

Aprendizaje en la educación digital en una Institución Educativa de Ecuador

Jessenia Guale Santistevan¹

jessenia.guale@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8676-9421>

Magister en Educación mención
en Tecnología e innovación educativa
Universidad Estatal Península de Santa Elena
La Libertad – Ecuador

Gloria Elizabeth Vélez Ramírez

lizitalinda@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-7844-6565>

Licenciada en ciencias de la Educación
mención en educadores en Párvulos
Universidad de Guayaquil
Guayaquil – Ecuador

Cristhian Antonio Rodríguez Yagual

p7001046878@ucvvirtual.edu.pe

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

Doctorando en Educación
Universidad César vallejo
Piura – Perú

Próspero Alberto Vélez Ramírez

prosperovr@hotmail.es

<https://orcid.org/0000-0002-1729-9921>

Master en Administración de la Educación
Universidad César vallejo
Piura – Perú

RESUMEN

El presente manuscrito tiene como fin fundamental viabilizar los medios tecnológicos mediante técnicas de aprendizaje digitales que se validan con su respectivo constructo en cada una de las variables de investigación. Para el desarrollo de este trabajo se utilizó materiales y métodos, el tipo de investigación es de carácter descriptivo con enfoque cuantitativo, aplicando los métodos deductivo e inductivo. La técnica que se aplicó es la encuesta con el fin de obtener la información de los docentes y estudiantes del nivel de Básica Superior, que fue validada por expertos, valorada con una rúbrica, diseñada con el coeficiente de la V de Aiken y al obtener los resultados se procedió a la constatación de fiabilidad con el coeficiente del Alfa de Cronbach, para proceder a la discusión correlacionando ambas variables obteniendo resultados positivos para una posible propuesta de implementar un manual de las técnicas de aprendizaje digital con sus respectivas herramientas digitales

Palabras clave: técnicas de aprendizaje; educación digital; innovación; tecnología.

¹ Autor Principal

Learning in digital education in an educational institution in Ecuador

ABSTRACT

The main purpose of this manuscript is to make technological means viable through digital learning techniques that are validated with their respective construct in each of the research variables. For the development of this work, materials and methods were used, the type of research is descriptive with a quantitative approach, applying the deductive and inductive methods. The technique that was applied is the survey in order to obtain information from teachers and students of the Upper Basic level, which was validated by experts, valued with a rubric, designed with the coefficient of Aiken's V and by obtaining the In the results, reliability was verified with the Cronbach's Alpha coefficient, to proceed to the discussion correlating both variables, obtaining positive results for a possible proposal to implement a manual of digital learning techniques with their respective digital tools.

Keywords: *learning techniques; learning techniques; innovation; technology.*

Artículo recibido 01 abril 2023

Aceptado para publicación: 15 abril 2023

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el rol del docente debe tener conocimiento, manejo y control de las competencias tecnológicas que cada vez son más cambiantes por la velocidad que ingresan nuevos productos y alternativas en el contexto de las actividades cotidianas; estos avances conllevan a nuevos retos en los escenarios educativos que determinan ser factores que viabilizan el quehacer docente de manera eficiente en cada uno de los momentos del aprendizaje. A esto se le suma los intereses, motivaciones y percepciones de los estudiantes en relación al uso y manejo de las tecnologías; que en su ritmo de aprendizaje tiende a ser diferentes al de los docentes; por lo cual, los procesos formativos comprendidos como el conjunto de acciones que se planifican, organizan a las características, necesidades de los estudiantes y de los contenidos curriculares requieren de adecuadas, innovadoras técnicas de aprendizaje.

El educando se puede ver afectado en el aprendizaje por una variedad de situaciones que impide la abstracción del conocimiento según, Azcárate (2017), expresa que “los estudiantes están cada vez más distraídos y sin motivación por el aprendizaje” (p. 18). Es decir, que han perdido el interés al momento que se imparten las clases y la falta de compromiso en las actividades escolares generando preocupación en los educadores, además menciona el autor que la causa principal es el mal uso de la tecnología como herramienta de entretenimiento para experimentar situaciones improductivas que influyen en su desempeño académico; con este antecedente, se revisan datos estadísticos que ayuden a entender y comprender la magnitud del problema que afecta el aprendizaje en los discentes.

A partir de este indicio, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2017), afirma que “El grupo que más se conecta y está en línea oscila entre las edades de 13 a 24 años con el 71%” (p. 10). De acuerdo al resultado, se puede aducir que ese es el interés de los estudiantes de esas edades, son las que se mantienen en línea desde cualquier dispositivo tecnológico, pero tanta conectividad sin control podría volverse una situación negativa si no se usa adecuadamente para el aprendizaje.

