

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1336>

Competencias tecno-pedagógicas de los docentes de Educación General Básica

Techno-pedagogical Competences of Basic General Education teachers

Claudia-del-Rocío Aráuz-Jara
claudia.arauz.74@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2827-1924>

Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno
cfguevarav@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3593-0606>

Recepción: 10 de abril 2021
Revisado: 05 de mayo 2021
Aprobación: 30 de junio 2021
Publicación: 15 de julio 2021

RESUMEN

En la actualidad a nivel mundial nos encontramos en un período digital, donde las prácticas y formas de vida se han contemplado, evolucionado por el progreso invariable e imparable de las tecnologías digitales. Investigar las competencias digitales de los docentes de la EGB de la Escuela "SMG" de Machala, según los factores personales, contextuales, disponibilidad de equipos tecnológicos y sus apreciaciones sobre las TIC. La reciente investigación es de tipo descriptiva no experimental con enfoque mixto. Todas las preguntas están dentro del análisis Kolmogorov, cumple lo establecido, los datos son >50 la muestra es de 135 estudiantes y las variables por la significancia son paramétricas. Como resultado, la sociedad cambió en estas últimas décadas, entre otras atribuciones por la adhesión de las TIC. Los docentes de hoy, deben desarrollar una serie de competencias digitales y adaptar nuevas metodologías de enseñanza.

Descriptores: Enseñanza centrada en el rendimiento; enseñanza multimedia; tecnología educacional. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

At the present time worldwide we are in a digital period, where practices and ways of life have been contemplated, evolved by the invariable and unstoppable progress of digital technologies. Investigate the digital competences of the EGB teachers of the "SMG" School of Machala, according to personal and contextual factors, availability of technological equipment and their appreciations about ICT. The recent research is of a descriptive, non-experimental type with a mixed approach. All the questions are within the Kolmogorov analysis, it complies with the established, the data is > 50 , the sample is 135 students and the variables for significance are parametric. As a result, society has changed in recent decades, among other attributions due to the adherence of ICT. Today's teachers must develop a series of digital skills and adapt new teaching methodologies.

Descriptors: Competency based teaching; multimedia instruction; educational technology. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

Los rápidos progresos tecnológicos poseen muchos cambios de aspectos de la vida humana. Uno de ellos es la educación. En la actualidad nos encontramos en un período digital, donde las prácticas y formas de vida se han contemplado, evolucionado por el progreso invariable e imparable de las tecnologías digitales e Internet. Las herramientas tecnológicas y el espacio virtual han producido nuevas formas de informar, de trabajar, de participar, de divertirnos y, en general, de informar y vivir en una sociedad red (Viñals-Blanco & Cuenca Amigo, 2016).

La política pública sobre TIC en los países de América Latina se inició a mediados de la década de los noventa. Consideremos en primer lugar, el tema de la globalización ha fortalecido la visión del gobierno sobre los temas de las TIC y la medida en que estas tecnologías son clave para la implementación de este proyecto (Peñaherrera, 2011). Por esta razón, los países están haciendo todo lo posible para implementar programas que ayuden a los niños a participar en la capacitación preocupados por lograr metas futuras en beneficio de ellos mismos y sus familias.

Si bien existen diferentes visiones sobre el significado de lo que debe entenderse como competencia digital, se ve como parte de la formación cívica, la creatividad para la toma de decisiones, la interculturalidad, tecnología para el aprendizaje y experiencias colaborativas que facilitan la comunicación, coordinación y resolución de problemas (Rocha & Hernández, 2020). En este sentido, los seres humanos reconocen la necesidad de cambiar sus modelos tradicionales y permitir la inclusión de las TIC ya que esto es un gran desafío para los estudiantes e incluso para los educadores. Las TIC son una herramienta técnica para la creación de conocimiento que permite a los profesores y estudiantes realizar los cambios adecuados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Implica el desarrollo de tecnología moderna para los profesores a medida que forman a sus alumnos.

Así mismo se cree que es probable que continúe la adquisición de TIC en desuso, porque en el Ecuador se han desarrollado programas de capacitación para aprender a usar la tecnología, pero para continuar no se crearon planes ni programas para su uso, comprensión e inclusión en las mallas curriculares para mejorar las habilidades de los profesores. El uso de las TIC debe formar parte de su plena implementación y despliegue (Peñaherrera, 2011). En Ecuador, la integración de las TIC en la educación tiene como objetivo brindar herramientas, programas relacionados con la gestión y desarrollo de las habilidades digitales para el uso efectivo de las TIC, con todas las instituciones responsables de la educación, promoviendo la integración de las TIC a Nivel de educación.

Pero desde un punto de vista educativo, el uso de herramientas de comunicación y datos en un entorno de capacitación es limitado, dinámico y, a menudo, débil en términos de la capacitación que pueden manejar. Las personas no son buenas en el uso de instrumentos que puedan ser usados para aprendizajes y enfoques presenciales, que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico de los participantes, el contenido se ve agravado por la verdad de la información y la comunicación no pueden producir conocimiento por sí solo a través de la estrategia (Martínez & Garcés, 2020). A nivel local, en la ciudad de Machala, para establecer cómo se interrelacionan dichas variables y su influencia en las competencias digitales en los docentes, la presente investigación se sustentará en la importancia que tiene en la actualidad desarrollar, promover y fortalecer en las y los docentes de forma permanente las competencias digitales.

