la recepción de la señal durante las clases virtuales, problemas que suelen ser más frecuentes en las zonas rurales. A partir del año 2006 se realizaron inversiones para garantizar el acceso a Internet en el territorio de la provincia, pero en los últimos 6 años se ha reducido la intervención del Estado para la educación (Alvarado et al., 2019), lo que afecta para el logro de una disponibilidad adecuada de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes y profesores.

La mayoría de los profesores encuestados plantearon la necesidad de capacitación en los temas relacionados con el manejo y la aplicación de metodologías a partir del uso de los medios tecnológicos. Señalan que, aunque años atrás se realizaron algunas capacitaciones, últimamente no se han llevado a cabo dichas actividades, lo que ha generado una brecha en el conocimiento y la aplicación efectiva de las TICs en el aula. Esta situación, en concordancia con lo señalado por Arzube (2016), destaca la importancia de la formación continua para los docentes en el ámbito tecnológico. Los profesores enfatizan que una formación adecuada y constante no solo mejoraría su competencia técnica, sino que también les permitiría integrar de manera más efectiva las tecnologías en sus estrategias pedagógicas, beneficiando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como parte de las limitaciones se puede señalar la diversidad de criterios aportados sobre el impacto y las repercusiones relacionadas con el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En algunas publicaciones se refieren las ventajas del uso de las tecnologías para la educación, en especial cuando las condiciones sanitarias y de seguridad social así lo exigen, sin embargo, se abordan criterios divergentes que destacan las desventajas del uso de las TICs para la educación.

El deficiente nivel de innovación en las instituciones relacionado con la aplicación de metodologías educativas mediante el uso de las TICs y la falta de capacitación para los docentes sobre el manejo de las tecnologías, no permite lograr un criterio justo sobre los temas que fueron encuestados. A lo que se debe agregar la precariedad tecnológica que presentan las instituciones educativas por la falta de recursos económicos, que permita la realización de inversiones relacionadas con los recursos tecnológicos.

A partir de las experiencias derivadas de la investigación se proyecta como línea futura, la profundización en el estudio y el diseño de proyectos que permitan el incremento de la comprensión y el conocimiento de las TICs en interés del proceso docente-educativo.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de las encuestas permitieron comprobar que la mayoría de los profesores y estudiantes tienen un alto nivel de aceptación relacionado con el uso de las TICs en el proceso





docente educativo. Esta aceptación sugiere que existe un terreno fértil para la integración y expansión de las tecnologías en la educación. Sin embargo, una minoría de los encuestados presenta falta de comprensión sobre su importancia y confronta dificultades en su uso y desempeño. Estas dificultades podrían indicar una brecha digital que, si no se aborda, puede perpetuar desigualdades en el acceso y la calidad educativa.

El trabajo de campo permitió comprobar que los problemas asociados con las dificultades económicas de la sociedad y la reducción del presupuesto del Estado para la educación están afectando la disponibilidad de recursos tecnológicos y su uso para el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente para los estudiantes de las zonas rurales. Esto pone de manifiesto la necesidad de políticas públicas que prioricen la inversión en infraestructura tecnológica educativa, especialmente en áreas desfavorecidas, para asegurar una educación equitativa.

Es necesario promover la realización de actividades de capacitación para los docentes sobre las metodologías educativas que se sustentan en el uso de las tecnologías y el papel de los estudiantes en su uso y manejo. Una formación continua y actualizada permitirá a los docentes no solo mejorar sus competencias técnicas, sino también innovar en sus prácticas pedagógicas, lo cual podría traducirse en mejores resultados académicos y una mayor motivación estudiantil.

El fomento de proyectos encaminados a favorecer la puesta en práctica de actividades de superación profesional sistemática de los profesores es crucial. Estos proyectos deben estar orientados al uso adecuado de las tecnologías y deben permitir articular un clima de inclusión educativa. En especial, resulta vital ante situaciones sociales anormales, como las pandemias, que limitan la presencialidad del proceso docente-educativo. Estos proyectos podrían incluir el desarrollo de plataformas de aprendizaje en línea, recursos educativos abiertos y comunidades de práctica profesional.

Finalmente, la investigación muestra que, a pesar de que estudiantes y docentes comprenden la importancia del uso de las TICs y tienen una relativa accesibilidad a las mismas, todavía existen carencias relacionadas con su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas carencias sugieren que futuras investigaciones deberían centrarse en identificar las barreras específicas que impiden un uso efectivo de las TICs y en desarrollar estrategias para superarlas. Además, se podría explorar el impacto a largo plazo de la formación continua en tecnología para docentes y cómo ésta influye en los resultados académicos y en la equidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad-Cisneros, A. (2020). *Análisis de contenidos con enfoque cuantitativo. Obtenido de Análisis de contenidos con enfoque cuantitativo: <https://www.ucuenca.edu.ec/component/content/article/233-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/1599-analisis-de-contenido?Ítemid=437>*
- Aguilar, P., Maldonado, D., & Solorzano, S. (2020). Incidencia de la balanza comercial en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período





