

Wiliban Vladimir Camino-Araujo; Ana Zulema Castro-Salazar

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1337>

Competencias multimedia en docentes para desarrollar el pensamiento crítico

Multimedia competences in teachers to develop critical thinking

Wiliban Vladimir Camino-Araujo
wiliban.camino.31@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1482-8285>

Ana Zulema Castro-Salazar
azcastros@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-3837-314X>

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

RESUMEN

El éxito del mejoramiento de la enseñanza- aprendizaje evoluciona a nivel mundial y se fortalece con la aparición de las redes de comunicación modernas, especialmente la internet, con un impacto positivo. El presente artículo tiene por objeto desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de 3er año de Bachillerato de la UEDLCQ, mediante la adaptación de instrumentos multimedia, para perfeccionar los niveles de aprendizaje. Metodológicamente de tipo descriptiva correlacional con diseño no experimental con cálculo de Chi-cuadrado de Pearson. La técnica para recolección de datos fue la encuesta, y los instrumentos de investigación utilizados fueron dos cuestionarios, preliminarmente normalizados y adaptados al contexto de la educación en la unidad educativa. Los Docente de la UEDECQ mantienen un escaso conocimiento sobre la utilización de herramientas digitales, esto explica el errado direccionamiento de las clases virtuales de la mayoría de los docentes.

Descriptores: Método de enseñanza; enseñanza multimedia; publicación educacional. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The success of the improvement of teaching-learning evolves worldwide and is strengthened with the appearance of modern communication networks, especially the internet, with a positive impact. The purpose of this article is to develop critical thinking in 3rd year Baccalaureate students at UEDLCQ, by adapting multimedia instruments to improve learning levels. Methodologically descriptive correlational type with non-experimental design with Pearson's Chi-square calculation. The data collection technique was the survey, and the research instruments used were two questionnaires, preliminarily standardized and adapted to the context of education in the educational unit. The UEDECQ teachers maintain little knowledge about the use of digital tools, this explains the wrong direction of the virtual classes of most of the teachers.

Descriptors: Teaching methods; multimedia instruction; educational publications. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

El éxito del mejoramiento de la enseñanza- aprendizaje evoluciona a nivel mundial y se fortalece con la aparición de las redes de comunicación modernas, especialmente la internet, tiene un impacto positivo en el acceso a los datos, Inicialmente se introdujo a modo una fuente privilegiada, como un repositorio de páginas de texto, sin mucho dinamismo con cuantioso contenido cerrado. Introducido en el 2004, cuando Tim O'Reilly y Media Live Internacional lanzaron Web 2.0 para mejorar los medios de diálogo, interacción y colaboración al tiempo que mejoraba el acceso gratuito (Garcia et al., 2014). En el 2020 la educación en general dio un giro que nunca se imaginó, problema latente a nivel mundial por lo que el rumbo de la educación tomó una nueva dirección, en los países desarrollados la educación mantiene una postura normal ya que este sistema ha sido manipulado y desarrollado desde sus inicios con la aparición de la internet.

La relación del estudiante con el docente y con sus compañeros se vuelve igualitaria, en virtud de la facilidad para compartir recursos, materiales didácticos, como herramientas que se pueden emplear para innovar el proceso de formación, es decir, se produce una colaboración mediada, con los recursos virtuales que pueden apoyar la interacción como son los chats, foros, blogs, documentos compartidos, wikis y un sin número de aplicaciones.

En América Latina, la educación lleva un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje, sistema que estaba muy lejos de ser aplicable, sabiendo que es evidente que la educación no llega a todos los rincones de América o está dirigida para todos, en la actualidad gran parte de América Latina existen poblaciones que se consideran en condiciones de vulnerabilidad, como son las poblaciones indígenas, que viven en asentamientos rurales, las personas con discapacidad y las poblaciones reubicadas por la guerra civil; se trata de individuos que por encontrarse en tales condiciones tienen pocas oportunidades de acceder a los servicios de salud y educación de calidad (Zarceño & Andreu, 2015).

La UNESCO, dentro de sus formalidades enfatiza y garantiza que proporcionará apoyo técnico para el desarrollo de los subsectores de educación y sus políticas, estrategias y programas conexos, comprendiendo estos la educación básica hasta la instrucción superior, con inserción de la alfabetización y la adquisición de capacidades (UNESCO, 2014)

El Ecuador en estos momentos vive el gran desafío, con respecto a la implementación y desarrollo de TIC como medio de enseñanza principal y proveer al alumno del conocimiento y herramientas necesarias para que enfrente esta sociedad sin problemas, gran parte de la comunidad estudiantil ha toma el reto de acceder a estas plataformas digitales con escasas herramientas y escasos recursos, sabiendo que este es el único modelo de aprendizaje que se desarrolla en la actualidad ,a su vez, dichos ambientes demandan de elevada actividad tanto para el docente como para el estudiante, principalmente porque el éxito del aprendizaje depende de la interacción de estos dos actores (Peláez-López et al., 2018).

