



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4279

Brecha digital y educación virtual en estudiantes de secundaria de una institución educativa ecuatoriana

Cristhian Antonio Rodríguez Yagual

p7001046878@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4021-5674>

David Daniel Pibaque Tigua

p7002447641@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1022-7327>

Elías Chacaguasay Mullo

p7002274168@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6226-6857>

Universidad César vallejo

RESUMEN

El propósito de este artículo es ilustrar el impacto de la brecha digital en la educación virtual para estudiantes de secundaria en una institución educativa ecuatoriana. El estudio se llevó a cabo utilizando un método cuantitativo. El tipo de estudio dado fue correlacional, descriptivo. Se seleccionó una muestra censal de 40 estudiantes utilizando un modelo correlacional. El instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario, de los cuales el primero enfoca la brecha digital y el segundo la educación virtual. Para el análisis de los datos se utilizó la prueba estadística r de Pearson, que ayuda a determinar el efecto entre ambas variables y confirmar la hipótesis. Los resultados mostraron que prevalece la brecha digital media en un 40 por ciento y el alto nivel de educación virtual en un 40 por ciento. También establecieron que existe una clara correlación entre ambas variables.

Palabras clave: brecha digital; educación virtual; sociocultural; tecnología; recursos.

Correspondencia: p7001046878@ucvvirtual.edu.pe

Artículo recibido: 28 noviembre 2022. Aceptado para publicación: 28 diciembre 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Rodríguez Yagual, C. A., Pibaque Tigua, D. D., & Chacaguasay Mullo, E. (2023). Brecha digital y educación virtual en estudiantes de secundaria de una institución educativa ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 12738-12749. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4279

Digital gap and virtual education in high school students of an Ecuadorian educational institution

ABSTRACT

The purpose of this article is to illustrate the impact of the digital divide in virtual education for high school students in an Ecuadorian educational institution. The study was carried out using a quantitative method. The type of study given was correlational, descriptive. A census sample of 40 students was selected using a correlational model. The instrument for data collection was a questionnaire, of which the first deals with the digital divide and the second with virtual education. For data analysis, the Pearson r statistical test was used, which helps to determine the effect between both variables and confirm the hypothesis. The results showed that the average digital divide prevails by 40 percent and the high level of virtual education by 40 percent. They also established that there is a clear correlation between both variables.

Keywords: digital divide; virtual education; sociocultural; technology; resources

INTRODUCCIÓN

La unidad educativa "Francisco Campos Rivadeneira" ubicada en la ciudad de Santa Elena, Ecuador, es una organización bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación. Su población escolar está compuesta por familias de bajo nivel económico, en su mayoría de las zonas rurales del país. La escuela ofrece servicios de educación secundaria en educación general básica y bachillerato técnico, donde el carácter profesional de la mecanización es el foco de atención de los jóvenes que aspiran a una carrera técnica.

Como consecuencia de la pandemia la Covid 19, las clases del periodo lectivo 2021-2022 se desarrollaron de forma virtual para precautelar la integridad de la triada educativa, la falta de tecnología en los educandos complica el proceso de educación virtual. La población estudiantil carece de medios tecnológicos. buscando mecanismos para que la educación continúe, se implementó las conexiones de forma sincrónica y asincrónica.

Se considera brecha digital a la diferencia entre los individuos y las sociedades que tienen acceso a los recursos técnicos de las tecnologías de la información, las telecomunicaciones e Internet. (A. Rodríguez, 2006). En igual forma (Peña, 2020) afirma que el término "brecha digital" se refiere a la distancia entre quienes pueden usar y apropiarse la tecnología y quienes no pueden. Así mismo (Rámirez, 2014) Indica que se trata una brecha o división del trabajo entre regiones económicas y geográficas donde existen diferentes individuos, familias y niveles socioeconómicos, y se relaciona la forma de acceder a las tecnologías de la información y la comunicación para las distintas actividades.

A su vez, la educación virtual se define como un ambiente innovador con un currículo flexible que crea interacción en relación con varios procesos apoyados en las TICs. (Valdez, 2017) De igual manera (Salgado, 2015) sustenta que esta forma de aprender forma parte de generaciones de aprendizaje en línea, y debido al uso de estas herramientas informáticas se implementan modelos de aprendizaje adecuados que satisfacen las expectativas de los estudiantes.

De igual forma (Claudio Fredes, 2018) sostiene que la enseñanza virtual pretende incidir en la manipulación progresiva (TICS) e involucrar a los docentes proporcionando un nuevo modelo de gestión educativa para el aprendizaje.

