

Analfabetismo digital y teleducación en escuelas rurales en época de pandemia

Víctor Alfonso Aguilar Lascano

vaalambato@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8424-6408>

Unidad Educativa del Milenio Santiago de Píllaro
Ambato – Ecuador

RESUMEN

Dentro del campo de la educación el uso de las tecnologías eleva la calidad educativa por lo que, tanto docentes como estudiantes, deben tener competencias para la utilización didáctica de las mismas. La presencia de la pandemia, obligó al sistema educativo a insertarse en un proceso de teleducación. El objetivo de esta investigación fue evaluar el nivel de analfabetismo digital de los docentes en el proceso de teleeducación, durante la pandemia del COVID-19. La metodología utilizada fue con enfoque mixto cuali-cuantitativa, de tipo descriptiva. La población de estudio fueron 31 docentes. Se obtuvo como resultados: el nivel de conocimiento de los docentes acerca del manejo de TIC es bajo, por lo que, se subutiliza los recursos tecnológicos dentro del proceso educativo. En relación con el uso de herramientas web, los docentes reflejan bajo dominio en el manejo de blogs, wikis, videos, entre otros. En la plataforma actual los docentes utilizan las redes sociales, el correo electrónico, WhatsApp. En cuanto a las tareas intra y extra curriculares se manejan de manera tradicional y empírica. En conclusión, se determina la necesidad de un plan de alfabetización tecnológico apoyadas por las TIC que contribuya al mejoramiento del proceso de teleducación de los docentes.

Palabras clave: *analfabetismo digital; teleducación; pandemia; covid-19; proceso educativo; TIC*

Correspondencia: vaalambato@gmail.com

Artículo recibido 15 enero 2023 Aceptado para publicación: 05 febrero 2023

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/) 

Cómo citar: Aguilar Lascano, V. A. (2023). Analfabetismo digital y teleducación en escuelas rurales en época de pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 6729-6745.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4920

Digital illiteracy and teleeducation in secondary education in times of pandemic

ABSTRACT

In the field of education, the use of technologies enhances the quality of education, so that both teachers and students must have the skills to use them didactically. The presence of the pandemic forced the educational system to engage in a process of teleeducation. The objective of this research was to evaluate the level of digital illiteracy of teachers in the tele-education process during the COVID-19 pandemic. The methodology used was a mixed qualitative-quantitative, descriptive approach. The study population consisted of 31 teachers. The following results were obtained: the level of knowledge of teachers about the use of ICT is low; therefore, technological resources are underutilized in the educational process. In relation to the use of web tools, teachers reflect low mastery in the use of blogs, wikis, videos, among others. In the current platform, teachers use social networks, email, WhatsApp. Regarding intra and extra curricular tasks, they are handled in a traditional and empirical way. In conclusion, the need for a technological literacy plan supported by ICTs that contributes to the improvement of the teachers' tele-education process is determined.

Keywords: *digital illiteracy;; teleeducation; pandemic; covid-19; educational process, ICTS*

INTRODUCCIÓN

La presencia del COVID-19 a nivel mundial llevó a un cambio de rutina radical en todos los contextos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a esta pandemia como una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, que se inició en Wuhan (China) en diciembre del año 2019, es un virus que genera una enfermedad respiratoria agresiva. Esta pandemia puso en jaque a toda la humanidad, durante la primera mitad de marzo surgieron casos de COVID en Latinoamérica (Britez, 2020), por lo que el Estado ecuatoriano tomó como decisión establecer el periodo de confinamiento y suspender las clases presenciales tanto a nivel público como privado. En el país se cuenta con dos ciclos escolares, el de la zona insular o costa que va de abril a febrero, y la segunda, de la región amazónica y sierra que va de septiembre a Julio.

Esta pandemia, provocó una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. Dentro del contexto educativo, esta emergencia conllevó a un cierre masivo de todas las actividades presenciales, en todo el mundo. Según informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), identificó grandes brechas en los resultados educativos, debido a la desigualdad de conocimientos en los docentes, sobre todo con el nivel de alfabetización tecnológica, por lo que, esta organización refiere que la inserción de las nuevas tecnologías y demanda la necesidad de profesionales competentes, que tengan la capacidad de saber y saber cómo aplicarla, diseñando ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, que contribuya al aprovechamiento de espacios en donde se produzca conocimiento (UNESCO, 2014).