El efecto del impacto de la tecnología es innegable, por esta razón los estudiantes están empoderados de su uso y pasan conectados el mayor tiempo posible; ante esta situación, el docente debe de ir a la par con ellos para guiar y orientar en el buen uso de las herramientas digitales y sacarle el mayor provecho

posible, pero según Viñals (2020), manifiesta que “la mayoría de los educadores no fueron preparados para estos ambientes digitales”. Es por ello que el rol del profesorado debe ir cambiando adaptándose en las nuevas formas de enseñar con la finalidad de afrontar los nuevos retos en su formación pedagógica.

Ballesteros (2018), en relación al proceso formativo, expresa que los docentes deben mejorar en su formación tecnológica a fin de que sea adecuado al desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes que cada vez está reemplazando los procedimientos educativos tradicionales. Al enseñar a los estudiantes estas habilidades, se los está preparando para aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología, tanto dentro como fuera del aula.

El uso efectivo de la tecnología no es un complemento opcional o una habilidad que se puede esperar que los maestros aprendan una vez que ingresen al aula. Los docentes, necesitan saber cómo usar la tecnología a través de las herramientas digitales para cumplir los estándares de aprendizaje desde el primer día que dirigen una clase.

En Ecuador. Martínez y Asencio (2018), En relación al campo educativo con el componente del proceso formativo, hace énfasis en la combinación de lo real; de lo presencial con lo virtual y para ello surgen preguntas acerca de la necesidad de favorecer el proceso formativo en el contexto virtual y por ende, se puede inferir que es importante y necesario aumentar las competencias virtuales y digitales de los docentes dentro y fuera del aula, mismas que pueden ser de forma asincrónica y sincrónica. Este autor, da la importancia de conocer e identificar y aplicar herramientas digitales que permitan optimizar el uso por parte de los estudiantes y mejorar su interés en el proceso de aprendizaje.

Los hábitos digitales están en aumento y los avances tecnológicos continúan innovando a un ritmo sin precedentes, no se puede negar que se vive en un mundo digital y en casi todos los aspectos de la vida del ser humano, el aprendizaje no es una excepción. La tecnología también se posiciona como mecanismo de reforma educativa a través de la transformación de la práctica docente y proceso de formación tecnológica.

Trujillo Sáez (2019) deduce que el aprendizaje digital está reemplazando cada día más los métodos educativos tradicionales, con la rapidez con la que cambian las aulas, es mejor comenzar a pensar en

nuevas técnicas de aprendizaje basadas en herramientas digitales, desde el simple uso de tabletas en lugar de papel, hasta el uso de programas en lugar del lápiz.

La tecnología es revolucionaria y cambia constantemente, especialmente con las experiencias modernas. Kent (2016), destaca que “el progreso tecnológico de la civilización humana está provocando necesidades evolutivas de cambios en el concepto educativo” (p. 67). Se puede deducir que la modernización de la tecnología educativa ya forma parte integral del proceso de enseñanza y que es inevitable de acuerdo a estos avances que permite personalizar la experiencia de aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales y colectivas.

La educación en la era digital promueve al uso de la tecnología, pero no se trata de dotar de dispositivos a los discentes, sino de direccionarlos al uso de estos con fines académicos, es aquí la importancia del rol del docente con respecto a su formación tecnológica, él no puede ser reemplazado por la tecnología, más bien debe fortalecer sus habilidades digitales para una transformación pedagógica enfocada al estudiante con nuevas formas de enseñar y aprender acordes a las nuevas sociedades del conocimiento. García (2019), destaca que con la expansión de las herramientas digitales, la formación y el desarrollo profesional de los educadores debe hacer una transición para aprovechar plenamente el potencial de estos recursos con la finalidad de fomentar el aprendizaje de los educandos. De manera que, el uso de tecnología de forma eficiente, permite que los estudiantes entiendan y aprendan. Por ende, los profesores requieren una importante inversión en tiempo y aprendizaje para aprovechar al máximo la tecnología.

En el escenario de la educación se han originado cambios acordes a las nuevas sociedades del conocimiento, ante estos eventos es de suma importancia accionar en el proceso formativo para satisfacer las necesidades e intereses de los estudiantes, todo ello a fin de que se conviertan en pensadores críticos, investigadores, colaboradores, reflexivos e innovadores en el proceso de aprendizaje.