El presente artículo tiene por objeto desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de 3er año de Bachillerato de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, mediante la adaptación de instrumentos multimedia, para perfeccionar los niveles de aprendizaje. Mediante el trabajo de investigación, se darán posibles soluciones a este problema, a medida que este estudio forme parte prioritaria del desarrollo estudiantil, se identificará las estrategias que se desarrollarán para mejorar el pensamiento crítico, incremento de interés escolar en cualquier momento, el aumento de consumo tecnológico tanto en software y hardware, además, una excelente manipulación de herramientas multimedia.

Referencial teórico

Pensamiento Crítico

Los humanos nacen con habilidades diversas que les permiten desempeñarse en diferentes entornos y situaciones sin embargo es innegable que varias personas aprendan a desarrollar un sinnúmero de capacidades, tomando en cuenta el ámbito en el cual se desempeñan, algunos autores manifiestan que el pensamiento adquirido, es una capacidad lograda que permite el saber de forma reflexiva enfocado en el decidir y el que realizar. Destacan que el pensamiento crítico es propositivo, es una acción regulada, resultado de la paráfrasis, la investigación y el uso de las cualidades adecuadas que proporcionen la estimulación del pensar en la estructuración del conocimiento (Moreno & Velázquez, 2017)

La finalidad del pensamiento crítico es formar un juicio reflexivo que permita al alumno dirigir y plantear sus actitudes, conociendo que la formación del razonamiento apropiado requiere de un aprendizaje dinámico que permita la construcción de un adecuado conocimiento. Para que el estudiante asimile un concepto es preciso primero interiorizarlo, para luego utilizarlo y prestar atención al valor del conocimiento conseguido (Núñez et al., 2017). Es indiscutible que una persona o un estudiante que exprese un buen pensamiento crítico considera rasgos y gestos personales que se los puede notar como la:

1. Racionalidad: pone en práctica la razón apoyada en datos reales y las mejores explicaciones.
2. Autoconciencia: identifica las circunstancias exactas, identifica sus creaciones, inquietudes, preocupaciones, espacios y perspectivas adecuadas.
3. Honestidad: identifica emociones propias, mociones egoístas, determinaciones pretenciosas, u otro modo de autoengaño.
4. Mente abierta: da valor apropiado a muchos panoramas probados, asienta nuevas investigaciones explicativos a la luz de la evidencia.

5. Disciplina: es justo, preciso, complaciente, íntegro, resiste la mal interpretación, reclamos ilógicos y obvia los juicios sin fundamento.
6. Juicio: Busca la excelencia y la condecoración (Campos, 2007)

Las actuales investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento crítico, revelan que una vez que los alumnos permanezcan motivados realizan su autoestima, su capacidad de concentración, se presentan optimistas, emprendedores y gozan del estudio. Conseguirlo significa tener los instrumentos necesarios para sobre pasar los obstáculos, y hacer actividades cada vez más complicadas de manera autónoma (Moreno & Velázquez, 2017).

Una de las destrezas que debe ser óptima en los estudiantes es identificar la habilidad de apropiación de los conocimientos, los mismo que se desarrollan en el entorno social, ya que se beneficia o entorpece el éxito del aprendizaje, esto lo determinan las investigaciones recientes. Es por ello que se necesita de una adecuada comunicación asertiva, afectividad, armonía y generalmente de condiciones emocionales positivas que son circunstancias internas que condicionan al alumno y lo incitan a la realización de la actividad que le proporciona un nuevo aprendizaje. Al respecto la neuroeducación confirma que las emociones se las considera como el componente oculto para quien estudia o aprende y que la combinación emoción-cognición es indisoluble, intrínseco al modelo anatómico y práctico del cerebro (Moreno & Velázquez, 2017).

Adaptación de Instrumentos Multimedia en la Educación

Las grandes potencias mundiales a lo largo de la historia han realizado un sinnúmero de investigaciones que dejan reflejada la incorporación de nuevas tecnologías que permiten mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Las instituciones educativas de primer nivel de los países desarrollados ponen en práctica el uso de herramientas multimedia, que permiten ampliar el aprendizaje sin limitaciones y desde cualquier parte del mundo, en consecuencia, las actividades por sí solas no generan conocimiento y se hace

necesaria la presencia de un facilitador que incorpore actividades creativas y use de manera eficiente las herramientas de los entornos virtuales.