Dimensiones

(C. Rodríguez, 2021) propone las siguientes dimensiones para “Brecha digital”: a) tecnológica, que engloba la infraestructura; b) económica, concerniente a la falta o disponibilidad de recursos tecnológicos; c) habilidades digitales, emparentada con las capacidades cognitivas que poseen las personas para manipular estas herramientas; d) sociocultural, asociada a las actitudes sociales frente a los recursos tecnológicos.

Tecnológica.

(Zapata & Cantú, 2008) se trata de clasificar los instrumentos técnicos aptos para el aprendizaje continuo, viendo sus posibilidades y límites, por ejemplo, entornos virtuales, software educativo, recursos interactivos.

Económica.

Es el punto de partida para estudiar la actividad de la institución y su desarrollo económico con aspectos sociales y ambientales. Existen diferentes métodos para indicar la pobreza, los más utilizados en el mundo son el financiero y el multidimensional (Sánchez et al., 2018).

Habilidades digitales

Se consideran herramientas muy útiles para adaptar dinámicas, información y procedimientos; A través del curso, los estudiantes adquieren las habilidades para adquirir información e iniciar la innovación (Vélez et al., 2021).

Sociocultural

(D. Martínez, 2018) Se refiere a una realidad artificial que se puede asociar con las interacciones entre las personas, el medio ambiente y otras sociedades. En este sentido, el desarrollo humano o la creación sociocultural pueden ser distintas formas de organización y jerarquía social desde el primer día de existencia.

Por todo lo manifestado anteriormente se plantea los siguientes objetivos:

Objetivo General.

Establecer la influencia de la brecha digital en la educación virtual en estudiantes de secundaria de una institución educativa ecuatoriana.

Objetivos específicos.

1. Determinar la influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual

2. Determinar la influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual
3. Determinar la influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual
4. Determinar la influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual

METODOLOGÍA

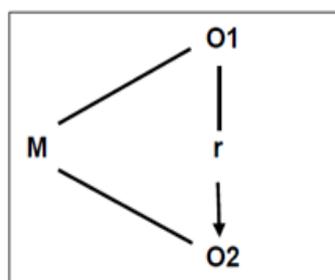
Tipo de investigación:

Según (Perlaza, 2019) investigación básica comprende la realidad o un determinado fenómeno natural y, por lo tanto, prepara a una sociedad en constante evolución para enfrentar los desafíos humanos. Cabe resaltar que (Angulo, 2011), es metodología cuantitativa porque utiliza la recopilación y el análisis de datos para responder preguntas y probar hipótesis, fortalecer el control numérico, el cómputo y el uso repetido de datos estadísticos.

Diseño de investigación:

La investigación es no experimental, se enfoca en el contexto sin cambiarlo. sin cambios significativos en beneficio del interrogador. Según su condición, es una correlación causal, cuyo propósito es describir las relaciones entre variables, pero no variables individuales, sino sus relaciones, ya sean puramente correlacionales o causales. En estos modelos, la relación entre las variables se mide en un punto en el tiempo. (Hernández, 2003).

Se define el esquema:



Dónde:

M: 40 educandos de primero de secundaria de la unidad Francisco Campos Rivadeneira.

O1: Brecha digital

O2: Educación virtual

r: Relación

RESULTADOS

Los resultados descriptivos por variable de estudio se presentan a continuación:

Tabla 1. Dimensión económica y la educación virtual

		EDUCACION VIRTUAL				
		BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL	
	Recuento					
BRECHA	% del					
DIGITAL	BAJO total	2	6	2	10	
		5,0%	15,0%	5,0%	25,0%	
	Recuento					
	% del					
	MEDIO total	2	3	16	21	
		5,0%	7,5%	40,0%	52,5%	
	Recuento					
	% del					
	ALTO total	2	2	5	9	
		5,0%	5,0%	12,5%	22,5%	
	Recuento					
	% del					
TOTAL	total	6	11	23	40	
		15,0%	27,5%	57,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Brecha digital y educación virtual en estudiantes de secundaria de una institución educativa ecuatoriana