El presente proyecto investigativo, es importante por la integración y el uso adecuado de la tecnología a través de estrategias, técnicas, recursos interactivos y educativos que aportan significativamente en la educación, específicamente a los procesos formativos que apoyan adecuadamente el desarrollo y las metas de aprendizaje de manera efectiva y responsable en los estudiantes, todo ello con la finalidad de crear experiencias que les resulten divertidas de interés para el aprendizaje.

Es innovador, porque las técnicas de aprendizaje en la actualidad siguen siendo de utilidad para generar conocimientos, pero no están siendo adaptadas a la tecnología, a pesar que ya existe una diversidad de herramientas o plataformas digitales que pueden ser utilizadas en el proceso formativo de forma apropiada y acorde a las nuevas sociedades del conocimiento para generar ese aprendizaje eficaz en los estudiantes

Objetivo general

- Determinar el beneficio del uso de las técnicas de aprendizaje de educación digital en el proceso formativo de los estudiantes del nivel básico superior de la Unidad Educativa “José Antonio García Cando”, del Cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena, año 2020.

Objetivos específicos

- Analizar los fundamentos teóricos de las técnicas de aprendizaje en la educación digital que benefician en el proceso formativo.
- Establecer la metodología factible para recabar información del proceso investigativo de la aplicación de técnicas de aprendizaje en la educación digital en el proceso formativo en los estudiantes y docentes de Básica Superior.
- Reconocer el contexto real sobre la aplicación de técnicas de aprendizaje en la educación digital en el proceso formativo.
- Identificar técnicas de aprendizaje en la educación digital para el proceso formativo de los estudiantes.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

El tipo de investigación que se requiere para el presente proyecto es de carácter cuantitativo para determinar la relación entre la variable independiente “Técnicas de aprendizaje” y otra la variable dependiente “proceso formativo” dentro de una población. Restrepo (2006), detalla que “los diseños de investigación cuantitativa están basada en la recolección, medición y análisis de datos, de carácter descriptivos centrados en la recopilación de datos numéricos y generalizarlos entre grupos de personas o para explicar un fenómeno en particular.” (p. 149)

Es decir, que para recopilar información del proceso formativo y las técnicas de aprendizaje que desempeñan los docentes en el aula con los estudiantes debe estar diseñada con preguntas de investigación, con la finalidad de corroborar el grado del problema para interpretar y analizar la información; por consiguiente, se considera la técnica de la encuesta con el objetivo de recolectar y analizar información de las actividades a realizar antes, durante y después del proceso para obtener resultados confiables, lo que conducirá a la aplicación del enfoque cuantitativo previamente planificado con sus respectivos instrumentos de investigación, indispensables para justificar las dos variables del problema planteado.

Investigación descriptiva

El diseño de investigación que se requiere es de carácter descriptivo con el fin de recabar información de la población. Según Arias (2012), detalla “que la investigación descriptiva se encarga de describir el hecho o fenómeno de un individuo o grupo de estudio mediante procesos y procedimientos entre los factores y actores identificados” (p. 65). Es decir que se recabará información de las causas y consecuencias del objeto de estudio mediante la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación reflejando el efecto en relación con la otra variable.

De acuerdo con lo anterior, la investigación descriptiva permite obtener los datos necesarios, en este caso de la variable dependiente el “proceso formativo”, identificando las causas de la situación problemática y las partes que la componen a través de datos recopilados en el marco conceptual y los elementos que la componen. Obteniendo como resultado datos que influyen en el aprendizaje de los estudiantes y la necesidad de fortalecer la formación tecnológica de los docentes, es así que mediante la aplicación de la técnica de la encuesta se obtuvo información relevante y su relación con la otra variable “técnicas de aprendizaje”, que en la actualidad necesita un cambio de lo tradicional a lo digital mediante la diversidad de herramientas y recursos digitales.

Método de investigación

Morán y Alvarado (2010), sostienen que los métodos de investigación son la herramienta que se necesitan para investigar. El presente proyecto es de carácter cuantitativo, por tal razón, la selección del método de investigación es crucial desde su unidad de análisis y los resultados que esta producirá para

generar las conclusiones del objeto de estudio; en este caso, el proceso formativo abarcado son las causas y efectos de las variables de la población seleccionada ante el tema expuesto (p. 64).

Método de investigación cuantitativa

En el presente estudio, es necesario el método cuantitativo para examinar datos numéricos, por el cual se requiere el uso de la estadística con el fin de analizar los datos recopilados permitiendo así la medición de las variables y la relación entre ellas el cual se va a representar mediante tablas y gráficos.