En la actualidad, a pesar de que existen programas de capacitación continua, el no manejo de las TIC en el aula de clases, se considera el principal motivo de la no utilización de las TIC, teniendo en cuenta que, no existen programas orientados a una capacitación tecno-pedagógica, en la cual los docentes apliquen la integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje; incluso se evidencia la dificultad que tiene el docente en utilizar las TIC, ya que están adiestrados a realizar una enseñanza con metodologías en lo presencial con el estudiante, que a una enseñanza digital.

El presente artículo tiene por objeto investigar las competencias digitales de los docentes de la Educación General Básica de la Escuela “Sara Molina de García” de Machala, según los factores personales, contextuales, disponibilidad de equipos tecnológicos y sus apreciaciones sobre las TIC en el ámbito educativo, mediante el trabajo de investigación, para dar posibles soluciones a este problema.

En tal sentido, los docentes se beneficiarán de la propuesta según sus necesidades de acuerdo al manejo de las herramientas, la capacitación y la práctica pedagógica contribuyendo en un alto grado al desarrollo; ya que, así tendrán una educación fundada en el desarrollo de competencias digitales dando solución en gran medida a los retos que ofrece el siglo XXI, ampliando de manera decidida y clara las oportunidades y posibilidades de transformación de los diferentes contextos socio culturales, puesto que, esto aportará con el asesoramiento necesario para la perfecta elaboración de esta investigación.

Referencial teórico

Competencias digitales

Se entiende como competencia digital a los valores, dogmas, ciencias, contenidos y cualidades para manejar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los otros programas e Internet, que acceden y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y el manejo de la información con el fin de construir conocimiento (Durán et al., 2019), por otro lado, el pensamiento de un docente competitivo en relación a las TIC deberá ser obtenido en una posición de mayor amplitud para lo cual deberá superarse la breve idea que lo encierra al perfeccionamiento de competencias de calidad técnica o en relación a una especialidad perfeccionada (Lévano-Francia et al., 2019).

La presente iniciativa, en este nuevo modelo educativo se apuesta todo al profesorado, creado como el verdadero protagonista, debido a su esfuerzo y dedicación se va a poder potenciar y llevar a cabo el buen desempeño de los salones digitales; por consiguiente,

la capacitación digital debería considerar el razonamiento y generación de los materiales e impulsar el trabajo en grupo, la participación y la coordinación entre los maestros, ya que no se debe de olvidar que el profesorado todavía es una pieza clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Morales-Arce, 2013).

Competencia digital docente

Resulta evidente que los cambios globales y el caso de hoy ponderan la necesidad de tener sociedades mejor preparadas, capaces de afrontar los desafíos que nuestra compleja e incierta realidad nos expone; esto nos pide como sociedad recorrer hacia un plan nacional que tenga como fin una sociedad del entendimiento que promueva un aprendizaje autosuficiente, el cual posibilite paralelamente, la apropiación pública de las diversas maneras de entendimiento, donde los primordiales generadores de este cambio sean los expertos de la enseñanza, quienes demandan una mejor capacitación (Morales-Arce, 2013).

En estos momentos es habitual descubrir en los modelos educativos y planes de desarrollo las competencias docentes que ofrecen identidad y claridad a las necesidades de formación de los profesores. En la enunciación de estas competencias es solicitada la que está relacionada con la utilización de TIC, tecnologías o espacios digitales, con el objetivo de brindar a los profesores los elementos y recursos necesarios para el desarrollo conveniente de su práctica docente por medio de escenarios o medios digitales (Pérez & Andrade, 2020).

Para que los estudiantes desarrollen las competencias digitales básicas para desempeñarse en la sociedad, se necesita un profesorado que posea las competencias digitales correctas. Por esta razón, se necesita una buena formación técnica sobre el desempeño de los instrumentos tecnológicos y, paralelamente, una formación didáctica que le facilite un saber hacer pedagógico con las TIC que proporcionen vivencias de aprendizaje nuevas con los recursos tecnológicos (Del-Prete & Cabero, 2019).

¿Qué problema enfrenta dicha situación formativa?

Dada la importancia que tiene la formación docente para mejorar la calidad de la educación han surgido numerosos programas y capacitaciones en apoyo a los docentes por parte del Ministerio de Educación, los cuales orientan sus acciones hacia la definición de las funciones que debería realizar un docente para su formación en competencias digitales, ya que una buena formación de los docentes garantiza que estos cuenten con conocimientos necesarios para la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

Una de las razones del bajo uso pedagógico de las TIC en el aula puede identificarse en la poca formación del profesorado, tanto en capacidades tecnológicas como pedagógicas, puntos que tienen que armonizar para poder hacer un uso efectivo de las tecnologías en el aprendizaje. Tenemos la posibilidad de numerar que la falta de capacidades digitales produce inseguridades y retrae su trabajo en la práctica al profesorado (Del-Prete & Cabero, 2019).