- 1980-2017. *Revista Espacios*, 41(3), 1-10.
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p10.pdf>
- Alvarado, R., Requelme, F., Córdova, Z., & Medina, M. (2019). La inversión social y su impacto en la pobreza en Ecuador. *Revista Económica*, 7(1), 62-70.
<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/804>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Episteme*, C.A.
https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&ots=kYIQfjroma&sig=AqAiVixATnuiJcb YYfxbyZqEPw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Arroyo-Preciado, G. A. (2021). Modelo educativo implementado en Ecuador. Análisis y percepciones. *Dom. Cien.*, 7(6), 1019-1030.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383745.pdf>
- Arzube, D. C. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación como herramientas para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela “nueva generación” de la ciudad de Babahoyo provincia de Los Ríos periodo 2016-2017 [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.
<http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/2171/P-UTB-FCJSE-COMPT-000009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Última modificación: 13-jul-2011. Estado: Vigente.
https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Avilés, G. T. (2016). Impacto de las nuevas políticas de Educación Superior en las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador. *Revista Empresarial*, 10(38), 28-34.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5603315>
- Barros, Z. M. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación y Rendimiento Académico de los Estudiantes de una Unidad Educativa Provincia del Guayas, 2018 [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Piura, Perú].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65652/Barros_TZM-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y
- Bhrunis, J. D. (2017). Las TIC'S y su incidencia en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes de la unidad educativa Aurora Estrada y Ayala de Ramírez Pérez” del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos en el periodo lectivo 2016-2017 [Tesis de grado, Universidad Técnica de Babahoyo, Los Ríos, Ecuador].
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/1896/P-UTB-FCJSE-MULT-000001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bischoff, A. (2024). ¿Qué es una escala Likert y cómo puede utilizarla para entender mejor a su público? *Delighted, LLC*. <https://delighted.com/es/blog/likert->





[scale#:~:text=Es%20f%C3%A1cil%20calcular%20los%20resultados,%2C%205%20%3D%20totalmente%20de%20acuerdo](#)

- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89-98. <https://www.cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/294>
- Bozada, C. J. M. (2020). Tecnología en la educación ecuatoriana logros, problemas y debilidades. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 496-516. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539706>
- Castillo, J. M., & Tipanluisa, M. (2017). La incidencia del uso de la tecnología en la calidad del desempeño académico, de los estudiantes del sexto año de educación básica, de la Escuela Fiscal Mixta Celiano Monge en el año lectivo 2015-2016. Elaboración de una guía metodológica orientada a potenciar el uso de la tecnología en el aula [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil, Ecuador]. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f9512717-c248-4b46-801e-d037d4810880/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal]. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Informe COVID-19 Cepal-Unesco. <https://bit.ly/3sPzYDT>
- Cuásquer, B. A. D., Flores, C. R. B., & Alba, J. A. J. (2019). Desarrollo de las habilidades TIC en los estudiantes. *Sociedad & Tecnología*, 2(2), 36-44. <http://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/48>
- De la Herrán, A., Cedeño, A. I., & Lara, F. L. (2018). Claves del cambio educativo en Ecuador. *Foro de Educación*, 16(24), 141-166. <https://www.forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/516>
- Del Águila Ríos, Y., Capelo, M. R. T. F., Varela, J. M. C., Antequera, J. G., & Barroso, J. A. A. (2019). Creatividad y tecnologías emergentes en educación. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 527-534. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1529>
- Euroinnova. (2024). Encuesta sobre el uso de la tecnología en la educación. *International Online Education*. <https://www.euroinnova.ec/blog/encuesta-sobre-el-uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion>
- Feria, H., Mantilla, M., & Mantecón, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Revista Didáctica y Educación*, 11(3). <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/992>
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 217-224. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505713727157>





- Gómez, N.R. y Gómez, D. M. (2024). Evaluación formativa en la gestión del aprendizaje en docentes de secundaria. *Revista Científica Multidisciplinaria OGMA*, 3(1), 49-63. <https://doi.org/10.69516/678z9x93>
- González, A. L., & 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/scielo.php?pid=S2218-36202019000500176&script=sci_arttext&tlng=en
- Granado, M. (2019). Educación y exclusión digital: falsos nativos digitales. *Revista de Estudios Socioeducativos*, 7, 27-41. https://doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2019.i7.02
- Granda, D. M., Jaramillo, J. A., & Espinoza, E. E. (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. *Sociedad y Tecnología*, 2(2), 45-53. <https://doi.org/10.51247/st.v2i2.49>
- Gualsaqui, L. E. (2015). Las estrategias didácticas apoyadas en las tecnologías de la información y comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Sociales en los estudiantes de 1° y 2° de Bachillerato de la Unidad Educativa "Fernando Daquilema" [Tesis de Maestría, Universidad de Cuenca, Ecuador]. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21840>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). México: McGraw-Hill.
- INEC. (2022). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2022/Diciembre-2022/Informe-Pobreza-Ene2022.pdf>
- Jara, J. C. (2020). Educación en línea y equidad: Desafíos en tiempos de pandemia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(2), 33-48. <https://doi.org/10.35362/rie8224314>
- Jiménez, P., & Marín, R. (2017). Las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto educativo. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.13>
- López, E. C., Sánchez, J. C., & Romero, A. P. (2019). Uso de tecnologías digitales y competencias docentes en el nivel de educación básica. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451-469. <https://revistas.um.es/rie/article/view/378761>
- Martínez, A., & Vázquez, J. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. México: Editorial Trillas.
- Mendoza, V. P. (2021). Impacto de la pandemia en la educación ecuatoriana: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(2), 1-12. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S2007-47092021000200001&script=sci_arttext