Método deductivo

El método deductivo, es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas dentro de las propias premisas referidas a partir de una serie de principios. En referencia al proceso formativo, desagregándolo en cada uno de los elementos que las componen, permitirá analizar desde marco contextual teórico las investigaciones fundamentadas con la finalidad de evidenciar la problemática planteada que interviene en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, tal como influyen las técnicas de aprendizaje digitales en la educación para ser empleadas con herramientas tecnológicas.

Método inductivo.

Es lo contrario al deductivo, de lo específico a lo general y parte de premisas particulares para intentar extrapolar una ley o una conclusión general. Las conclusiones se obtienen de una formulación de leyes a partir de una generalización, hace referencia a las observaciones como parte del planteamiento del problema en relación a las prácticas del docente, son hechos particulares que permitirán encaminar datos relevantes, de la misma manera a su posible propuesta con cada técnica de aprendizaje factible con el fin de beneficiar el aprendizaje de los estudiantes.

Población

Una población, conforma los elementos de estudio para obtener inferencias estadísticas o al conjunto de las unidades del muestreo que forman parte de los datos de investigación. Para seleccionar los elementos de la población o el universo de la investigación del presente estudio se toma en cuenta a los docentes y estudiantes del nivel de Básica Superior de ambas jornadas, matutina y vespertina de la Unidad Educativa “José Antonio García Cando” con el objetivo de extraer información relevante de los involucrados a fin de aplicar la técnica de la encuesta con su respectivo cuestionario de preguntas con la finalidad de obtener los datos que sustenten la investigación.

Entre los elementos de la investigación, para recabar información se involucra a 16 docentes tutores de Básica Superior de ambas jornadas, ellos son como promotores del proceso formativo que imparten diferentes asignaturas a los estudiantes del mismo nivel, con los cuales se procede a sacar un muestreo por la cantidad no es posible trabajar con toda la población, además por la situación que se afronta en relación a la emergencia sanitaria Covid – 19, y el plan aprendemos juntos en casa no es posible llegar a todos los sujetos, tal como se refleja en la tabla 1.

Tabla 1. Estudiantes de Básica Superior

Jornada Matutina		Jornada Vespertina	
Octavo “A – B “	78	Octavo “A – B – C “	110
Noveno “A – B – C”	119	Noveno “A – B – C”	120
Décimo “A – B”	80	Décimo “A – B – C”	105
Total matutina	277	Total vespertina	335
Total de estudiantes de Básica Superior		612	

Tabla 2. Población de estudio”

Descripción	Total	%
Docentes	16	6%
Estudiantes	236	94%
Total	252	100%

RESULTADOS

Análisis de encuesta dirigida a docentes de Básica Superior de la Unidad Educativa “José Antonio García Cando”

- ¿Al momento de impartir la clase dentro del proceso formativo, usted considera que el estudiante demuestra desinterés y desmotivación?*

Tabla 3

Desinterés de los estudiantes en el proceso formativo

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
1.-	Totalmente en desacuerdo	0	0%
2.-	En desacuerdo	1	6%
3.-	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	18%
4.-	De acuerdo	6	38%
5.-	Totalmente de acuerdo	6	38%
Total		16	100%

El 38% está totalmente de acuerdo que los estudiantes muestran desinterés y desmotivación en el proceso formativo, con este resultado surge la necesidad de detectar en dónde está el problema a fin de buscar alternativas de solución; mientras que un 18% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y en 6% en desacuerdo; sin embargo, es necesario analizar qué elementos del proceso formativo se deben fortalecer en beneficio del aprendizaje de los estudiantes.

2. *¿Considera usted que debe realizar cambios en su práctica didáctica para estar acorde a las nuevas sociedades del conocimiento?*

Tabla 4

Práctica didáctica acorde a las nuevas sociedades del conocimiento

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
1.-	Totalmente en desacuerdo	0	0%
2.-	En desacuerdo	0	0%
3.-	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
4.-	De acuerdo	4	25%
5.-	Totalmente de acuerdo	12	75%
Total		16	100%

Las nuevas sociedades del conocimiento son nativos digitales, por lo tanto, los docentes son conscientes de la situación, tanto el 75% están totalmente de acuerdo y el 25% de acuerdo, asumen que deben realizar adaptaciones tecnológicas en su práctica didáctica; si bien es cierto, los estudiantes tienen otros intereses, por lo tanto, el educador debe garantizar el aprendizaje esperado de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