Así mismo, se determina que la manipulación de la tecnología multimedia favorecerá a elevar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, al lograr que el alumno interactúe con un software multimedia para fortificar y complementar su aprendizaje y este a su vez muestra los aportes a la docencia de esta tecnología, dichas herramientas multimedia se encuentran en el centro de una discusión sobre el cambio de los sistemas de educación y formación. Se enfatizan y narran los modelos, niveles de interacción que permiten creaciones personales que alcancen los alumnos y sean reflexivos, críticos y protagonista de su adecuado proceso de enseñanza–aprendizaje (Morón & Aguilar, 1994).

Conviene subrayar que, el aprendizaje involucra la provisión de modelos educativos y técnicas de aprendizaje mediante medios electrónicos. Abarca un extenso conjunto de aplicaciones (plataformas digitales) y procesos, como establecidos en la red de aprendizaje, formación por computador, salas de clases virtuales y asistencia digital (Gallego-Sánchez et al., 2015).

Hay que considerar que esta interacción debe dar a conocer que el estudiante debe estar en pleno contacto con su grupo y que existe un constante seguimiento en el proceso de aprendizaje y que es parte de una colectividad de aprendizaje donde mediante la interrelación obtiene información para la construcción de su propio conocimiento (Silva-Quiroz, 2010).

Es meritorio mencionar, además que este modelo de aprendizaje tiene un amplio diseño de adaptabilidad, ya que, este sistema permite desarrollarse e ingresar en cualquier momento, adaptándose al ritmo de aprendizaje individual, con una dinámica de trabajo activa diferente a la simple transmisión de conocimientos vertical en la que el estudiante es un elemental receptor. Por lo dicho, se puede inferir que el rol del docente es mucho más activo, cumple la función de facilitador, asesorando y orientando al aprendizaje hacia

una interacción social, una cooperación dialogante efectiva, pero también hacia el trabajo autónomo e individual.

Perspectiva pedagógica multimedia.

El modelo de estudio actual, nos ha permitido vernos inmersos en la era digital de manera forzosa, estando a la par con los países avanzados, no por el desarrollo o implementación tecnológica si no por el problema sanitario que se desarrolla en el mundo. Al mismo tiempo tenemos que tener claro que desarrollar la pedagogía en entornos multimedia, por la necesidad de querer aprender es un reto que debe formar parte no solo los docentes, sino también de las administraciones públicas, las instituciones educativas para de esta manera introducir lo digital en la educación o la educación en lo digital (García-Aretio, 2019).

La perspectiva mundial de nuestros días en la educación, se ve influido decisivamente por la aplicación de las TIC, la pedagogía y elementos de las teorías socioculturales del aprendizaje. Las TIC permiten el desarrollo de nuevos enfoques, porque proveen un buen apoyo para la interacción del estudiante con el docente guía, la colaboración entre compañeros de aula y la edificación del conocimiento. Mientras que el modelo pedagógico promueve la transmisión del conocimiento a la construcción del conocimiento, de esta manera, los alumnos se forman en agentes eficaces en el aprendizaje (Silva-Quiroz, 2010).

El uso de multimedia, permite trabajar estrategias de aprendizaje y abrir la escuela a otras culturas, ampliando sus relaciones con el entorno, el aprendizaje colaborativo en la formación a distancia en ambientes virtuales facilita, la búsqueda y exploración individualizada de información y conocimiento. Asimismo, permite que los alumnos fortalezcan sus habilidades en la investigación, y edificación de su propio aprendizaje ya que de esta forma favorecen la adquisición de actuales conocimientos, competencias y habilidades para solucionar las problemáticas de su alrededor (Scagnoli, 2006).

Hay que enfatizar que el problema central de la enseñanza- aprendizaje, es la inseguridad en el planteamiento del pensamiento crítico, mediante los recursos multimedia ya que si no se plantea de manera interactiva y con las herramientas y didáctica adecuada se produciría un desinterés de las clases por parte del alumno. Sin lugar a dudas las instituciones educativas con una desorientada utilización de las TIC en el desarrollo de las clases, refleja una deserción de estudiantes en los acompañamientos de manera recurrente provocando ausentismos en las clases virtuales.

METODOLOGÍA

La presente investigación tiene como objetivo desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de 3er año de Bachillerato, mediante la adaptación de instrumentos multimedia, para perfeccionar los niveles de aprendizaje.

La metodología empleada en la investigación fue de tipo descriptiva con diseño no experimental con cálculo de Chi cuadrado de Pearson, la cual se sustentó en el enfoque cuantitativo, con un alcance de corte transversal ya que sus variables no se manipularon ni se utilizaron de manera deliberada, solo se observó su desempeño tal y como es en su forma natural, entendiéndose, que no se alteró ninguna situación para recolectar información de los estudiantes y docentes.