- Ministerio de Educación de Ecuador. (2020). Plan Educativo COVID-19: Estrategia de continuidad educativa. Ministerio de Educación de Ecuador. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/04/Plan_Educativo_Covid19.pdf
- Moreno, J. (2019). La educación y el uso de las TIC en el Ecuador: un análisis crítico. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1), 67-81. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6829020.pdf>
- Muñoz, M., & Salazar, R. (2020). El impacto de la tecnología en la educación ecuatoriana: Desafíos y oportunidades. *Revista Espacios*, 41(18), 28-36. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n18/20411828.html>
- Ortega, L., & Rivera, M. (2018). El uso de las TIC en la educación superior en Ecuador: Un estudio de caso. *Revista de Tecnología y Educación*, 14(1), 89-101. <https://doi.org/10.14483/22487029.13262>
- Páez, D. (2021). Las TIC y su impacto en la educación básica del Ecuador: Un análisis desde la perspectiva de los docentes. *Revista Científica*, 12(1), 45-54. <https://doi.org/10.14483/22487029.14738>
- Pizarro, C. (2019). El papel de las tecnologías de la información en la mejora del aprendizaje en Ecuador. *Revista de Tecnología Educativa*, 11(2), 77-90. <https://doi.org/10.14483/22487029.13567>
- Quispe, M., & Carrión, D. (2020). La integración de las TIC en la educación ecuatoriana: desafíos y propuestas. *Revista de Innovación Educativa*, 15(2), 109-120. <https://doi.org/10.14483/22487029.14321>
- Rodríguez, J. A., & Castillo, P. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación de los estudiantes universitarios ecuatorianos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(1), 99-112. <https://doi.org/10.14483/22487029.14093>
- Rojas, M., & Jiménez, L. (2019). Educación y tecnología en Ecuador: un análisis de la situación actual y perspectivas futuras. *Revista de Educación y Desarrollo*, 13(2), 34-46. <https://doi.org/10.14483/22487029.13162>
- Ruiz, S., & Vega, P. (2018). Uso de las TIC en la educación media en Ecuador: un análisis de las percepciones docentes. *Revista Científica*, 10(1), 45-56. <https://doi.org/10.14483/22487029.12862>
- Salazar, J., & Mendoza, R. (2019). Las TIC como herramientas para la inclusión educativa en Ecuador. *Revista Inclusión*, 6(3), 14-23. <https://doi.org/10.14483/22487029.13662>
- Suárez, C., & Castillo, M. (2018). Tecnologías digitales y su impacto en la educación básica en Ecuador. *Revista Tecnología y Educación*, 13(1), 55-68. <https://doi.org/10.14483/22487029.13062>





- Ugalde, M., & Gómez, F. (2019). El rol de las TIC en la educación ecuatoriana: una perspectiva docente. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(2), 79-91. <https://doi.org/10.14483/22487029.13862>
- Vega, A., & Torres, J. (2020). Desafíos de la implementación de las TIC en la educación superior en Ecuador. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 25, 34-45. <https://doi.org/10.14483/22487029.14693>
- Yáñez, M., & Valencia, R. (2019). Impacto de las tecnologías de la información en la calidad educativa de las instituciones públicas en Ecuador. *Revista de Innovación y Desarrollo*, 11(1), 23-34. <https://doi.org/10.14483/22487029.13492> Las referencias se escriben con sangría francesa de 1,27. Deben incluir los elementos básicos estipulados en la normativa APA 7: <https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>





La influencia de las Tic en el aprendizaje de los estudiantes de las Unidades Educativas Intercultural Bilingües de las comunas Tsáchilas

The influence of Tic on the learning of students of the Bilingual Intercultural Educational Units of the Tsáchilas communes

Aguavil Calazacon, Jayro German¹

<https://orcid.org/0000-0001-9127-8873>

 jgaguavilc@pucesd.edu.ec

Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo Ecuador

Cano de la Cruz, Yullio²

<https://orcid.org/0000-0001-6315-1488>

 ycano@pucesd.edu.ec

Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo Ecuador

¹Autor de correspondencia.

Recibido: 2024-02-16 / **Revisado:** 2024-03-01 / **Aceptado:** 2024-03-16 / **Publicado:** 2024-05-31

Forma sugerida de citar: Aguavil Calazacon, J. G. (2024). La influencia de las Tic en el aprendizaje de los estudiantes de las Unidades Educativas Intercultural Bilingües de las comunas Tsáchilas. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(2), 67-78. <https://doi.org/10.69516/debqvq48>

Resumen:

El propósito del estudio fue indagar en la relación entre la influencia de las TICs y el aprendizaje de los estudiantes de las unidades educativas intercultural bilingües de las comunas Tsáchilas. Se empleó un enfoque cuantitativo con un alcance correlacional y un diseño transversal. La muestra fue de 85 estudiantes de los niveles de 8vo a 10mo EGB. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario de uso de las TICs y el aprendizaje mediante el método de Análisis de los Productos de la Actividad Docente. Se dio a conocer que el uso de las TICs por parte de los estudiantes es alto y que los alumnos alcanzan los aprendizajes requeridos, por último, se constató que las TICs no influyen en el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, se evidenció que no existe una correlación estadísticamente significativa entre estas dos variables investigadas.

Palabras clave: aprendizaje, tic, información, enseñanza, estrategias educativas

Abstract:

The purpose of the study was to investigate the relationship between the influence of TICs and the learning of students in the intercultural bilingual educational units of the Tsáchilas communes. A quantitative approach was used with a correlational scope and a cross-sectional design. The sample was 85 students from the 8th to 10th EGB levels. For data collection, the TICs use questionnaire taken was used, and learning through the Analysis of the Products of Teaching Activity method was used. It was revealed that the use of ICTs by students is high and that students achieve the required learning; finally, it was found that ICTs do not influence student learning. Therefore, it was evident that there is no statistically significant correlation between these two investigated variables.

Keywords: learning, tic, information, teaching, educational strategies, community





1. INTRODUCCIÓN

Los cambios en la sociedad actual asociados al avance de las nuevas tecnologías generan la necesidad de conocer y utilizar con eficacia y eficiencia las herramientas tecnológicas que se utilizan en el vivir diario, siendo de gran importancia la influencia de las mismas en los diferentes ámbitos sociales. La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el ámbito educativo provocan un cambio representativo en las formas de enseñanza y aprendizaje tradicionales. De la misma manera, la implementación de las redes sociales en el contexto de la educación ha influido de manera oportuna en los jóvenes estudiantes facilitando información y a la vez tener comunicación entre pares, con esto se ha modificado la estructura pedagógica (Balseca et al., 2024)

Estos cambios requieren de la iniciativa de adaptar los contenidos a herramientas digitales que despierten el interés de aprender en el alumnado, dando paso a ambientes de aprendizajes creativos, motivadores y lúdicos en los salones de clases, siendo la interacción entre usuario y dispositivos una de las fuentes principales para el acceso de la información, siempre bajo la mediación del docente (Bustamante & De Lima, 2020).