3. *¿En su rol de docente, cree usted que tiene conocimientos, manejo y control de sus competencias digitales?*

Tabla 5*Conocimientos, manejo y control de sus competencias digitales*

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
1.-	Totalmente en desacuerdo	0	0%
2.-	En desacuerdo	5	32%
3.-	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	43%
4.-	De acuerdo	4	25%
5.-	Totalmente de acuerdo	0	0%
Total		16	100%

La formación del docente al igual que el de los estudiantes es un proceso continuo de aprendizaje de acuerdo a las necesidades y situaciones que se presenten, entre ellas si tienen conocimiento, manejo y control de sus competencias digitales, obteniendo como resultado que la mayoría de educadores, con el 43% no están ni de acuerdo, ni en desacuerdo; mientras que el 32% está en desacuerdo; por otro lado, el 25% satisfactoriamente tienen desarrolladas sus competencias digitales, por lo tanto, se requiere conocer o saber si las aplican y desarrollan con los estudiantes en beneficio del proceso formativo.

4. ¿Con que frecuencia promueve en el aula el uso crítico de herramientas o plataformas digitales para la creación de nuevos saberes y ambientes de aprendizaje?

Tabla 6*Uso crítico de herramientas y recursos digitales en el aula.*

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
1.-	Nunca	0	0%
2.-	Raramente	8	50%
3.-	Ocasionalmente	6	38%
4.-	Frecuénmenme	2	12%
5.-	Muy frecuentemente	0	0%
Total		16	100%

La educación ha ido evolucionando de acuerdo a los avances tecnológicos y las nuevas sociedades del conocimiento no son la excepción, por tal razón el docente debe estar a la vanguardia para adaptarse

a estos cambios, entre ellos, el uso crítico de herramientas y recursos digitales. se detectó que el 50% de los educadores raramente utilizan las herramientas o plataformas digitales en el aula, argumentan que por lo general lo utilizan para realizar sus actividades; por otro lado, el 37,5% ocasionalmente las aplican en el aula; mientras con un 12,5% las utilizan frecuentemente para generar ese aprendizaje deseado.

5. *¿Has adaptado recursos y herramientas digitales de acuerdo al interés de los estudiantes a favor de su proceso formativo?*

Tabla 7

Herramientas y recursos digitales para el proceso formativo

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
1.-	Nunca	0	0%
2.-	Raramente	7	44%
3.-	Ocasionalmente	7	44%
4.-	Frecuénenme	2	12%
5.-	Muy frecuentemente	0	0%
Total		16	100%

La educación ha ido evolucionando de acuerdo a los avances tecnológicos y las nuevas sociedades del conocimiento, por ello el docente debe estar a la vanguardia para adaptarse a estos cambios, entre ellos, el uso crítico de herramientas o plataformas digitales. Se detectó que el 43,8% de los docentes raramente las adaptan; con el mismo porcentaje, ocasionalmente, por esta razón es importante que el docente se comunique con sus estudiantes y obtenga información de las herramientas que ellos utilizan; el 12,5% expresa que adaptan con frecuencia, entre ellas los vídeos.

DISCUSIÓN

Luego de haber obtenido la fiabilidad de los instrumentos y con los resultados del coeficiente del Alfa de Cronbach, se evidencia que, las técnicas de aprendizaje de educación digital durante proceso formativo son un tema de interés que relaciona los avances tecnológicos en la educación; existen varios estudios que lo analizan, pero el presente informe de investigación estudia ciertos componentes que hacen parte del proceso formativo, muy importantes para instruir al estudiante a la adquisición de

conocimientos acorde a la era digital para adaptarlos a las circunstancias y necesidades mediante técnicas de aprendizaje en la educación digital.

El objeto de estudio hace énfasis en la variable del proceso formativo, los elementos que la componen se relacionan entre sí para la construcción del conocimiento; entre los más importantes, se necesita conocer el interés en el aprendizaje por parte de los estudiantes; por tal razón, en la primera pregunta dirigida a los docentes, sumando los porcentajes de totalmente de acuerdo 38% y de acuerdo el 38% , en su totalidad el 76% aseveran que, el estudiante muestra desinterés y desmotivación al momento de impartir las clases y existen varias causas, pero la más influyente es la tecnología, mientras que solo un 6% que corresponde a un solo docente, manifiesta que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

En base a lo anterior, las nuevas tecnologías aportan un nuevo reto al sistema educativo y recae la responsabilidad en el educador a la hora de impartir las clases en el aula, se ha evidenciado en ellos que no todos están preparados para afrontar estas nuevas sociedades; sin embargo, la necesidad induce a que el docente se actualice constantemente porque los estudiantes son hábiles en el uso de dispositivos digitales y por ende, tienen acceso a una infinidad de herramientas, juego y aplicaciones que se han tornado a una tendencia digital, para corroborar cierta información de acuerdo a la población de estudio se muestra la encuesta como dato informativo que aporta a la investigación.