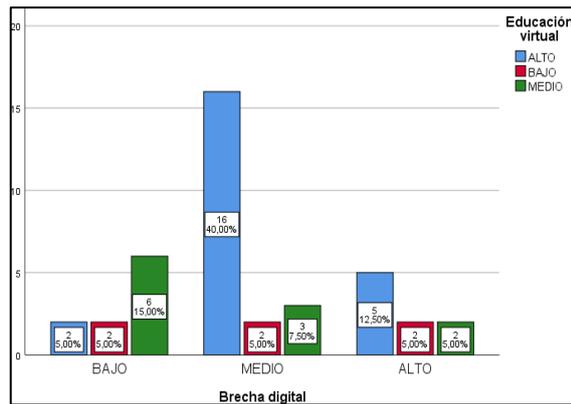


Figura 1. Brecha digital y la educación virtual

Se puede observar que el 40,0% (16) de los estudiantes sitúan la brecha digital en un nivel medio y la educación virtual en un nivel alto. Por otro lado, el 7.5.0% (3) de los estudiantes está de acuerdo con la afirmación de que la brecha digital y la educación virtual se encuentra en un nivel medio. Finalmente, el 5,0% (2) de la población estudiantil califica la brecha digital y la educación virtual como baja.

Tabla 2. Dimensión tecnológica y la educación virtual

		EDUCACION VIRTUAL			
		BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
Recuento					
BAJO	% del total	3	3	4	10
		7,50%	7,50%	10,0%	25,0%
Recuento					
MEDIO	% del total	3	7	17	27
		7,50%	17,50%	42,5%	67,5%
Recuento					
ALTO	% del total	0	1	2	3
		0,0%	2,5%	5,0%	7,5%
Recuento					
TOTAL	% del total	6	11	23	40
		15,0%	27,5%	57,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

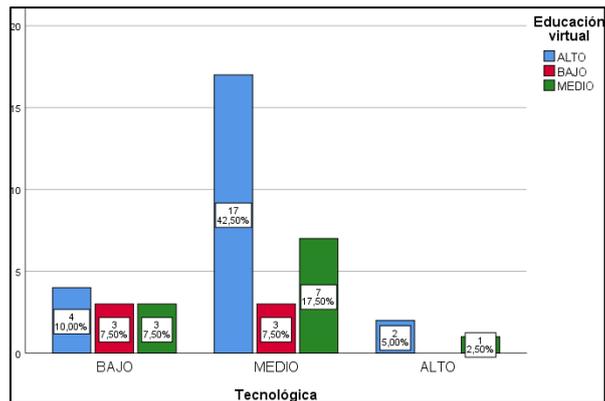


Figura 2. Dimensión tecnológica y la educación virtual

La tabla 2 muestra que el 42,5% (17) de los estudiantes está de acuerdo en que la dimensión tecnológica está en un nivel medio, mientras que la educación virtual está en un nivel alto. Además, el 17,5%(1) de los estudiantes se encuentran en un nivel medio en la dimensión tecnológica y educación virtual. Finalmente, se observa que solo el 7,5% (3) de los estudiantes califican la dimensión técnica y la educación virtual como baja.

Resultados inferenciales

Hipótesis general

Hi: La brecha digital influye en la educación virtual en estudiantes de secundaria de institución educativa ecuatoriana.

Ho: La brecha digital no influye en la educación virtual en estudiantes de secundaria de institución educativa ecuatoriana.

Tabla 3. Correlaciones brecha digital y educación virtual

		V1: Brecha digital	V2: Educación Virtual
V1: Brecha digital	Correlación de Pearson	1	,441**
	Sig. (bilateral)		,003
	N	40	40
V2: Educación Virtual	Correlación de Pearson	,441**	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	40	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,03 (bilateral).

De acuerdo a la tabla número 3, la correlación entre brecha digital y educación virtual es moderada, es directa y significativa al nivel Sig. (0,003) que al ser $< 0,05$ se considera correlación entre las variables, por ende, se fundamenta la influencia de la brecha digital en la educación virtual, por ende, se acepta la hipótesis investigativa y se rechaza la hipótesis nula.

DISCUSIÓN

De acuerdo con el objetivo general, Establecer la influencia de la brecha digital en la educación virtual en estudiantes de secundaria de una institución educativa ecuatoriana, la tabla 1 define que el 40% de los educandos coloca a la brecha digital en un nivel medio y la educación virtual en alto, corroborando lo expuesto por Peña (2020) en su trabajo “Brecha digital en centro educativo Nazareno 2019”, quien indica que la brecha digital está en un nivel avanzando por ende afecta el proceso de enseñanza, también coinciden con Valdez (2017) en su trabajo “La educación virtual y la satisfacción del estudiante” quien deduce que la educación virtual en los estudiantes de secundaria de la institución investigada es alto. referente a la hipótesis general, existe incidencia, entre la dimensión tecnológica y la educación virtual en la institución educativa Francisco Campos Rivadeneira, la tabla 3 evidencia que el valor del coeficiente de Pearson es 0,442 lo que marca una coexistencia afirmativa, moderada y directa entre variables, y el valor de significancia Sig. (0,003) siendo inferior a 0,05 sustenta una incidencia entre la brecha digital y la educación virtual.