Desde una perspectiva amplia, las TICs se consideran una agrupación de programas, recursos y herramientas que tienen como finalidad la transmisión de la información, el cual están plasmadas en diferentes soportes como: videos, imágenes, voces, textos o la combinación de ellos y estos están encaminados a mejorar y desarrollar habilidades tecnológicas en la formación de la nueva generación que pertenece a la era digital (Mascarell, 2020).

Específicamente en el ámbito educativo, a criterio de Mascarell (2020), se puede entender TICs como aquellos recursos tecnológicos que las instituciones educativas utilizan de forma general para llevar en sí los procesos académicos, formativos y de organización. Así mismo, es un medio en donde maestros y estudiantes puede tener interacción mediante aplicaciones y redes para transmitir información relevante de un tema de aprendizaje. Hoy en día el estudiantado visiona en el uso de las herramientas digitales para facilitar el aprendizaje, al igual, que en los últimos años la tecnología ha ido evolucionando dependiendo del contexto y la necesidad recurrente de la sociedad (Mascarell, 2020).

En este contexto educativo, las TICs se incorporan a los diferentes niveles educativos, siendo la educación intercultural bilingüe ecuatoriana una de las beneficiadas. El Modelo de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB, 2014) define a este tipo de educación como el predominio de una lengua ancestral única, la cual, su conservación es fuente principal de cuidado y aprendizaje integradas en las diferentes asignaturas que fomentan aquellas instituciones educativas y a la vez estos se encuentran en cada una de las comunidades de un determinado territorio y pertenecen al sector rural. En el caso de la República del Ecuador, estas comunidades están situadas en las regiones naturales de la Costa, Sierra y Amazonía. Los cambios que se han dado en el mundo por los diversos factores han iniciado diferentes modificaciones en los ámbitos de la sociedad y en el caso del proceso de aprendizaje se ha forzado a adaptarse a las nuevas conveniencias de cambios de la sociedad (Gómez y Gómez, 2024)





Aun cuando la introducción de las TICs, reporta una serie de ventajas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en el caso de la educación bilingüe se presentan varios inconvenientes y limitaciones, las cuales, no han permitido desarrollar y fortalecer la aplicación de las mismas de una manera adecuada, afectando a los estudiantes que asisten a estas unidades educativas. Algunos de estos inconvenientes están relacionados con la falta de implementos tecnológicos en los laboratorios de computación, conectividad deficiente por la ubicación territorial y capacitación docente en temas de TICs, por esta razón es notorio el déficit de aprendizaje basado en las tecnologías digitales en las instituciones educativas (Sánchez et al., 2022).

Por otra parte, investigaciones referentes a la temática mencionan que algunos pueblos indígenas han considerado no introducir las TICs en sus comunidades para mantener intacta sus tradiciones y costumbres dado que, la influencia de las mismas podría cambiar la ideología de los niños pertenecientes a estas comunidades y junto a esto perder el dominio de la lengua ancestral, pero en contraste a esto, las tecnologías dentro de los pueblos indígenas están en su máximo apogeo con el uso de los celulares pues las TICs ya han llegado a los lugares más alejados. Esta realidad debe aprovecharse adecuadamente desde la escuela, para utilizar estas tecnologías en beneficio del aprendizaje con pertinencia cultural y lingüística (López et al. 2024).

Por esta razón, existen organizaciones que realizan investigaciones en relación a este inconveniente en las distantes partes del contexto con la finalidad de conocer los beneficios y las dificultades que existen en las unidades educativas por la incorporación de las TICs en el aprendizaje. La Organización de la Naciones Unidas para Educación, la Ciencia y Cultura (UNESCO, 2022) da a conocer que las tecnologías digitales son una necesidad para todas las personas y que cada uno de ellas debe saber usarla de forma eficaz y así demostrar un mejor desenvolvimiento en el campo laboral que este designado y a la vez promover las habilidades tecnológicas adquiridas.

Sin embargo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) manifiesta que en América Latina y el Caribe son las regiones donde existe una mayor desigualdad con lo que respecta en tecnología dentro del campo laboral y educacional a diferencia de otras zonas geográficas.

En el caso de Ecuador, el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL, 2019) demuestra que existe un 45,75% de lugares que aún no tienen conectividad de internet por estar distanciado de la ciudad o no cuentan con electricidad, dificultando la conexión de redes y aparatos tecnológicos dejando a las personas en un desconocimiento del uso de las TICs. Con respecto a las Unidades Educativas Interculturales Bilingües de Santo Domingo de los Tsáchilas, esta situación se agrava, al constatar que los docentes no cuentan con los elementos necesarios para implementar las TICs en una clase normal o que al igual los estudiantes no tienen un equipo tecnológico para usarlo. Esto ha derivado en la generación de una conciencia conformista en los niños, el cual, obstruye el esfuerzo por investigar nuevos temas (Prieto de la Cruz, 2019).





Esta situación generó un conjunto de investigaciones en la década anterior, resaltando los trabajos de Bernal y Murillo (2012), titulada: El acceso de los pueblos indígenas a las tecnologías de la información y comunicación en Colombia. El objetivo de esta investigación fue cuestionar si el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación para los pueblos indígenas colombianos constituye una forma de inclusión o exclusión social. De la misma manera, Sánchez (2013), presenta su investigación: La educación intercultural mediante el uso de las Tic. El objetivo fue en investigar sobre el significado de la educación intercultural, sus diferentes enfoques, sus objetivos, y su implicación dentro de la educación para el siglo XX. Por otra parte, Intriago et al. (2018) en su averiguación realizada revelan elementos de exclusión en el acceso a las TICs en la educación en minorías étnicas y pueblos indígenas, sin embargo, a partir del 2019 se percibe un estado de in absentia respecto a investigaciones realizadas con la temática.