En otra pregunta formulada a los docentes, consideran que se deben realizar cambios en su práctica didáctica para estar acorde a las nuevas sociedades del conocimiento. Un 25% totalmente de acuerdo y un 75% de acuerdo, en correlación a esta pregunta, los estudiantes consideran que el educador debe realizar adaptaciones en su práctica didáctica obteniendo como resultado un 67% totalmente de acuerdo y de acuerdo con el 28%, pero qué herramientas serían las idóneas para involucrarlas y de qué manera. Ante este nuevo escenario, los docentes no solo enfrentan el desafío de incorporar las tecnologías a los contenidos para el aprendizaje, sino que también necesitan identificar y reconocer cómo se puede llevar a cabo este proceso a fin de promover una educación consciente, por ello resulta importante saber si el docente tiene conocimiento y control de sus competencias digitales. Ante esta pregunta, 25% está de acuerdo; el 43% ni de acuerdo, ni en desacuerdo y el 32% en desacuerdo. Se indagaron un poco antes los resultados obtenidos, de los cuales se deduce que no son resultados negativos porque la mayoría de docentes aducen que siempre hay cosas nuevas por aprender, si bien es cierto, la tecnología siempre está

en avances, por tal razón y de cierta manera, no tienen control de las competencias digitales; sin embargo, la emergencia sanitaria, aun con todos los aspectos negativos que ha traído, ayudó a desarrollar esas competencias digitales muy acordes al beneficio de la educación.

En consecuencia con lo anterior, se necesita de una metodología, la más conocida por los docentes es el Modelo Tpack con un 88%, cabe indicar que la conocen por una capacitación antes expuesta y para reforzar, aplicaron al curso online ofertado en ME CAPACITO con el tema “Innovación tecnológica y creación de contenidos digitales”, el cual se dio a conocer en el módulo 3; sin embargo, la metodología TPACK para insertar la tecnología en el proceso formativo de los estudiantes no la han desarrollado como tal, por ello el 35% está en desacuerdo; por otro lado, el 40% ni de acuerdo, ni en desacuerdo; mientras que en menor porcentaje, con el 25% de acuerdo, por tal razón, es necesario socializar a los docentes de qué manera se podría implementar la metodología TPACK para insertar las herramientas digitales en las técnicas de aprendizaje en beneficio de los estudiantes de Básica Superior.

CONCLUSIONES

En base a la información obtenida, se analizaron los fundamentos teóricos de ambas variables por autores en una amplia gama de estudios realizados en el proceso formativo y sus elementos entre ellos; el rol del docente en la práctica didáctica, el aprendizaje digital como parte de su formación tecnológica, que de alguna manera incide en el interés, motivación y percepción del estudiante sino va al ritmo de su aprendizaje, esto con el fin de que no sean consumidores sino creadores de contenidos digitales.

La metodología seleccionada en la presente investigación es de carácter descriptivo, con enfoque cuantitativo. La población está conformada por los docentes de Básica Superior y los estudiantes del mismo nivel, por ser una población extensa, se procedió al muestreo y aprobación de las preguntas valoradas por dos expertos y el coeficiente de la V de Aiken; entre los resultados. El proceso formativo, en uno de sus elementos que comprende el rol del docente, enfrenta retos ante los nuevos escenarios educativos y con ello, la necesidad de fortalecer sus competencias digitales para insertar estas herramientas digitales mediante las técnicas de aprendizaje; a esto se suma el desinterés y falta de motivación de los estudiantes en el proceso formativo, por lo cual se requiere innovadoras técnicas de aprendizaje.