En relación a lo expuesto, Castro (2020), estima que aproximadamente 4.6 millones de niños y niñas fueron afectados por la cancelación de las clases. El Ministerio de Educación puso en marcha un Plan Educativo, promoviendo el uso de plataformas virtuales y protocolos específicos para estudiantes y docentes. Sin embargo, es importante destacar que de acuerdo al informe del UNICEF apenas el 37% de los hogares tienen conexión a Internet lo que significa que 6 de cada 10 niños no pueden continuar sus estudios en línea, la situación se complica en los niños y niñas del sector rural, donde apenas el 16% de hogares tienen conexión de Internet y recursos tecnológicos adecuados.

El Ministerio de Educación reconoce la existencia de la falencia en la formación digital dentro de sus docentes, de la 12863 unidades educativas fiscales y fiscomisionales de este país, apenas 4747 tienen acceso a internet. Los centros educativos de Tungurahua,

Santa Elena, Galápagos y Pichincha tienen el acceso a internet sobre un 70%. Los nuevos escenarios educativos, en contextos virtuales formales, no formales e informales, abren las puertas a múltiples posibilidades de aprendizaje; aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias para la inserción social y laboral (Casado, 2017).

Al realizar una revisión de fuentes secundarias en los diferentes repositorios y base de datos de revistas indexadas que se encontró como referentes investigativos, tanto a nivel nacional como internacional, para la variable independiente de la alfabetización docentes, las siguientes investigaciones: Una investigación que contribuye a este proceso investigativo es de Rufino, et. al, (2018), los cuales trabajaron con “Aplicación del módulo de alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes”, cuyo objetivo es brindar a los docentes las herramientas básicas en cuanto a los conocimientos en computación para el progresivo desarrollo de los módulos. La metodología que se utilizó fue bajo un paradigma positivista, de nivel explicativo y con un diseño cuasiexperimental. Dentro de los principales resultados se determinó que la manera de incursionar de los docentes en el manejo de medios informáticos, para el desarrollo de sus actividades pedagógicas fue muy lento, que apenas el 9,1% de los docentes tienen habilidades para un adecuado manejo y creación de información en herramientas tecnológicas; posterior a la aplicación del módulo de alfabetización digital en el pre test los docentes alcanzaron un promedio de 3,84 y en el post test fue de 7,54.

De ahí que se concluye que el módulo aplicado permitió dinamizar el entorno educativo, a través de la aplicación de nuevos métodos didácticos, lo que se demostró que se contribuyó al desarrollo de competencias digitales, en el manejo de información, comunicación y resolución de problemas. Esta investigación ratifica la importancia del uso de las TIC dentro de los procesos instruccionales de los docentes, ya que contribuyen a la dinamización del entorno educativo con el uso de métodos didácticos, que permitió que los docentes desarrollen competencias digitales, en cuanto al manejo de la información, comunicación y resolución de problemas, dentro del proceso educativo.

La presente investigación se ha centrado en unidades educativas del milenio del cantón Píllaro, porque al ser un contexto educativo de diversidad, invita a que todos los actores de la comunidad educativa participen en la formación intercultural de sus estudiantes. Estas unidades educativas se encuentran en el cantón Píllaro, en la provincia de

Tungurahua; sector rural de Huapante, y la realidad de sus docentes demostró que existe un nivel alto de analfabetismo digital en los docentes, quienes se vieron obligados a buscar diferentes opciones para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se vio apoyada en la virtualización. En resumen, se demuestra que tanto estudiantes como docentes muestran cierto grado de deficiencias en relación al desarrollo de competencias digitales, por lo que es prioritario el dominio de dichas competencias, ya que se convierte en uno de los principales retos para el sistema educativo ecuatoriano, con la finalidad de acrecentar y desarrollar la sociedad del conocimiento.

Lo anteriormente permite reflexionar sobre la importancia que las TIC tienen dentro del contexto educativo y sobre todo en la época de pandemia, en donde, todos se vieron obligados a cambiar su ritmo de vida, al que no estaban acostumbrados, pues, la exigencia del confinamiento hizo que las vías de comunicación se realicen a través de medios tecnológicos como: los celulares, las redes de comunicación, redes de interacción, las plataformas educativas, todas conectadas a través de Internet.