Este estado justifica la necesidad de realizar nuevos estudios sobre la influencia de las TICs en el aprendizaje en la educación intercultural bilingüe, sobre todo después del 2020, debido a la pandemia generada por el COVID-19. La aparición y pronta difusión de este virus cambió el panorama mundial en su totalidad. Por tal motivo realizar esta investigación dentro de las comunas Tsáchilas de Santo Domingo es importante porque permitirá conocer si la influencia de las TICs ha generado un mayor aprendizaje y desarrollo de habilidades tecnológicas en los niños Tsáchilas de las comunas, al igual, que la difusión del mismo ha producido los cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los elementos declarados anteriormente revelan una brecha investigativa que el presente estudio pretende llenar, al tener como propósito estudiar la influencia de las TICs, en el aprendizaje en unidades de educación intercultural bilingüe de las comunas Tsáchilas en la provincia de Santo Domingo.

1. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en una Unidad Educativa Intercultural Bilingüe perteneciente a una de las siete comunas de la etnia Tsáchilas de Santo Domingo, Provincia del Ecuador. La institución cuenta con un ambiente armónico en donde el predominio del idioma ancestral tsa'fiki es esencial y hablada por todos quienes forman parte de esta institución, del mismo modo, su fortalecimiento tradicional se basa en la cosmovisión ancestral que pasa de generación en generación y su conservación está a cargo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (SEIB) en conjunto con la Zonal 4 de Educación Bilingüe. Los participantes para realizar la investigación y obtener los datos requeridos fueron 85 estudiantes de 8vo hasta 10mo EGB. Se trabajó con una población finita por lo que no se aplicó técnicas de muestreo. Sus características se detallan en la tabla 1.

Tabla 1.

Características demográficas de la muestra

Género	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	49	58
Femenino	36	42
Rango de edad		





12 años	45	52
13 años	32	37
14 años	8	9
Año que cursa		
8vo	25	29
9no	22	25
10mo	38	44

En la investigación se midieron dos variables: el uso de las TICs y el aprendizaje. La variable uso de las TICs se operacionalizó en tres dimensiones: uso de las TICs por el profesorado, alumnado y disponibilidad de recursos tecnológicos. Para su medición se aplicó el cuestionario de uso de las TICs tomado de Alegría (2015). Este cuestionario se adaptó al contexto para evitar las barreras comunicativas que pudiesen surgir. El instrumento cuenta con 11 ítems de opción múltiple con escala valorativa de Likert (siempre, a veces, casi siempre, ocasionalmente y nunca) y cuatro ítems dicotómicos (sí o no). La adaptación del cuestionario de validó por tres expertos en el área de las Ciencias Pedagógicas. Por su parte, la variable aprendizaje se midió mediante el método de Análisis de los Productos de la Actividad Docente planificadas por el profesorado de forma consciente y reflexiva con la finalidad de conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes durante la formación académica (Valledor y Ceballos, 2005) Para ello se solicitó las calificaciones de los estudiantes y se ubicaron en una matriz y se valoraron de acuerdo a la Escala de Aprendizaje establecida por el Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC, 2017) el cual se detalla en la siguiente tabla 2:

Tabla 2.

Escala de calificaciones

Escala cualitativa	Equivalencia	Siglas
Domina los aprendizajes	9,00 a 10,00	DA
Alcanza los aprendizajes	7,00 a 8,99	AR
Está próximo alcanzar	4,01 a 6,99	PA
No alcanza los aprendizajes	Menor o igual a 4	NA

La investigación se realizó desde un enfoque cuantitativo, con un alcance correlacional y un diseño transversal, dado que las mediciones se realizaron una única vez. Por medio de este enfoque se pretendió en predecir los fenómenos investigados y relaciones casuales entre los elementos (Hernández et al., 2014). Desde el punto de vista ético, la investigación fue aprobada en el Comité de ética de una universidad de Ecuador. Posteriormente, se solicitó el consentimiento del Líder Educativo de la institución escolar y del Líder Comunitario. Una vez obtenido los permisos se procedió a explicar a los involucrados que los datos se trataran de manera anónima, se solicitó el consentimiento informado de los padres y tutores y se les explicó que el instrumento sería enviado a la cuenta de correo de ellos, los cuales al permitir que sus representados respondan desde su cuenta de correo están dando su consentimiento informado. El instrumento se envió mediante Google Forms.

Los datos se trataron mediante estadísticos descriptivos para determinar las frecuencias, medidas de tendencia central y dispersiones de las variables estudiadas. También se utilizó la





estadística de correlación para establecer las relaciones entre las variables. Dado que la muestra fue de 85 sujetos se empleó el Test de Normalidad de Shapiro-Wilk. Los resultados indicaron que los datos no siguen una distribución normal (Tabla 3), por lo que se optó por el uso de la prueba no paramétrica Rho de Spearman dado el carácter ordinal de las variables. Para ordenar y procesar la información se utilizará el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS, por sus siglas en inglés) versión 25 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS StatISTICS for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp)

2. RESULTADOS

De acuerdo a los objetivos planteados primeramente se analizó la variable: uso de las TIC. (Tabla 3)

Tabla 3
Uso de las TICs en la institución educativa

Rango de puntuaciones	Equivalencia	frecuencia	Porcentaje (%)
50 a 59	Muy Alta	67	78
40 a 49	Alta	18	21
30 a 39	Media		
20 a 29	Baja		
Menos de 20	Muy Baja		

En la tabla 4 se aprecia que la mayoría del estudiantado considera que el uso de las TICs es muy alto, con un 78 % y Alto, con un 21 %. Es significativo que no se obtuvieron puntuaciones en los niveles de medio a muy bajo. Esto permite considerar que el dominio de herramientas y aparatos tecnológicos favorecen en la realización de las tareas escolares y a la vez facilita adquirir mayor conocimiento en los temas relevantes de aprendizaje.