No obstante, únicamente la dotación de cursos solucionaría este caso, al abordar el asunto de la tecno fobia en maestros, resaltan que en un elevado porcentaje de los maestros entrevistados declaran desconocer la oferta de formación continua disponible; sin embargo, la mayoría de los profesores competitivos en cursos de actualización expresan haber mejorado sus conocimientos por medio de la formación recibida, sin embargo esta optimización se ve en el aspecto a gusto del desempeño de programa sin profundizar en la gran utilidad que representa las TIC como instrumento de apoyo para los nuevos conocimientos; por consiguiente la oferta de actualización está alejada de las solicitudes de la verdad estudiantil (Morales-Arce, 2013).

El problema que se enfrenta en el proceso de formación docente en esta era digital, se ve obstaculizado por la falta de preparación, en la que no sólo se debe saber; sino que, Indiscutiblemente, se debe ser competente para lograr el aprendizaje en competencias digitales; de manera que, se pueda utilizar correctamente las TIC.

Las TIC y el papel del docente

En los últimos períodos, han salido una sucesión de marcos y modelos hechos por otros autores, que generalizan la alfabetización o competencia digital, determinada como el conjunto de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes concernientes con las Tecnologías de Información y Comunicación, que implican aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, que crean en el individuo una alfa-betización múltiple complicada. Estos marcos plantean las dimensiones solicitadas para tener docentes digitalmente competentes y los diferentes períodos en la apropiación digital por los que se pasa (Sandia et al., 2018).

Se necesita resaltar que la mayor parte de los estudios sobre espacios virtuales de aprendizaje se concentran frente a todo en puntos involucrados con la tecnología, y se ha prestado insuficiente atención a los educadores online y sus orientaciones de educación. A esto último, agregaríamos los conocimientos que tenga respecto al dominio tecnológico y para la utilización didáctico de la tecnología (Del-Prete & Cabero, 2019). La situación formativa puede mejorarse siempre que haya cambios importantes en que los profesores utilicen las TIC, ya que son herramientas de mucha utilidad, que ayudan en la enseñanza- aprendizaje permitiendo que los docentes y los estudiantes posean información y a la vez se propicie un ambiente favorable para el aprendizaje.

Hay que considerar, que una gran parte de docentes tienen la posibilidad de dialogar con fluidez el lenguaje de la tecnología, pero se puede reconocer que aún los estudiantes que no tienen la posibilidad de tener un dispositivo digital para el ingreso a la gran proporción de oportunidades correspondientes que ofrece la interconexión virtual de todo el mundo (Días & Pimenta, 2015).

Condicionantes del desarrollo docente

El objetivo general del estudio es determinar aquellos factores que tienen incidencia en la valoración de los docentes sobre su nivel de competencia en TIC en la dimensión pedagógica. Existen dos grandes magnitudes, la personal y la organizativa, que afecta al

período esencial y profesional de los profesores. A partir de la perspectiva personal, hay diversos componentes que influye en los docentes: los períodos vitales, las colaboraciones familiares, los incidentes críticos positivos, la crisis, las posiciones particulares y las salidas no vocacionales, sin embargo, en el ámbito organizativo influye en la carrera profesional por medio de las regulaciones de la profesión, los estilos de la administración, la gestión pública, las expectativas sociales, las sociedades profesionales y los sindicatos (Feixas, 2004).

Factores personales (competencias cognitivas, motivación, autoeficacia percibida, bienestar psicológico, inteligencia, sexo, formación académica previa a la universidad y nota de ingreso a ésta), sociales (diferencias sociales, grupo familiar, grado educativo de los progenitores y cambiantes sociodemográficas) e institucionales (metodologías docentes, horarios de clase, estudiantes por conjunto, complejidad de las materias; reglas, requisitos de ingreso y entre materias); dejando ver con esta categorización que para conseguir elevados niveles de manejo no es suficiente con las habilidades cognitivas, sino que también hace falta de la vocación y el interés por el estudio (Martín et al. 2018).

Percepción docente

Es necesario recalcar que las TIC, son indispensables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero la percepción de ciertos profesores se refiere a su ejecución sin un estudio anterior sobre su utilidad, implicando de esta manera reutilizarlas, ya que se evidencia una desconfianza ante la ventaja de lograr tener las tecnologías en el desarrollo del proceso, además, comentan que tienen una percepción decidida a no emplear las tecnologías sosteniendo varios elementos, como la pésima preparación, o la carencia de conocimiento sobre la tecnología; ya que, sienten miedo de perder el control de su clase si usan cualquier herramienta TIC, lo que convierte al profesor en un crítico, ya que solo subraya las deficiencias, más no reconoce sus potencialidades (Riascos-Eraza et al., 2009).