Para lograr una alfabetización digital docente adecuada, es necesario considerar elementos de andragogía para su formación, en donde, se vislumbra un cambio significativo de paradigma en la enseñanza y el aprendizaje, pues se trata de comprender al adulto, en todos sus componentes humanos, es decir como un ente psicológico, biológico y social, a partir, de concepciones de comunicación, respeto y ética (Cáceres, 2020).

López, et. al (2019), refieren que en la actualidad los maestros dentro de su poca experiencia buscan recursos tecnológicos que les permita el mejoramiento del proceso enseñanza – aprendizaje, pero este desconocimiento ha generado en ellos escenarios de inseguridad e incertidumbre. Las unidades educativas del milenio del cantón Píllaro, una de sus características representativas es la diversidad cultural , destacándose su vestimenta e idioma, el 40% de la población estudiantil es bilingüe, lo que significa que hablan quichua y español. En relación, con su infraestructura tecnológica presenta deficiencias, pues no posee un adecuado nivel de interconectividad y no se utiliza plataforma tecnológica para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje; por esta razón los docentes se ven obligados a improvisar en el uso de sus materiales didácticos lo que debilita el proceso educativo.

En base a la problemática antes descrita la presente investigación pretende dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿De qué manera el analfabetismo digital de los docentes incide en el proceso de teleeducación de las unidades educativas del milenio del cantón Píllaro, durante la pandemia?. La hipótesis de investigación se enmarca en demostrar que: un plan de alfabetización digital, para el uso de herramientas tecnológicas, mejorará el proceso de teleeducación docente en las unidades educativas del milenio del cantón Píllaro. Para dar respuesta a estos elementos investigativos se plantea como objetivo de investigación Demostrar el impacto del plan de alfabetización digital en el proceso de teleeducación docente de las unidades educativas del milenio del cantón Píllaro.

METODOLOGÍA

El paradigma de la investigación es Crítico Propositivo, que según Covarrubias (2000), refiere que “cree que la conciencia de un sujeto depende de la cantidad y potencia de los referentes que lleguen a su pensamiento” (p.5). Para el caso de esta investigación permite analizar la realidad actual de las unidades educativas del milenio del cantón Píllaro en relación con el analfabetismo digital de los docentes y el proceso de teleeducación, que se presentó en época de COVID.

El enfoque de investigación es mixto esto, es cuali-cuantitativo, según Salas (2019), “es un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (p. 110). En esta investigación tiene este enfoque porque a través de los diferentes instrumentos que se utilicen permitió determinar la afectación al proceso de teleeducación en correspondencia con los niveles de analfabetismo digital de los docentes. Además, esta investigación se enfoca a la comprobación de la hipótesis, a través de técnicas e instrumentos, que permitirá demostrar la relación de las variables de estudio.

El tipo de investigación es descriptiva porque de acuerdo a Mejía (2018), “se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio”. En esta investigación, permite la identificación del nivel de analfabetismo digital de los docentes, así como la determinación del tipo de herramientas tecnológicas y las estrategias metodológicas enseñanza – aprendizaje que en la actualidad usan los docentes.

La población de estudio, de acuerdo a Toledo (2018), son todos aquellos elementos que participan dentro de un fenómeno de estudio y que se encuentran delimitado dentro de

un problema de investigación, para el caso de esta investigación corresponde los docentes de las unidades educativas del milenio del cantón Píllaro que corresponde 31 personas.