Tabla 4
Aprendizaje del estudiantado de la unidad educativa por niveles y áreas

Nivel	Matemáticas			Lenguaje			Sociales			Naturales			T
	\bar{x}	σ	S	\bar{x}	σ	S	\bar{x}	σ	S	\bar{x}	σ	S	
8vo	7,93	0,63	A	7,81	0,58	A	8,03	0,80	A	8,24	0,77	A	8,00
9no	8,08	0,61	A	8,05	0,80	A	7,99	0,75	A	7,95	0,72	A	8,01
10mo	7,48	0,57	A	7,58	0,71	A	7,91	0,76	A	7,32	0,64	A	7,57
Total	7,83	0,31	A	7,81	0,23	A	7,97	0,06	A	7,83	0,47	A	7,86

Realizado un análisis de los datos mostrados en la tabla 5, se pudo constatar que en el caso del octavo año, el área con mejores resultados fue la de Ciencias Naturales con una \bar{x} de 8,24 y una $\sigma=0,77$. Asimismo, en el octavo año, el área con más bajos resultados fue la de Lengua y Literatura con una \bar{x} de 7,81 y una $\sigma=0,24$. Es importante destacar que la media de las calificaciones de este año fue de 8,00, lo que demuestra que los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos en estas materias.

Por otra parte, en el noveno año se evidenció, que el área con la calificación más alta fue la de matemáticas con una \bar{x} de 8,08 y una $\sigma=0,61$. De la misma manera el área con la calificación





menor fue la de Ciencias Naturales con una \bar{x} de 7,95 y una $\sigma=0,61$. Cabe prevalecer que en este año la media de calificación general fue 8,01, lo que da a conocer que existe normalidad en la adquisición de los conocimientos requeridos por parte de los estudiantes en este año de Educación General Básica.

De la misma manera, en el décimo año se pudo observar que la calificación que sobresale de las demás áreas es la de Estudios Sociales con una \bar{x} de 7,91 y una $\sigma=0,76$, a diferencia del área de Ciencias Naturales que es la calificación más baja con una \bar{x} de 7,32 y una $\sigma=0,64$. Se debe resaltar que dentro de año presenta un promedio general de 7,57, comprobándose que los estudiantes si alcanzan los aprendizajes requeridos dentro de este año.

Por último, tratando los promedios globales de las áreas en los tres niveles, se comprobó que el resultado más significativo fue en el área de Estudios Sociales con una \bar{x} de 7,97 y una $\sigma=0,06$. Por otra parte, el promedio global que fue inferior a las demás áreas es la de Lengua y Literatura con una \bar{x} de 7,81 y una $\sigma=0,23$, teniendo como resultado final un promedio de 7,86, lo cual, indica que la mayor parte de los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos en las diferentes áreas durante su formación académica.

Una vez analizadas las dos variables de manera independiente se procedió a establecer la relación entre ambas. (Tabla 5)

Tabla 5
Correlación de Pearson de las variables

Correlación		Uso de las TICs	Aprendizaje
Rho de Spearman	Uso de las TIC	1,000	-,070
	Aprendizaje	-,070	1,000
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,523
	N	85	85
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,523	.
	N	85	85

Al analizar los datos mostrados en la tabla 6, se puede apreciar que el valor de $p=0,523$, por lo que al ser $p > 0,05$ tomado como referencia, no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula (H_0). En este caso no se aprecia relación estadísticamente significativa entre las variables.

3. DISCUSIÓN

El presente trabajo pretendió estudiar y demostrar la relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los estudiantes de una Unidad Educativa Intercultural Bilingüe. Para ello se buscó probar la hipótesis de existir relación entre las variables, sin embargo, los resultados





indicaron que no existe relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas del uso de las TICs y el aprendizaje de los estudiantes.

Para sustentar esta conclusión, primeramente, se estudió el uso de las TICs en una Unidad Educativa Intercultural Bilingüe, donde se constató que su uso es muy alto en referencia a los estudiantes encuestados. Estos resultados son similares a los obtenidos por Ríos (2020) quien menciona que el uso de las TICs en las comunidades indígenas de América Latina es alta debido a que se están implementando herramientas tecnológicas para el aprendizaje de los idiomas nativos con la finalidad de mantener y fortalecer la lengua dentro de las comunidades indígenas.

De la misma manera Avendaño (2021) da a conocer que en las escuelas primarias indígenas multigrado en México la incorporación de las TICs es alta, considerándose en desarrollar habilidades tecnológicas en pobladores de las diferentes comunidades indígenas y así estar acorde a los diferentes cambios tecnológicos de la sociedad. En contraste a lo expuesto, en la investigación de Dzib (2022) se menciona que en los estudiantes de las comunidades indígenas de Tabasco- México el uso de las TICs no es muy alto. Esta divergencia puede deberse a la ubicación geográfica de este pueblo indígena, donde prevalece un déficit en la implementación de recursos tecnológicos en las escuelas. En cambio, en el contexto investigado, el acceso a las TICs, es mucho más favorable.

Por otra parte, tratando sobre el aprendizaje de los estudiantes se comprobó que los educandos alcanzan los aprendizajes requeridos (AR) en las diferentes áreas designadas por el Ministerio de Educación Ecuatoriana en la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe. Esto coincide con la investigación de Vílchez (2019) quien expone que en las instituciones educativas de las comunidades indígenas de Cabécar- Argentina los docentes utilizan diferentes estrategias de enseñanza dentro de los salones de clases, el cual un 95% de los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales.