Al obtener los resultados de fiabilidad del coeficiente del Alfa de Cronbach, permite reflexionar sobre el proceso formativo y sus elementos que con bases teóricas no se involucra a la tecnología como tal, pero la nueva sociedad del conocimiento implica que se adapten al proceso de enseñanza – aprendizaje. De acuerdo a la situación problémica detectada, surge la adaptación de las técnicas de aprendizaje acorde a los avances tecnológicos como una propuesta innovadora a base de herramientas o plataformas digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. (Vol. 66, Issue July 2012).
- Balladares-Burgos, J. A. (2018). Diseño pedagógico de la educación digital para la formación del profesorado
Instructional design of digital education for teacher training. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1), 41–60. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.1.41>
- Ballesteros, Z. R. (2018). *NORMAL TEACHER TRAINERS ' FORMATIVE PROCESSES TO RESPOND TO*. 11(20), 90–105.
- Barragán, Aguinaga, & Ávila. (2010). Tesis Incorporación del trabajo colaborativo en las habilidades de reflexión de los estudiantes de octavo. Universidad Estatal Milagro.
- Campoverde, M. (2020). *EDUCATIONAL, PEDAGOGICAL AND DIDACTIC INNOVATION. CONCEPTIONS FOR PRACTICE IN HIGHER EDUCATION*. 2507(1), 1–9.
- Campusano Cataldo, K., & Díaz Olivios, C. (2017). *Manual De técnicas de Aprendizaje* (INACAP (ed.); Primera Ed). <http://www.inacap.cl/web/2018/documentos/Manual-de-Estrategias.pdf>
- Cervantes López, M. J., Llanes Castillo, A., Peña Maldonado, A. A., & Cruz Casados, J. (2020). Strategies to enhance learning and academic performance in university students. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 579–594.
- Cousinet, & Freinet. (2016). Pedagogía Contemporánea con aportación a la Educación. 20-35.
- Díaz, J. (2012). La tecnología en la educación, herramientas digitales. Recuperado el 18 de febrero de 2021, de <http://www.edutopia.org/blogs/tag/teacher-leadership>
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest, Supplement*, 14(1), 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266> 103

- Durán, B. Z., Francisco, J., López, B., Martínez, J. G., & Flores, T. G. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Formación En TIC y Competencia Digital En La Docencia En Instituciones Públicas de Educación Superior*, 9(1), 80–96. <https://doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922>
- Educación Docente 2.0. (2015). TPACK: ¿Qué necesitan saber los/as docentes para integrar efectivamente las TIC? Recuperado el 10 de enero de 2020, de http://www.escuela20.com/tpack-tic-tpack/articulos-y-actualidad/tpack-que-necesitan-saber-losas-docentes-para-integrar-efectivamente-las-tic_2806_42_4299_0_1_in.html
- Educación, M. d. (2018). Documentos educativos y pedagógicos. Recuperado el 5 de febrero de 2020, de <http://educacion.gob.ec/-documentos-pedagogicos/>
- Elas, N. I. B., Majid, F. B. A., & Narasuman, S. Al. (2019). Development of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for English teachers: The validity and reliability. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(20), 18–33. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i20.11456>
- Estrada, R. B., & Ovide, E. (2018). E xxi1. *Sinéctica*, 1–15. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2011000200002
- Fernandez, J. (2016). *Aprender a Aprender: Técnicas de Aprendizaje*. 12. http://www.tochtli.fisica.uson.mx/educacion/aprender_a_aprender/Aprender_a_aprender_estategias_de_aprendizaje.pdf
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- Kent, R. (2016). El Aprendizaje Digital. *Revista Electrónica Sinéctica*, 18, 77–83.
- Koh, J. H. L. (2019). TPACK design scaffolds for supporting teacher pedagogical change. *Educational Technology Research and Development*, 67(3), 577–595. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9627-5>
- Lei, J. (2019). Digital natives as preservice teachers: What technology preparation is needed? *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(3), 87–97. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxylocal.library.nova.edu/ehost/detail?vid=3&sid=f5a23215-aad8-436b-8c4c-9e62d71bc989@sessionmgr111&hid=112&bdata=JnNpdGU9ZW9ZWhvc3QtbGl2ZQ==#db=eue&AN=37291241>