En esta perspectiva puntualizar que, para enseñar al estudiante a ocupar tácticas de aprendizaje, se necesita, en primera instancia, que el profesor además use estas tácticas de aprender a utilizarlas. Los docentes deberían usar las estrategias de autorregulación en otras situaciones, a saber, como aprendiz y en el ejercicio de la práctica pedagógica, ejemplificando: en la abstracción del proceso de aprendizaje y en las clases a educar; en la administración de recursos para el análisis y para fines pedagógicos; en el seguimiento de motivaciones, emociones, autoevaluación y regulación de sus acciones ya son dirigidas al aprendizaje o referidas al metodología de educación implementada (Carvalho & Oliveira, 2018).

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo descriptiva con diseño no experimental. Se ha utilizado la técnica de la encuesta a 135 estudiantes resultado del 95% del total del Universo, y la técnica de la entrevista a 7 docentes entre hombres y mujeres de la Escuela de educación Básica “Sara Molina de García” de la sección matutina, siendo la totalidad de la planta docente, clasificados de acuerdo al nivel al que imparten clases, de primero a séptimo grado de Educación General Básica y según los subniveles: preparatoria, básica elemental y básica media.

A través de la técnica de la encuesta que se aplicó, se recolecto los datos por medio de un cuestionario elaborado en la aplicación Google Forms. Para proceder a realizar el análisis de datos de forma cuantitativa se emplearon procedimientos de estadística descriptiva, lo que permitió de forma detallada analizar los valores obtenidos para cada variable los mismos que fueron procesados mediante un software estadístico Statical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 2019, para demostrar los resultados obtenidos, lo que admitió conocer los niveles de conocimientos que poseen los docentes sobre las TIC, sus percepciones y su uso como herramientas pedagógicas.

Además se utilizó una escala Likert, la misma que se conformó por ítems, los cuestionarios de esta investigación utilizaron las siguientes escalas: 0= Nunca, 1= Casi

Nunca, 2= A veces, 3= Casi siempre y 4= Siempre, para evaluar las Competencias Digitales auto percibidas que permitieron medir la respuesta de un sujeto a través de categorías , así mismo, se desarrollo la entrevista a 7 docentes a los que se les realizó preguntas abiertas, en las que se describió el comportamiento de las variables de estudio; en este caso, las competencias y percepciones de los docentes hacia las TIC dentro de una población definida.

En esta investigación, para establecer la fiabilidad del cuestionario se calculó su consistencia interna mediante el Coeficiente Alfa de Cron Bach, dando una fiabilidad excelente de 0,920 de 10 Ítems validados realizado a 135 estudiantes encuestados, reflejando una adecuada consistencia interna de los instrumentos.

RESULTADOS

Todas las preguntas están dentro del análisis Kolmogorov, ya que cumple lo establecido por que los datos son > 50 la muestra es de 135 estudiantes y las variables por la asignación de la prueba de normalidad determinó que son paramétricos (H_0).

El análisis de la encuesta a docentes sobre si ¿El docente elabora y presenta recursos multimedia para la clase? (texto, imágenes, infografías, sonido). Mediante el uso de la prueba SPSS, en la tabla 1 se analiza que la moda y la mediana tienen el mismo valor de 3 identificado con la palabra Casi siempre, el cual representa una frecuencia de 100 quedando como porcentaje valido del 74,1% y un porcentaje acumulado del 88,9.

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

Tabla 1.

Análisis de Frecuencia. ¿El docente elabora y presenta recursos multimedia para la clase? (texto, imágenes, infografías, sonido).

N	Válidos	135
	Perdidos	0
Media		2,96
Mediana		3,00
Moda		3
Desv. típ.		,510
Varianza		,260

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	20	14,8	14,8	14,8
	Casi siempre	100	74,1	74,1	88,9
	Siempre	15	11,1	11,1	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

El análisis de la encuesta a estudiantes sobre si ¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases? Mediante el uso de la prueba SPSS, en la tabla 2 se analiza que la moda y la mediana tienen el mismo valor de 2 registrado con la palabra A veces, el mismo que significa una frecuencia de 72 quedando como porcentaje valido del 53,3% y un porcentaje acumulado del 81,5.

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

Tabla 2.
Análisis de Frecuencia. ¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?

N	Válidos	135
	Perdidos	0
Media		1,82
Mediana		2,00
Moda		2
Desv. típ.		,880
Varianza		,774

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	13	9,6	9,6	9,6
	Casi Nunca	25	18,5	18,5	28,1
	A veces	72	53,3	53,3	81,5
	Casi siempre	23	17,0	17,0	98,5
	Siempre	2	1,5	1,5	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

La tabla 3 nos demuestra que el valor de la Significación Asintónica (Bilateral) para el Chi-cuadrado de Pearson es $< 0,05$ por lo que se obtiene como Hipótesis afirmativa, igual que señala que existe relación en que ¿El docente interactúa con herramientas digitales? (mail, blogs, foros), con ¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?

Para el análisis de relación entre variables se plantearon las siguientes hipótesis:

H0: Los docentes de la EGB de la Escuela de Educación Básica “SMG” no poseen un nivel adecuado en competencias digitales para el uso correcto de las TIC, en la ciudad de Machala periodo 2020-2021.