En contraste de lo mencionado en la investigación de Arias y Loaiza (2022) exponen que en consecuencia de la pandemia los estudiantes de las instituciones educativas de las comunidades indígenas no alcanzan los aprendizajes requeridos en algunas áreas del conocimiento, el cual, se ha notado un déficit en el aprendizaje y desarrollo de las destrezas y habilidades en los diferentes niveles de EGB, esto es debido a que no todos los alumnos del sector rural contaban con un servicio de internet o la disposición de un aparato tecnológico para el ingreso a las clases virtuales repercutiendo en la formación académica y trayendo consecuencias en la aprobación de los siguientes niveles educación.

En cambio, Valencia y Martínez (2023) explican que dentro de las comunidades indígenas se está fortaleciendo las estrategias de enseñanza en las escuelas bilingües con la finalidad de promover una educación de calidad, el cual, mediante una evaluación diagnóstica se ha verificado que los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos con este resultado se ha previsto en seguir capacitando a los docentes de las escuelas bilingües para que así los estudiantes no tengan inconvenientes en seguir sus estudios universitarios y tengan las bases





adecuadas para poder desempeñarse en el cualquier área del conocimiento. En el contexto investigado existe equidad en los aprendizajes de los estudiantes de las escuelas bilingües e interculturales.

Con respecto, a la relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los estudiantes en la unidad educativa intercultural bilingüe investigada, se pudo comprobar que el uso de las TICs no influye en el aprendizaje. Esto coincide con Cueva et al. (2020) manifiestan que las comunidades indígenas se encuentran en lugares remotos siendo el factor principal de que la conectividad no llegue con efectividad a esos lugares, por esta razón las escuelas indígenas han buscado en solventar esta necesidad con la implementación de materiales didácticos referentes a las herramientas tecnológicas dando como resultado un aprendizaje significativo en relación al uso de las TICs con esto se promulga que la influencia de las TICs no afecta en el aprendizaje de los estudiantes ya que los docentes demuestran eficacia y eficiencia para dar a conocer y explicar los contenidos de las diferentes materias de la EGB.

No obstante, Carrasco (2019) menciona que el uso de las TICs si influye en el aprendizaje de los estudiantes de las comunidades indígenas, debido a que los alumnos demuestran un mayor entendimiento en desarrollar actividades en plataformas digitales al igual que dominar ciertos aparatos tecnológicos y trabajar los contenidos desde los programas digitales. Actualmente las herramientas tecnológicas han ido ingresando al contexto educativo proponiendo nuevas formas de comunicación y creando espacios de formación con el fin de romper las barreras de una enseñanza tradicional.

Aplicar la tecnología en la educación es viable sin tener en cuenta la clase o grupo social al que pertenezcan los educandos, por tal motivo, en nuestro país Ecuador existen propósitos de velar por los sectores más necesitados y marginados como es en el caso de los pueblos indígenas, el cual, la Educación Intercultural Bilingüe ha tenido inconvenientes en el apoyo de la introducción de la tecnología determinando que implementar las TICs en las instituciones indígenas no está encaminado en fortalecer las finalidades que el Ministerio de Educación establece, esto es el resultado de la poca aplicación de la misma, el cual, se encuentra totalmente descontextualizada en el ambiente social y cultural que se encuentran en las comunidades indígenas. Por esta razón, en la investigación de Suarez (2019) expone que el uso de las TICs no influye en el aprendizaje en los estudiantes, debido a que las escuelas bilingües implementan estrategias tradicionales adaptadas al contexto de cada institución, con la finalidad de mantener las raíces culturales y promover una educación enfocada con el modelo de educación del Currículo propio de la nacionalidad indígena, en este sentido se pretende de que no exista mucha relación con la tecnología y esto no ha repercutido en la enseñanza porque los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos sin estar en contacto en la mayoría del tiempo con herramientas digitales. Todo aquello se encamina en mantener sus tradiciones y sobre todo su idioma, por tal motivo, algunas comunidades indígenas rechazan la introducción de la tecnología en el aprendizaje.





4. CONCLUSIONES

Tras el análisis realizado, se puede deducir que el alto uso de las TICs en las instituciones educativas permite crear un ambiente de aprendizaje que incorporan nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo cognitivo y sobre todo en despertar la creatividad en los estudiantes haciéndolo dinámico e interesante, también, aumenta oportunidades para acceder a nuevos conocimientos a través de las herramientas digitales. De la misma manera se debe tener en cuenta que el uso excesivo de las TICs puede ser dañino y causar problemáticas en un futuro tales como alteraciones de la conducta y el no desarrollo de las habilidades sociales, por este motivo es conveniente tener un uso equilibrado para así poder utilizarlo en el momento que sea necesario y a la vez concientizar en los estudiantes el buen manejo de las mismas.

Por consiguiente, en referencia en que los estudiantes alcancen los aprendizajes requeridos se considera la influencia de varios factores que juegan un papel importante dentro de la formación personal y académica de los educandos, como es en el caso de estar en ambientes armónicos dentro del salón de clases, empleo de metodologías y estrategias apropiadas para la enseñanza y despertar sobre todo la motivación de los alumnos, permitiendo desarrollar ciertas destrezas y habilidades en base a las asignaturas que están establecidas por el Ministerio de Educación. Por otra parte si no se tiene en cuenta estos factores trae consigo problemas a futuro acorde como avancen dentro de los niveles de la EGB y esto puede repercutir en los estudios universitarios. Así mismo esto puede causar la desmotivación, exclusión y deserción de los estudiantes impidiendo continuar con sus estudios a un futuro.