Para el caso de la variable de analfabetismo digital se aplicó la encuesta desarrollada por Agreda, et al (2016), El cuestionario Competencia digital del profesorado universitario de las Facultades de Ciencias de la Educación Españolas, este instrumento se dividió en cuatro dimensiones: (i) Uso y alfabetización digital, (ii) Metodología educativa a través de las TIC en el aula; (iii) Formación de los docentes universitarios en TIC, y, (iv) Actitud ante las TIC en la Educación Superior (Agreda, Hinojo, & Sola, 2016). Para el caso de esta investigación se utilizó únicamente la primera dimensión que tiene relación directa con la variable de estudio. Para el caso de la variable de teleeducación se utilizó la encuesta desarrollada por la Universidad de La Plata con la finalidad de determinar las herramientas tecnológicas y las estrategias metodológicas de enseñanza utilizadas por los docentes en el proceso de teleeducación y que fue publicada en la Revista Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad virtual de práctica "Docentes en línea" (Enríquez & Garguilo, 2020). La validez y confiabilidad de los instrumentos se determinó a través de la Prueba de Alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0.92 y 0.91.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de los principales hallazgos, se realizó un análisis sociodemográfico de la población, seguido del estado actual del uso de recursos tecnológicos, posteriormente, los resultados de la aplicación de los instrumentos aplicados:

Análisis Sociodemográfico

La población estudiada tiene un promedio de edad 35 años, la mayor parte son de género masculino (61%), y, con un nivel de escolaridad en su mayoría superior (71%), como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Análisis Sociodemográfico

Variable	Ítem	N ^o .	%
Edad	Entre 26 y 35 años	14	45%
	Entre 36 y 50 años	12	39%
	Hasta 25 años	0	0%
	Más de 50 años	5	16%
Género	Masculino	19	61%
	Femenino	12	39%
Escolaridad	Primaria	0	0%
	Secundaria	5	16%
	Superior	22	71%
	Postgrado	4	13%

Uso de dispositivos tecnológicos

En relación con la experiencia que los docentes refieren tener en educación virtual el 39% manifiestan que poco, y el 32% nada. Los dispositivos que la mayor parte de docentes utiliza es el computador de escritorio y el celular con un 35% y 71% respectivamente, sin embargo, la mayoría de ellos comparte sus herramientas de trabajo; en cuanto al internet, tienen una red pagada 55% (ver tabla 2). Como se observa se refleja una debilidad, pues no todos los docentes cuentan con los recursos necesarios para un adecuado proceso de teleeducación, lo que debilita el desarrollo del proceso:

Tabla 2. Uso de dispositivos tecnológicos

Pregunta	Ítem	N ^o .	%
Experiencia en educación virtual	Bastante	9	29%
	Poco	12	39%
	Nada	10	32%
Qué dispositivo tecnológico cuenta	Computador portátil	5	16%
	Computador de escritorio	11	35%
	Celular	22	71%
	Table	3	10%
Comparte el dispositivo tecnológico que destina a la teleeducación	Sí	13	42%
	No	11	35%
	A veces	7	23%
La red internet que utiliza es	Doméstica pagada	6	19%
	Datos móviles	8	26%
	Pública gratuita	17	55%

Estado actual del Analfabetismo Digital de los docentes

En relación con el nivel de analfabetismo digital, se evaluó dos componentes el uso de la web 2.0 y el manejo de herramientas digitales; en el primer elemento se demuestra debilidad en la elaboración de multimedios, presentaciones en línea, uso de blocks y wikis respectivamente; mientras que en la segunda parte la debilidad esta marcada en el manejo de base datos, de herramientas web, de TIC de forma colaborativa y de herramientas de evaluación (ver tabla 3). Estos resultados refieren las necesidades de formación que tienen los docentes de las unidades educativas del milenio, para evitar la subutilización de recursos tecnológico que son indispensables para un adecuado proceso de enseñanza – aprendizaje. Lo expuesto, evidencia que el nivel de analfabetismo digital de los docentes es alto, pues con dificultad manejan las herramientas básicas de un computador, sin embargo, para el proceso de enseñanza – aprendizaje, es necesario valerse de herramientas y recursos que faciliten y hagan que este sea motivador para el estudiante. Además que, el uso inadecuado de estas herramientas dentro de la plataforma digital, complica el trabajo docente, pues lo hace mecánico y mucho más largo, ya que en la actualidad existe herramientas y gratuitas que facilitan las actividades docentes sea dentro del campo de la gestión, docencia, pedagogía, didáctica, evaluación, entre otras.