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaíno

H1: Los docentes de la EGB de la Escuela de Educación Básica “SMG” si poseen un nivel adecuado de competencias digitales para el uso correcto de las TIC, en la ciudad de Machala periodo 2020-2021.

Tabla 3.

Tabla de contingencia ¿El docente interactúa con herramientas digitales? (mail, blogs, foros) * ¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?

		¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?					Total
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
El docente interactúa con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	A veces	13	7	0	0	0	20
	Casi siempre	0	18	72	23	2	115
Total		13	25	72	23	2	135
		Valor		gl		Sig. asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson		95,063 ^a		4		,000	
Razón de verosimilitudes		83,613		4		,000	
Asociación lineal por lineal		65,735		1		,000	
N de casos válidos		135					

a. 5 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,30.

Fuente: Encuesta.

La tabla 4 se indica el valor de la Significación Asintónica (Bilateral) para el Chi-cuadrado de Pearson es < 0,05 por lo que se obtiene como Hipótesis afirmativa, igual que señala que existe relación en que ¿El docente comparte información a través de herramientas en línea? (Slideshare, Scribd, Issuss, Youtube, Plataformas educativas, etc.) con ¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?

Para el análisis de relación entre variables se plantearon las siguientes hipótesis:

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

H0: Los docentes de la EGB de la Escuela de Educación Básica “SMG” no poseen un nivel adecuado en competencias digitales para el uso correcto de las TIC, en la ciudad de Machala periodo 2020-2021.

H1: Los docentes de la EGB de la Escuela de Educación Básica “SMG” si poseen un nivel adecuado en competencias digitales para el uso correcto de las TIC, de la ciudad de Machala periodo 2020-2021.

Tabla 4.

Tabla de contingencia ¿El docente comparte información a través de herramientas en línea? (Slideshare, Scribd, Issuss, YouTube, Plataformas educativas, etc.) * ¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?

		¿Ha aplicado el docente el aula invertida en las clases?				Total
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	
El docente comparte información a través de herramientas en línea (Slideshare, Scribd, Issuss, Youtube, Plataformas educativas, etc.)	A veces	12	7	0	0	19
	Casi siempre	1	18	68	22	111
	Siempre	0	0	4	1	5
Total		13	25	72	23	135

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	86,794 ^a	8	,000
Razón de verosimilitudes	75,103	8	,000
Asociación lineal por lineal	49,894	1	,000
N de casos válidos	135		

a. 10 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

Fuente: Encuesta.

Resultados de la entrevista

A continuación, se presentan una tabla explicativa de los resultados obtenidos de las siete entrevistas estructuradas realizadas a los 7 docentes tutores de la Escuela de Educación Básica “Sara Molina de García” por medio presencial y dividida por categorías de análisis que se obtuvo de la elaboración del marco interpretativo.

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

Tabla 1
Resultado de entrevista a docentes.

Unidades de análisis	Categoría	Segmento
Herramientas digitales.	Proceso Formativo	<p>DT.1 Las herramientas digitales en el desarrollo del proceso aprendizaje son varias y que nos sirven en la elaboración de contenido didáctico de mucho interés para niños y adolescentes que gracias a ella han mejorado en el cambio pedagógico y en la formación continua de los educandos.</p> <p>DT.2 Si las utilizo</p> <p>DT.3 Si las empleo</p> <p>DT.4 No las utilizo.</p> <p>DT.5 No mucho.</p> <p>DT.6 Si las utilizo, pero aún desconozco ciertas herramientas digitales su uso.</p> <p>DT.7 Muy poco las utilizo.</p>
Herramientas digitales utilizadas	Nombre de las herramientas	<p>DT.1 Google Drive, Zoom, Sala Messenger, WhatsApp, Teams.</p> <p>DT.2 Zoom, Sala de Messenger, WhatsApp.</p> <p>DT.3 Sala de Messenger, WhatsApp</p> <p>DT.4 No utilize.</p> <p>DT.5 Sala de Messenger.</p> <p>DT.6 Sala de Messenger.</p> <p>DT.7 Sala de Messenger, WhatsApp.</p>
Tecnología	Dispositivos empleados	<p>DT. 1 Celular, Computadora de escritorio.</p> <p>DT. 2 Celular, Computadora portátil.</p> <p>DT. 3 Celular, computadora portátil.</p> <p>DT. 4 Celular, computadora portátil</p> <p>DT. 5 Tablet, computadora de escritorio.</p> <p>DT. 6 Celular</p> <p>DT. 7 Celular, computadora de escritorio.</p>
Estrategias Didácticas	Aplicadas a través de las TIC	<p>DT.1 Las destrezas que aplico a través de la TIC es que los alumnos tengan la capacidad de discernimiento, capaces de buscar fuentes y contactarlas donde se observe y haya la motivación, interés, interactividad, el trabajo en equipo, creatividad, comunicación.</p> <p>DT.2 Se aplican mediante el uso de celulares y programas como Zoom en donde se proyectan diagramas, organizadores gráficos, afiches, vídeos y láminas en Power Point.</p> <p>DT. 3 A través de libros digitales, conferencias, charlas, cuestionarios para estudiar y aprender en grupo, arte audiovisual y gráficos con teléfonos móviles.</p> <p>DT.4 No aplico.</p> <p>DT.5 A través de actividades para lograr objetivos y aprendizajes deseables.</p> <p>DT.6 Participación, Colaboración y respeto.</p> <p>DT.7 Por medio de las diferentes plataformas como WhatsApp y Sala de Messenger.</p>

Fuente: Entrevistas.