De acuerdo con el objetivo específico 1, Determinar la influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual la tabla 2 establece que el 42,5% del estudiantado considera a la dimensión habilidades digitales están en un nivel medio y variable educación virtual están en un nivel alto, estos resultados coinciden con Zapata y Cantú (2013) quien indica es una clasificación de herramientas técnicas aplicables al aprendizaje continuo, mirando sus posibilidades y límites, tales como entornos virtuales, software educativo, recursos interactivos, entre otros. También coinciden con Ramírez (2014) quien manifiesta que el aprendizaje virtual seguirá siendo parte de la educación superior integral de los estudiantes. Con respecto a la hipótesis específica 1, existe incidencia, entre la dimensión tecnológica y la educación virtual, la tabla 3 muestra que el valor del coeficiente de correlación de Pearson es 0,395 lo que señala una coexistencia afirmativa, baja y directa entre dimensión y variable, y el valor de significancia Sig. (0,012) siendo inferior a 0,05 comprueba una incidencia entre la dimensión tecnológica y la educación virtual.

CONCLUSIONES

Se estableció, que hay influencia de la brecha digital en la educación virtual, verificando los resultados de correlación de la tabla 3, dado el coeficiente de Pearson 0,442 que indica una correlación moderada y directa a un nivel de significancia 0,004. De igual forma se evidencia que la brecha digital en el centro educativo se encuentra en el nivel medio con el 40,0%, y la educación virtual también se encuentra en nivel alto.

Por ultimo el presente trabajo puede ser de gran aporte para las futuras investigaciones científicas, ya que se realizo el proceso correspondiente para establecer el predominio de influencia de la brecha digital en la educación virtual en esta prestigiosa unidad educativa, a su vez las unidades educativas deben invertir en tecnología, ya que es un pilar fundamental que coadyuva a que los procesos educativos fluyan y se optimice el tiempo y así conseguir la tan anhelada excelencia académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Angulo, E. (2011). POLITICA FISCAL Y ESTRATEGIA COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LA MEDIANA EMPRESA COMERCIAL SINALOENSE. UN ESTUDIO DE CASO. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA.
- Araya, J. (2006). Brecha Digital Regional de Chile. Universidad de Chile.

- Claudio Fredes, S. E. (2018). Evaluación de un ambiente virtual de aprendizaje de vinificación para estudiantes de enseñanza media y superior en Chile. *Revista Electronica Educare*, 22(2), 1–15.
- Hernández, R. (2003). *Metodología de la investigación* (G. Hill, Ed.; Sexta).
- Martínez C. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33), 7–27.
- Martínez, D. (2018). La dimensión cultural del desarrollo: su concepción en el trabajo comunitario. *Biomass Chem Eng*, 3(2).
- Martínez, M. (2018). Access and use of information and communication technologies in Mexico: determining factors. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(14), 1–18. <https://doi.org/10.32870/pk.a8n14.316>
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 50, 1–16. <https://doi.org/10.6018/red/50/3>
- Peña, A. (2020). Brecha digital en la Institución Educativa 7087 El Nazareno 2019. UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.
- Perlaza, M. (2019). Influencia de las competencias digitales en el desempeño docente de una unidad educativa Cumandá-Chimborazo-Ecuador 2018. UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.
- Rámirez, D. (2014). Las nuevas formas de la exclusión digital. Scielo, 2594-1100.
- Rodríguez, A. (2006). La brecha digital y sus determinantes.
- Rodríguez, C. (2021). Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020 [UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO]. In UCV (Vol. 0). <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Salgado, E. (2015). La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado. Tesis doctoral.
- Sánchez, L., Reyes, A. M., Ortiz, D., & Olarte, F. (2018). El rol de la infraestructura tecnológica en relación con la brecha digital y la alfabetización digital en 100

instituciones educativas de Colombia. *Calidad En La Educación*, 47, 112.
<https://doi.org/10.31619/caledu.n47.32>

Valdez, E. (2017). La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017 TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE : Maestro en Gestión Pública [UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BE_B.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vélez, K., Ortiz, T., & Chávez, M. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Centro de Estudios Para El Perfeccionamiento de La Educación Superior de Universidad de La Habana, Cuba.*, 40(3), 1–15.

Zapata, Á., & Cantú, S. (2008). Gestion estrategica de la tecnologia en el predesarrollo de nuevos productos. *Journal of Technology Management and Innovation*, 3(3), 112–122.