Tabla 3. Analfabetismo digital

Analfabetismo Digital	Pregunta	Alto	Bajo	Nulo	% Alto	% Bajo	% Nulo
Uso de web 2.0	Manejo de recursos de aplicaciones web	9	17	5	29%	55%	16%
	Uso de blogs	11	16	4	35%	52%	13%
	Uso de wikis	7	17	7	23%	55%	23%
	Uso de video blogs	7	19	5	23%	61%	16%
	Manejo de presentaciones en línea	6	14	11	19%	45%	35%
	Elaboración de multimedios	5	14	12	16%	45%	39%
Manejo de herramientas digitales	Almacenamiento de herramientas en la nube	6	11	14	19%	35%	45%
	Uso de plataformas de gestión (Moodle)	13	11	7	42%	35%	23%
	Manejo de base de datos	4	9	18	13%	29%	58%
	Uso de TIC de forma colaborativa	9	13	9	29%	42%	29%
	Manejo de gestores bibliográficos	11	15	5	35%	48%	16%
	Manejo de herramientas de evaluación	10	13	8	32%	42%	26%
	Manejo de herramientas de publicación	5	13	13	16%	42%	42%

Proceso de Teleeducación

En relación con el proceso de teleeducación, se evalúa el nivel de aplicación de las TIC en las diferentes actividades que involucra el proceso de enseñanza – aprendizaje, demostrándose como debilidades del uso de herramientas tecnológicas en la preparación de evaluación, en la ejecución de ejercicios de refuerzo, en tareas grupales y en la preparación de exámenes (ver tabla 4). Los resultados demuestran que se mantienen estrategias tradicionales, dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, pues aún prevalece el uso de tareas individuales, sin embargo, en la actualidad existe herramientas y programas que facilitan la construcción de instrumentos de preparación de clase, seguimiento y evaluación, que, optimiza este proceso, tanto para el docente como para el estudiante:

Tabla 4. Proceso de Teleeducación

Proceso de teleeducación	Pregunta	Alto	Bajo	Nulo	% Alto	% Bajo	% Nulo
Actividades Docentes apoyadas en la TIC	Tareas individuales	19	9	3	61%	29%	10%
	Tareas grupales	13	11	7	42%	35%	23%
	Foros	21	10	0	68%	32%	0%
	Ejercicios de refuerzo	11	18	2	35%	58%	6%
	Evaluaciones periódicas	9	19	3	29%	61%	10%
	Exámenes de fin de periodo	18	11	2	58%	35%	6%

La emergencia sanitaria que generó el Covid-19, puso en entredicho el dominio de los docentes para el desempeño dentro de la teleeducación, tuvieron que realizar un mayor esfuerzo para lograr adaptarse a esta nueva forma de educación, lo que hizo que tuvieron que enfrentar diversas dificultades, para poder adaptarse y responder a estos cambios. Por lo expuesto, se justifica que los docentes refieren mayor dificultad en el desarrollo de las clases virtuales, pues, dentro de los retos que tuvo que enfrentar fue generar en ellos un proceso de autoeducación, con la finalidad de poder responder de manera adecuada a sus estudiantes, sin que ellos pierdan su motivación y puedan entender lo que el docente desea transmitir

Nivel de Conocimientos de Analfabetismo Digital en la Teleeducación

Para este caso se realizó un pre y post test relacionado con la utilización de elementos digitales básicos necesarios para el proceso de teleeducación. La evaluación final se obtuvo posterior a la aplicación del plan de alfabetización digital (PAD) preparado para los

docentes. Los resultados demostraron que el nivel de utilización y conocimientos de esta población acerca de herramientas digitales, inicialmente fue bajo con un promedio de 6.9, no obstante, posterior a la aplicación del PAD se alcanzó un promedio de 8.1 (ver tabla 5); este plan, fue estructurado bajo un enfoque constructivista, en donde, los ambientes de aprendizaje se centran en el docente, orientado al fortalecimiento de sus competencias y habilidad en relación con el uso de herramientas tecnológicas, en donde, se involucre ambientes de aprendizaje autónomos, con acciones, experiencias, vivencias de todos los participantes.

Todo lo mencionado se realiza en base a un aprendizaje autorregulado (Flórez, et al, 2017), donde son los docentes quienes plantean sus objetivos y son parte activa del proceso de aprendizaje. Este proceso se caracteriza por estar centrado en el estudiante, son interactivos, facilitan la creación de aprendizajes significados, así como el desarrollo del pensamiento reflexivo, la investigación, y, discusión exploratoria.