Los resultados del análisis de los datos recogidos en el desarrollo de la entrevista a cada docente, han demostrado las distintas ideas y actitudes que posee sobre las competencias digitales aportando con información relevante para poder determinar las apreciaciones que tienen de la problemática estudiada, considerando los factores personales, contextuales y las percepciones de los docentes hacia las Tic en la educación.

En base a los resultados de las entrevistas se puede mencionar que, si bien los docentes tienen su apreciación de lo que son las competencias digitales en realidad ellos no conocen ese término ya que es totalmente nuevo para ellos, porque un docente debe de ser un profesional que implica la realización directa de los métodos sistemáticos de enseñanza-aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución, la evaluación de los mismos procesos y sus derivaciones, en otras acciones educativas, lo que en el aula no lo están realizando porque ciertos docentes no emplean herramientas digitales, no las conocen y si bien algunos maestros conocen algo de este término manifiestan que les falta más preparación para poderlas utilizar correctamente en el aula, lo que representa un valor negativo en la formación continua de los educandos.

En lo que respecta a manejo de dispositivos móviles la mayoría de los docentes posee un dispositivo móvil, desde el cual, a través de aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp, manejan sus grupos de trabajo con el fin de conservar una comunicación constante acerca de las actividades que se efectúan por medios telemáticos, compartiendo contenido que editan reflejando así un índice con un nivel innovador para la creación de contenidos.

También se puede demostrar que en la aplicación de estrategias didácticas a través de las TIC es escaso el desarrollo ya que afecta su utilización como medio para el procesamiento de la información y no logran ampliar este requerimiento debido a que fundamentalmente el docente no posee las competencias que le permiten desenvolver estas habilidades en sus estudiantes, por ende no podrá contar con una formación en los educandos frente a los avances y cambios que se dan día a día en las TIC, ya que son

muy escasas las percepciones que tienen sobre las competencias y su preparación ante esta situación por ello básicamente manifiestan que sí están capacitándose constantemente, pero aún en lo que es competencias digitales han visto muy poco y en algunos casos nada, es por ello que manifiestan que requieren capacitarse en diversos programas para actualizarse ya que no están desarrollando al máximo las competencias para su buen uso en las aulas desconociendo de muchas ventajas y habilidades que tienen las TIC para los estudiantes.

Puesto que debería tener en cuenta los requisitos más importantes para la vida profesional, llevar a cabo las Tic en el proceso educativo, generar metodología, desarrollar la actividad investigativa y por, supuesto, su actividad pedagógica profesional durante la vida (Dos-Santos-Perin et al., 2021).

Hay que mencionar, además que el ministerio de educación y los diferentes programas formativos tienen que asegurar los recursos necesarios para hacer viable que los profesores desarrollen tal competencia entendida desde el panorama educativo, son asumidas a forma de aparatos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los profesores adquieren habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación. Las competencias digitales se obtengan como los resultados más prácticos y medibles de los procesos de formación con la relación a la nueva alfabetización digital (Lévano-Francia et al., 2019). En el parámetro nacional y mundial con la tendencia más presente referente a las competencias digitales profesores, se dictamina retomar los planteamientos por medio del documento Competencias y Estándares TIC a partir de la magnitud pedagógica, donde instituye que el profesor debe:

- a) Diseñar escenarios educativos apoyados en TIC para el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante.
- b) Implementar experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en TIC.
- c) Evaluar la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC para favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes.” (Rincón, 2018).

PROPUESTA.

Con la finalidad de dar solución a esta problemática en el desarrollo de competencias digitales y estándares TIC, que se evidencio en los docentes de Educación General Básica de la institución sobre el uso y empleo de las TIC para su proceso de enseñanza-aprendizaje, luego de un minucioso análisis de los resultados de la investigación se pudo establecer la siguiente propuesta, en un modelo de desarrollo de las competencias digitales que permita promover y acompañar a los docentes en los procesos de construcción y reflexión, tanto individual como colectiva, que incluya acciones formativas que incorporen las TIC de manera gradual pero sostenida en el tiempo, centrada y en beneficio de los docentes con un enfoque de carácter práctico, basado en la metodología de aprender haciendo, de resolución de problemas y casos reales.

La figura de docente que se propone se relaciona a la de un “docente tutor”, y que no es la de un capacitador, sino la de un soporte que proporcione el acercamiento a contenidos a través de diversos recursos tecnológicos, interactuando de forma fácil y rápida, permitiendo que los índices de aprendizajes sean mayores debido a que cuenta con instrumentos dinámicos, en donde el docente puede hacer uso de estos y hacer de las TIC su amigo dentro del aula.