- Lynch, J. (2019). *Annual Educator Confidence Report Message from*. <https://prod-hmhco-vmg-craftcms-private.s3.amazonaws.com>
- Martínez, E. F., & Asencio, P. E. (2018). *Los escenarios educativos en la actualidad : historicidad , reflexiones y propuestas para la mejora educativa en el Ecuador* . 2(10),175–188. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/627/592>
- Martínez, P. (2015). *Contenidos formativos de certificados de profesionalidad Impartición y tutorización de acciones formativas para el empleo*. 1–19. http://libreria.fundacionlaboral.org/ExtPublicaciones/CP_Imparticion_OCT15.pdf
- Martínez. (2017). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles, de <http://www.ictforeducation.co.uk/>
- Mishar, & Koehler. (junio de 2006). Technological Pedagogical Content. de http://punya.educ.msu.edu-publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf
- Montero. (2016). Experiencias en el ambiente digital. Recuperado el 27 de febrero de 2020, de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED428072.pdf>
- Moreno, P. M. (2017). Proceso formativo: elementos y roles. *Formación de Formadores, 1*, 1–59. http://biblio.colmex.mx/curso_formacion_formadores/NdC de Fdf.pdf
- Pérez Gómez, Á. I. (2013). Educarse en la era digital: Adelanto del nuevo libro de Ángel Pérez. Gómez. *Sinéctica*, 40, 01–26. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a9.pdf>
- Pilar Azcárate. (2017). *Los Procesos de Formación*: 1–18. <http://www.saece.com.ar/docs/congreso6/trab065.pdf>
- Pontes Pedrajas, A., & Varo-Martínez, M. (2016). Mapas conceptuales aplicados al tratamiento de temas medioambientales en la formación del profesorado de física. *Profesorado*, 20(2), 452–472.
- Quiroz, J. E. (15 de abril de 2014). Revista Iberoamericana en Educación-con-tecnología, de <http://www.rieoei.org/deloslectores-educativos/4557Silva.pdf>
- Restrepo, E. (1992). El proceso de investigación etnográfica. Consideraciones éticas. *Etnografías Contemporáneas*, 1(1), 162–179.
- Ritter, D. S. (7 de Julio de 2012). TPACK, de TPACK: metodología-en-el-aprendizaje- <http://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle-1/2135/RitterD0812.pdf?sequence=1>
- Reverter, L. D. (2018). El debate académico como instrumento educativo en la enseñanza secundaria. *Publicaciones*, 48(2), 113–125. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i2.8336>

- Rivoir, A. L., & Morales, M. J. (2019). *Tecnologías digitales. Miradas críticas de la apropiación en América Latina*. https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?orden=&id_libro=1797&pageNum_rs_libros=1&totalRows_rs_libros=1375
- Rodríguez, J. M. (2018). USO DE LA TECNOLOGIA COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA. *Praxis Filosófica*, 46, 43–60. <https://doi.org/10.25100/pfilosofica.v0i46.6148>
- Rodríguez Zamora, R., & Espinoza Núñez, L. A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. *RIDE Revista Iberoamericana. Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 7(14), 103. <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>
- Rojas, L., & Mendez, D. (2017). Análisis comparativo de guías para el desarrollo web accesible. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 28(1), 101–115. <https://doi.org/10.18359/rcin.2683>
- Salas-Rueda, R.-A. (2019). TPACK: Technological, Pedagogical and Content Model Necessary to Improve the Educational Process on Mathematics through a Web Application? *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.29333/iejme/5887>
- Sampieri. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGRAW-HILL.
- Samperio Pacheco, V. M., & Barragán López, J. F. (2018). Analysis of the perception of teachers, users of an educational platform, through the models: TPACK, SAMR and TAM3 in a Higher Education Institution. *Apertura*, 10(1), 116–131. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1162>
- Sánchez-Otero, M., García-Guiliany, J., Steffens-Sanabria, E., & Palma, H. H.-. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información Tecnológica*, 30(3), 277–286. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000300277>
- Selva-Ruiz, D., & Domínguez-Liñán, R. (2018). Las técnicas de generación de ideas: revisión y análisis de su uso en las agencias publicitarias españolas. *Área Abierta*, 18(3), 371–387. <https://doi.org/10.5209/arab.56763>
- Sonllewa, M. (2018). *Los Procesos de Evaluación y sus Consecuencias . Análisis de la Experiencia del Profesorado de Educación Física **. 329–351. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052018000200329
- Suárez-guerrero, C., & Lloret-catalá, C. (2015). *Guía Práctica de la Educación Digital* (H. E.

- Trujillo Sáez, F., Salvadores Merino, C., & Gabarrón Pérez, Á. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 153. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22257>
- UNESCO. (Enero de 2008). Estándares de Competencias en Tic para Docentes. Recuperado el 2 de Diciembre de 2020, de <http://www.oei.es/tic-UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- UNERMB. (2017). *Procesos formativos para el siglo xxi* (C. C. INVESTIGACIÓN (ed.); 1era. Edic, Issue July). https://www.researchgate.net/publication/322686889_PROCESOS_FORMATIVOS_PARA_EL_SIGLO_XXI
- UNICEF. (2019). *Niños en un mundo digital*. www.unicef.org/SOWC2017.