Este instrumento permitirá que los docentes potencialicen algunas de las herramientas tecnológicas durante su proceso de enseñanza – aprendizaje, con la finalidad de mejorar el mismo, y optimice los recursos, contenidos digitales, lo que tendrá como consecuencia, que los docentes sean capaces de generar ambientes virtuales, amigables, motivadores, innovadores y participativos, elevando el nivel de desempeño estudiantil.

Tabla 5. Nivel de conocimientos

Nivel de conocimientos	Pregunta	Antes	Después
Manejo práctico de elementos básicos	Manejo de procesadores de textos	8.2	9.1
	Manejo de hojas de cálculo	5.4	6.3
	Uso de correo electrónico	7.1	8.1
	Manejo de exploradores y motores de búsqueda	6.5	7.8
	Uso de redes sociales	7.3	9.2
	Uso de plataformas educativas	7.8	8.8
	Manipulación de imágenes, texto, audio y vídeo	4.6	6.2
	Manejo de Power Point	6.9	8.1
	Uso de WhatsApp	8.7	9.2
Promedio		6.9	8.1

A nivel mundial la herramienta de mayor utilización en el mercado informático es el WhatsApp, por lo que es utilizada en todos los ámbitos de la vida cotidiana, su facilidad de uso, flexibilidad, la hace una herramienta muy cotizada, sin embargo para el proceso

educativo, esta herramienta es más de tipo comunicativo; pero existe otro tipo de herramientas que ayuda a optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje como son los entornos virtuales y las diferentes plataformas digitales existentes, estas cuentan con un mayor número de recursos que facilitan la interacción e interactividad entre docentes y estudiantes.

Validación de la hipótesis

La hipótesis de esta investigación fue:

H0: La aplicación del Plan de Alfabetización Docente NO mejora los conocimientos y aplicación de herramientas digitales, disminuyendo su nivel de analfabetismo digital y mejorando el proceso de teleeducación.

H1: La aplicación del Plan de Alfabetización Docente mejora los conocimientos y aplicación de herramientas digitales, disminuyendo su nivel de analfabetismo digital y mejorando el proceso de teleeducación.

Para la validación de la misma se aplicó la Prueba Estadística T de Student para muestras relacionadas, la finalidad de esta es la comparación de medias de dos variables en un solo grupo y la misma unidad estadística (IBM, 2021), para este caso, se consideró las calificaciones obtenidas antes y después por parte de los docentes, se trabajó al 95% de confianza, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 6. Validación de Hipótesis

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Conocimientos antes	-	-	-	-	-	-	-	-
	Conocimientos después	1.16774	.21815	.03918	1.24776	1.08772	29.803	30	.000

Como se observa en la tabla 6, el valor de t calculado = 29.803 es mayor al valor de T de la tabla de distribución y/o crítico =1.67, se rechaza la hipótesis nula; además, se visualiza el valor de sig. (bilateral), considerando la premisa de que si este valor es menor a 0.05, se valida la hipótesis alternativa. Bajo estas consideraciones, se valida la hipótesis alternativa (H1) planteada en esta investigación. Es evidente, que ante la nueva realidad social en la que vivimos, en donde, se tiene una constante evolución tecnológica, es

necesario que todos seamos capaces de romper esta brecha digital y estar preparados para enfrentar los nuevos retos, mejorar habilidades, y acceder a los beneficios que proporciona el uso y acceso a la tecnología. Es así, que la investigación realizada por Garzón, Segovia y Mora (2022), ratifica que la brecha digital en el Ecuador, es un fenómeno que se encuentra latente, no obstante, a través de los años esta ha disminuido, gracias a la inserción de políticas públicas, planes, proyectos e investigaciones como la planteada, que ha promulgado coadyuvar al desarrollo tecnológico.

En base a lo expuesto, se marca la necesidad de no desfallecer en la formación y preparación para la mitigación del analfabetismo digital, sobre todo, dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje, es fundamental que tanto docentes y estudiantes desarrollen habilidades y competencias dentro del mundo digital y esta información se actualice acorde a los avances científicos – tecnológicos de la nueva era.