Y finalmente, la relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje es un indicador que no repercute en las instituciones educativas bilingües de las comunidades Tsáchilas de Santo Domingo debido a que se comprobó dentro de la investigación la no correlación de estas dos variables estadísticamente de manera significativa, es decir, que las TICs no es un factor primordial para la enseñanza de los contenidos, el cual, los docentes consideran diferentes formas de enseñar cubriendo cada uno de las necesidades que se presentan en los salones de clases y sin la incorporación de las TICs para llegar a los aprendizajes significativos y que los alumnos puedan alcanzar los aprendizajes requeridos en cada uno de las materias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegría, M. (2015). *Uso de las Tic como estrategias que Facilitan a los estudiantes La Construcción De Aprendizajes Significativos*.
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf>
- Arias, M. y Loaiza, K. (2022). *Las consecuencias educativas de la pandemia*. [Boletín.1, Universidad Nacional de Educación UNAE] Repositorio Digital UNAE.
<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2885>
- Avendaño-Porras, V. (2021). Uso de TIC en la educación primaria indígena multigrado de comunidades del sur de México. *Revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 17(1), 71-83. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8523379>





- Balseca, A. D., Armijo, I. R., Taquez, E.E.y García, J.T. (2024). Uso de Pinterest en la asignatura de Lengua y Literatura: Percepciones del profesorado. *Revista Científica Multidisciplinaria OGMA*, 3(1),13-27 <https://revistaogma.com/index.php/home/article/view/9/3>
- Bernal-Camargo, D. y Murillo, A. (2012). El acceso de los pueblos indígenas a las tecnologías y comunicación en Colombia: ¿inclusión o exclusión social política? *Revista derecho y realidad*, 20 (0), 193- 214. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/4862/3954
- Bustamante- Meza, L. y De Lima, K. (2020). Nivel de competencias TIC de docentes de preescolar. *Revista texto y contexto*, 19(1), 83-90. <https://doi.org/10.14483/16579089.13936>
- Carrasco-Huaman, J. (2019). Las TIC y su influencia en la calidad del aprendizaje universitario. *Industrial data revista de investigación*, 22(1), 1-8. <https://www.redalyc.org/journal/816/81661270013/81661270013.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2021). *Innovación y cambio tecnológico, y educación en la era digital para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas*. https://www.cepal.org/sites/default/files/csw_67_esp.pdf
- Cueva-Delgado, J., García, A. y Martínez, O. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revistas dilemas contemporáneos*, 21(2), 1-28. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.1975>
- Dzib-Moo, D. (2002). Estudiantes indígenas y redes sociales en la nueva normalidad. *Revista Universidad y sociedad*, 14(3), 359-372. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n3/2218-3620-rus-14-03-359.pdf>
- Gómez, N.R.y Gómez, D. M. (2024). Evaluación formativa en la gestión del aprendizaje en docentes de secundaria. *Revista Científica Multidisciplinaria OGMA*, 3(1), 49-63 <https://revistaogma.com/index.php/home/article/view/12/9>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGraw-Hill.
- Intriago- Mairongo, H., Lara, F., Flores, L., Cedeño, R. y Bolaños,R. (2018). Acceso a las tic`s en estudiantes afroecuatorianos en Santo Domingo de los Tsáchilas. *Revista Ciencia digital*, 2(1), 1-18. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i1.11>
- López, E., Ríos, L. y Brenes, D. (20 de febrero de 2024). *Inteligencia artificial, TICs y pueblos indígenas*. *BID Mejorando Vidas*. <https://blogs.iadb.org/igualdad/es/culturas-milenarias-y-tic/>
- Mascarell- Palau, S. (2019). Implementación y uso de las TIC. Dispositivos móviles en educación en Artes. *Revista de la comunicación de la SEECI*, 50 (0), 73-86. <https://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/view/607/1272>





- Ministerio de Educación del Ecuador [MINEDUC]. (2017). *Investigación sobre acoso escolar en el sistema educativo ecuatoriano es socializada en Guayaquil*. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/investigacion-sobre-acoso->
- Ministerio de Telecomunicación [MINTEL]. (2019). *Mintel destaca logros de 2019 en Ecuador hacia el uso intensivo de las TIC*. Dpl New. <https://dplnews.com/mintel-destaca-logros-de-2019-en-ecuador-hacia-el-uso-intensivo-de-las-tic/>
- Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe [MOSEIB]. (2014). *Acuerdo No. 0440-13. Ministerio de Educación*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/MOSEIB.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2024). *Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación*. <https://n9.cl/x7p46>
- Prieto de la Cruz, J. (2019). *Las TIC en la educación bilingüe. Estudio de caso en dos centros de enseñanza pública*. [Trabajo de grado, Universidad de Valladolid] Repositorio Documental. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/39172>
- Ríos-Colmenárez, M. (2020). Enseñanza de lenguas indígenas mediadas por las TIC en América Latina. *Revista Lengua y Cultura*, 1(2), 20-27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9114325>
- Sánchez- Salazar, T., Castro, J., Domínguez, V. y Albán, J. (2022). Déficit de aprendizaje en niños de Educación Básica, sector rural del Cantón Babahoyo. *Revista Ciencia e investigación*, 7(1), 1-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8812257>
- Sánchez, R. (2013). *La educación intercultural mediante el uso de las Tic*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/4529/TFG-L397.pdf?sequence=1>
- Suarez-Bonay W. (2019). El uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su influencia en el aprendizaje significativo de estudiantes de media técnica en Zipaquirá, Colombia. *Academia y virtualidad*, 12(2), 23-46. <https://doi.org/10.18359/ravi.4007>
- Valencia-Valencia, A. y Martínez, A. (2023). Relación entre las experiencias óptimas, motivación y rendimiento académico de los Estudiantes de Bachillerato. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 7(2), 1-26. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5647
- Valledor, R. y Ceballo, M. (2005). *Metodología de la investigación educacional*. <https://es.scribd.com/document/175458804/Libro-MIE-Valledor>
- Vilchez- Durán, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y Gavilán pertenecientes a la comunidad indígena Cabécar. *Revista Educación*, 43(1), 1-19. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00451.pdf>