Objetivo General: Desarrollar competencias que permitan identificar, analizar, producir y apropiarse de las aplicaciones educativas que posibiliten su uso adecuado en contextos educativos, para un mejor desempeño en la utilización de las herramientas digitales basado en el modelo “Héroes de la Educación”.

Tiempo de duración: 3 meses, 2 veces por semana (Total 24 sesiones de capacitación)

Modelo: Héroes de la Educación.

Dirigido: A docentes de E.G.B.

Medio: Sincrónica y asincrónica.

Plataforma: Zoom, WhatsApp.

Claudia del Rocío Aráuz-Jara; Claudio Fernando Guevara-Vizcaino

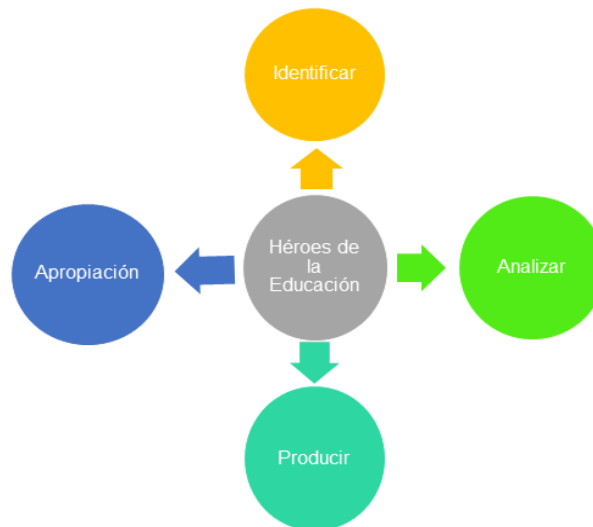


Figura 1. Propuesta” Héroes de la Educación.
Elaboración: Los autores.

Perfil del Curso de Capacitación digital en la formación docente.

Paso 1. Receptar las inscripciones para el curso a través de cuestionarios realizados con la herramienta de Google Forms.

Paso 2. Emplear un Pre – test para evaluar el nivel de competencias digitales en los docentes, a través de cuestionarios de evaluación diagnóstica elaborados en la aplicación de Socrative como herramienta didáctica y se explicará a los docentes la forma de participación.

Paso 3. Explicar el Curso de Capacitación digital a los docentes a través de un “Storytelling problematizador” elaborado en la plataforma Wix. Donde se contemple los siguientes aspectos:

- Bloque temático
- Contenidos Específicos:
- Objetivos

- Habilidades a desarrollar
- Metodología a utilizar: Flipped Classroom, aprender haciendo, de resolución de problemas y casos reales.
- Proceso de aprendizaje: anticipación, construcción y evaluación.

Paso 4. Iniciar el curso utilizando estrategias activas enfocadas en el modelo “Héroes de la Educación” el mismo que contempla lo siguiente:

El modelo propuesto “Héroes de la Educación” se efectuó con un enfoque en cuatro aspectos claramente definidos: Identificar, Analizar, Producir y Apropiación con el fin de mejorar la formación docente. (figura1)

Identificar: En esta primera fase radica en identificar las diferentes experiencias de aprendizaje significativo apoyadas en las TIC y el saber estar al tanto de la información digital.

Analizar: Esta fase consiste en analizar las diferentes herramientas digitales, plataformas educativas, que permitan la interacción con la información.

Producir: En esta fase los docentes diseñarán y producirán sus propios recursos interactivos desarrollados a partir de cualquier escenario educativo apoyado en TIC y la utilización de redes sociales, para el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante.

Apropiación: En esta fase los docentes pondrán ya en práctica todo lo aprendido en producción de competencias digitales, como son las de crear, reproducir audio digital, usar blogs y wikis para organizar plataformas de aprendizaje, producir las imágenes digitales, contenidos audiovisuales y videos para su utilización en el aula.

Paso 4. En definitiva, luego de la realización del curso, se aplicará un Pos – test para evaluar la eficacia de la formación de los docentes sobre Competencias digitales y el uso de las TIC, a través de cuestionarios de evaluación diagnóstica elaborados en la aplicación de Kahoot, si sus conocimientos progresaron con respecto al Pre – test.

Es primordial indicar que, el docente en este curso no sólo desarrollará las competencias digitales, sino que además transferirá conocimientos permitiendo una comunicación eficaz, creando espacios de interacción dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, siguiendo un modelo de conocimiento directo.

En tal sentido, los docentes se beneficiarán de la propuesta según sus necesidades de acuerdo al manejo de las herramientas, la capacitación y la práctica pedagógica contribuyendo en un alto grado al desarrollo.