CONCLUSIONES

Al analizar la variable de alfabetización tecnológica., resulta relevante la incorporación del uso de las tecnologías en las diferentes instituciones educativas, su concreción depende sobre todo, de la actitud y conocimiento de los docentes, bajo un criterio flexible, abierto e integral, en función de habilidades digitales con la finalidad de aportar elementos y componentes que faciliten la gerencia del conocimiento dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

La caracterización de los docentes entrevistados, se obtuvo que el promedio de edad de los docentes encuestados es de 35 años, con un nivel de escolaridad primario y secundaria; en relación con el nivel de conocimientos de los respecto a utilización de herramientas virtuales, se determinó que existe desconocimiento del uso de los componentes básicos de TIC, así como de pizarras y proyecciones digitales.

Se pudo evidenciar que los docentes para el caso del manejo de herramientas para web 2.0, expresaron debilidad en cuanto a su manejo y por ende en el aprovechamiento con relación a su praxis educativa, sobre todo en el manejo de blogs, wikis, video blogs y presentaciones en línea. Otra debilidad, que se refleja es el manejo de entornos de almacenamiento en la nube, manejo de plataformas de gestión como Moodle, software de protección, dominio de base de datos, herramientas de creación QR, Evas, Herramientas TIC colaborativas, materiales multimedia, derechos de autor y propiedad

intelectual, gestores bibliográficos, herramientas de publicación y de procesos de evaluación.

LISTA DE REFERENCIAS

Borrayo Rodríguez, C., Valdez Zepeda, A., & Delgado Melgarejo, B. (2019). Cultura emprendedora en jóvenes universitarios de Guadalajara, México. *Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28060161005/html/>

Camacho, D. (2003). La importancia de formar jóvenes emprendedores. *Apuntes del CENES*, 15. Obtenido de https://www.redib.org/Record/oai_articulo1686608-la-importancia-de-formar-j%C3%B3venes-emprendedores

Ceja Oseguera, S., De la Torre Hidalgo, T., & Ramírez Murillo, L. (2018). Análisis de las competencias para el emprendedurismo que se desarrollan en los cursos presenciales de las licenciaturas del área de negocios. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 18.

Chávez Moreno, E. (2020). Análisis comparativo de competencias emprendedoras entre estudiantes de la UABC. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 20. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672020000100131&lang=es

Correa Correa, Z., Delgado Hurtado, C., & Conde Cardona, Y. (2011). Formación en emprendimiento en estudiantes de la carrera de administración de empresas en la Universidad Pública de Popayán. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 51. Obtenido de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/550/538>

Duarte Masi, S., & Sung Park, S. (2019). El perfil del emprendedor y los estudios relacionados a los emprendedores Iberoamericanos. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 24. Obtenido de https://www.redib.org/Record/oai_articulo797820-el-perfil-del-emprendedor-y-los-estudios-relacionados-a-los-emprendedores-iberoamericanos

Encina Ayala, L., & López Méndez, G. (2021). Emprendedurismo Femenino: Un estudio multi-caso de factores que influyen en la Intención Emprendedora. *Ciencia Latina*

- Revista Científica Multidisciplinar*, 18. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.374
- Garzón , A., Segovia, J., & Mora, R. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. *Revista Angolana de Ciencias*, 4(2), 1-22. doi:<https://doi.org/10.54580/R0402.06>
- Giraldo, J. (2018). Orientación Universitaria. *Universia Perú*. Obtenido de <https://orientacion.universia.edu.pe/infodetail/consejos/orientacion/mas-mujeres-optan-por-las-carreras-de-administracion--2774.html>
- Gómez, L., & Jacobsohn, G. (2007). *Desarrollo de competencias emprendedoras - La formación básica de la Universidad del Norte*. Barranquilla: Ediciones Uninorte. Obtenido de <https://books.google.com.py/books?id=efPQK2Utk9YC&pg=PR6&dq=La+Formaci%C3%B3n+B%C3%A1sica+en+la+Universidad+del+Norte&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjlm-qipvwAhWBJ7kGHe7TDZoQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=La%20Formaci%C3%B3n%20B%C3%A1sica%20en%20la%20Universidad%20de%20Barranquilla>
- Gutiérrez Huby, A., & Amador Murguía, M. (2011). El potencial emprendedor en los estudiantes de la carrera de contabilidad de las universidades San Marcos de Perú y Guadalajara de México – Centro Universitario de los Altos – Un análisis comparativo. *QUIPUKAMAYOC- Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 20.
- IBM. (22 de marzo de 2021). *Prueba T para muestras relacionadas*. Recuperado el 24 de enero de 2023, de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/25.0.0?topic=tests-paired-samples-t-test>
- Jiménez Sáez, F., & Arroyo Vázquez, M. (2006). El fomento del emprendedurismo universitario a través de un modelo integrador. *Instituto ingenio*, 17. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/36031597.pdf>
- Krauss, C. (2011). Actitudes emprendedoras de los estudiantes universitarios: El caso de la Universidad Católica del Uruguay. *Dimensión Empresarial*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/277259963_Actitudes_emprendedoras_de_los_estudiantes_universitarios_El_caso_de_la_Universidad_Catolica_del_Uruguay

- Martínez, F., & Carmona, G. (2009). Aproximación al concepto de “Competencias Emprendedoras”: Valor social e implicaciones educativas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/40496765_Aproximacion_al_Concepto_de_Competencias_Emprendedoras_Valor_Social_e_Implicaciones_Educativas
- Marulanda, F., Montoya, I., & Vélez, J. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor. *Cuadernos de Administración*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/265961531_Aportes_teoricos_y_empiricos_al_estudio_del_emprendedor
- Rivas, J. (2015). *Guía para las personas que quieren emprender pero no saben como empezar*. México: Ediciones de Ideas Business.
- Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento organizacional (J. Brito, Trad.)*. México: Pearson Educación. Obtenido de https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550/mod_resource/content/0/ROBINS%20comportamiento-organizacional-13a-ed-_nodrm.pdf
- Ruiz Jiménez, J., Cabeza Pulles, D., & Briano Turrent, G. (2012). Universidad y Emprendimiento: Un caso de estudio en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UGR. *ReiDoCrea*, 14. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/21988/ReiDo-Crea-Vol.1-Art.20-Ruiz-Cabeza-Briano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sobrado Fernández, L., & Fernández Rey, E. (2010). Competencias Emprendedoras y Desarrollo del Espíritu Empresarial en los Centros Educativos. *UNED Revistas Científicas*, 24. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/275/231>
- Stradi Granados, S. (2016). El emprendedurismo universitario en estudiantes de administración de empresas de la UNED de Costa Rica. *Universidad Estatal a Distancia*, 22. Obtenido de <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/1574>
- Torres, M., Mendoza, L., Lara, Y., & Zazueta, J. (2016). Emprendimiento y su percepción en los estudiantes de la Licenciatura en Negocios y Comercio Internacionales. *Universidad de Sonora*, 21. Obtenido de

<http://www.web.facpya.uanl.mx/Vinculategica/Revistas/R2/1680-1700%20-%20Emprendimiento%20Y%20Su%20Percepcion%20En%20Los%20Estudiantes%20De%20La%20Licenciatura%20De%20Negocios%20Y%20Comercio%20Internacionales.pdf>

Vargas, L., & Bedoya, M. (2015). *Determinantes psicológicos de la intención de creación de empresas en los aprendices del Centro de Gestión Tecnológica de Servicios del SENA – Cali (trabajo de grado)*. Calí: Universidad del Valle.

Villalba Benítez, E., & Ortega Carrasco, R. (2021). El perfil emprendedor en Paraguay, análisis de la población juvenil. *Fundación Universitaria Konrad Lorenz*, 10. Obtenido de http://revistasumadenegocios.konradlorenz.edu.co/wp-content/uploads/2020/10/RSN_1226_04_Perfil_emprendedor.pdf

Viloria Escobar, J., Daza Corredor, A., & Miranda Terraza, L. (2016). Perfil emprendedor de los graduados de administración de empresas de la Universidad del Magdalena, 2010-2014. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/314300983_Perfil_emprendedor_de_los_graduados_de_administracion_de_empresas_de_la_Universidad_del_Magdalena_2010-2014