CONCLUSIONES

Como resultado, la sociedad cambió en estas últimas décadas, entre otras atribuciones por la adhesión de las TIC. Los docentes de hoy en día, deben desarrollar una serie de competencias digitales, además de tener que adaptar las metodologías de enseñanza al nuevo ambiente, y tienen el desafío de conseguir y superar los nuevos retos como el de alcanzar conocimientos, habilidades y actitudes digitales que causen en el estudiante querer utilizar la tecnología en diferentes contextos, de este modo se estará favoreciendo a una respuesta que hoy los docentes deben de aprender, que es la de ser competentes digitales, más aún en esta nueva forma que se dio la educación a raíz de la pandemia mundial, por lo tanto, debe rediseñarse y adaptarse a una nueva era digital, por lo cual, debe capacitarse e innovarse para que así pueda estar al nivel de esta sociedad.

Según el estudio ejecutado, nos demuestra que hay un deficiente conocimiento de la utilización de las herramientas digitales y de la aplicación de las TIC por parte de los docentes entrevistados, aunque la investigación realizada a los estudiantes nos demuestra datos positivos, en cierto modo, no justifican lo que los docentes manifiestan en esta investigación, tal vez, se deba a que los estudiantes siempre van a decir cosas buenas de sus docentes por respeto, admiración y hasta por miedo o tal vez sólo sea porque también desconocen los conceptos sobre lo que es competencia digital.

Es por esto que, para desarrollar las competencias digitales los docentes tienen que poseer conocimientos tecnológicos e informacionales para utilizar las herramientas y

plataformas digitales para la enseñanza- aprendizaje, por lo cual, tendrán que desarrollar conocimientos que los podrán poner en práctica, de acuerdo, a su contexto educativo obteniendo resultados positivos fomentando así los aprendizajes significativos en los estudiantes.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Jefatura de Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Carvalho, A., & Oliveira, K. (2018). Learning Strategies Mediated by Technologies: Use and Observation of Teachers. [Estrategias de Aprendizaje Mediadas por Tecnologías: Uso y Observación de profesores]. *School and Educational Psychology*, 28, 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1982-4327e2809>
- Del-Preste, A., & Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización [The learning management system: Variables that determine its use]. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 11(2), 138–153. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1521>
- Dias, R., & Pimenta, S. (2015). Technologies, literacies in English oral communication and teacher education : an empirical study at the university level. [Tecnologías, alfabetizaciones en comunicación oral inglesa y formación del profesorado: un estudio empírico a nivel universitario]. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 15, 711–733.
- Dos-Santos-Perin, E., Duarte Freitas, M. do C., & Coelho, T. R. (2021). Modelo de competência docente digital [Digital Teacher Competency Model]. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1961>

- Durán, M., Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario [Certification of Teaching Digital Competence: proposal for university faculty]. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 187. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- Feixas, M. (2004). La influencia de factores personales, institucionales y contextuales en la trayectoria y el desarrollo docente de los profesores universitarios [The influence of personal, institutional and contextual factors on the trajectory and teaching development of university professors] . *Educar* 33, 31–58.
- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillen, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Digital Competences and Education [Competencias digitales y educación]. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Martín, M., Sevilla, D., & Jenaro, C. (2018). Factores personales-institucionales que impactan el rendimiento académico en un posgrado en educación [Personal and institutional factors affecting academic performance in a postgraduate program in education]. *Revista de Investigación Educativa* 27, 27. <https://doi.org/https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2556>
- Martínez, J., & Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19 [Teaching digital skills and the challenge of virtual education derived from covid-19]. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1–16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Morales-Arce, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica [Development of teaching digital skills in basic education]. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 5(1), 88–97. <https://n9.cl/xq0j>
- Peñaherrera, M. (2011). Evaluación de un programa de fortalecimiento del aprendizaje basado en el uso de las TIC en el contexto Ecuatoriano [Evaluation of a program to straighten learning process based on the use of ict within the Ecuadorian context]. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 73–91. <https://n9.cl/mw4th>
- Pérez, E., & Andrade, R. (2020). Orientación de la competencia digital del profesor universitario en las propuestas de integración de TIC [Orientation of the digital competence of the university professor in the ICT integration proposals]. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 11, e905. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.905

- Riascos-Eraza, S., Ávila, G., & Quintero, D. (2009). Information Technology in the Classroom: The Views of University Professors [Tecnología de la información en el aula: las opiniones de los profesores universitarios]. *Educación y Educadores*, 12(3), 133–157.
- Rincón, A. (2018). La apropiación de las competencias digitales. Desde la dimensión del diseño de espacios educativos mediados por las TIC.[The appropriation of digital skills. From the dimension of the design of educational spaces mediated by TIC]. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 2(3), 25–36. https://doi.org/10.21703/rexe.especial3_201825362
- Rocha, E., & Hernández, J. (2020). Valoración de las competencias digitales en docentes para la adopción de tecnologías de software libre Proyecto Kids on Computers [Assessment of digital skills in teachers for the adoption of free software technologies Kids on Computers Project]. *E-Ciencias de La Información*. <https://doi.org/10.15517/eci.v10i2.40774>
- Sandia, B., Aguilar, A., & Luzardo, M. (2018). Competencias digitales de los docentes de educación superior . Caso Universidad de Los Andes [Digital skills of higher education teachers. University of Los Andes Case]. *Educere*, 22(73), 603–616.
- Viñals-Blanco, A, & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital [The role of the teacher in the digital age]. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2),103-114