Se recolecto la información en un tiempo determinado (mayo de 2021), correspondiente a los estudiantes de tercero bachillerato del primer quimestre del régimen costa, en donde se evidenció el uso de herramientas multimedia, y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes al recibir las clases por medio digitales. Dentro de una población definida, docentes de la Unidad educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, se plantearon 2 interrogantes que ayudaron al desarrollo y conclusión de la investigación, con el fin de dar respuesta a ellas se realizó un análisis a las siguientes áreas de competencia digital: ¿Utiliza estrategias y herramientas necesarias para desarrollar el pensamiento crítico?, ¿Creé usted que se puede desarrollar el pensamiento crítico a través de medios digitales?

El muestreo aplicado fue el aleatorio simple, las unidades muestrales del universo que en este caso son 147 estudiantes, quedando como muestra 107 estudiantes, y 27 docentes que laboran en la Unidad Educativa del tercero bachillerato.

Para el efecto de recolección de datos se envió el cuestionario por Google forms, contestando las encuestas establecidas de manera voluntaria, compuesta por 10 ítems, el cual me permitió conocer si el docente empleó herramientas digitales para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes y 10 ítems para los estudiantes que me permitió conocer si el docente sabe llegar a ellos para desarrollar el pensamiento crítico, estas preguntas están establecidas en escala de Likert donde nos reflejó que se utilizó las siguientes valoraciones de Nunca=0, Casi nunca=1, A veces=2, Casi siempre=3, Siempre=4

Las variables investigadas fueron validadas con el Alfa de Cronbach dando una fiabilidad de 0,937, de 10 preguntas validas realizadas a 27 docentes, de la misma forma, las variables investigadas realizadas a los estudiantes que fueron 107 estudiantes fueron validadas por Alfa de Cronbach dando una fiabilidad de 0,851 de 10 preguntas. El programa o Software estadístico que se utilizó para analizar los datos fue el Statal Package for the social Sciences (SPSS) versión 2019, el mismo que demostró los resultados obtenidos en la investigación.

RESULTADOS

La técnica para recolección de datos fue la encuesta, y los instrumentos de investigación utilizados fueron dos cuestionarios, preliminarmente normalizados y adaptados al contexto de la educación en la unidad educativa, atendiendo expresiones y parámetros establecidos en el mejoramiento de la educación.

En la versión final del cuestionario se determinaron 4 ítems, los más relevantes para el análisis: ¿Utiliza estrategias y herramientas necesarias para desarrollar el pensamiento crítico?, ¿Creé usted que se puede desarrollar el pensamiento crítico a través de medios digitales?, Piensa diferente cuando interactúa por medios digitales, Se le hace fácil

manejar herramientas digitales; aspectos analizados conforme a los requerimientos de la investigación y preguntas que permitieron analizar relaciones entre las variables de estudio.

Todas las preguntas son paramétricas y en su defecto las encuestas para docentes tienen el modelo de análisis Shapiro Wilk ya que cuenta con < 50 datos y las encuestas a estudiantes entran en el análisis Kolmogorov ya que esta cumple con lo estipulado >50 datos, quedando las dos encuestas, luego de haber aplicado la prueba de normalidad la determinó como Paramétrico(H_0).

Resultados de la encuesta

El análisis de la encuesta a docentes sobre si ¿Utiliza estrategias y herramientas necesarias para desarrollar el pensamiento crítico?, Mediante el uso de la prueba SPSS, en la tabla 1 se analiza que la moda y la mediana tienen igual valor de 3 identificado con la palabra Casi siempre, el mismo que lo representa la frecuencia de 16 quedando como porcentaje válido del 59,3% y un porcentaje acumulado del 85,2%.

Tabla 1.

Utilización de estrategias y herramientas necesarias para desarrollar el pensamiento crítico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	7	25,9	25,9	25,9
	Casi siempre	16	59,3	59,3	85,2
	A veces	4	14,8	14,8	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario.

El análisis de la encuesta a los estudiantes sobre si, Se le hace fácil manejar herramientas digitales, mediante el uso del Análisis de frecuencia, en la tabla 2 se analiza que la moda y la mediana tienen igual valor de 3 identificado con la palabra Casi siempre, el mismo que lo representa una frecuencia de 54, quedando como porcentaje válido del 50,5% y un porcentaje acumulado del 55,1%.

Tabla 2.
Manejo de herramientas digitales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	5	4,7	4,7	4,7
	Casi siempre	54	50,5	50,5	55,1
	Siempre	48	44,9	44,9	100,0
	Total	107	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario.

Haciendo la comparación del análisis de frecuencia de la tabla 1 que representan las encuestas realizadas a los docentes frente a la tabla 2 que representa a la encuesta realizada a los estudiantes, siendo estas Paramétricas a pesar de que la una es realizada por Shapiro Wilk <50 datos y la de los estudiantes es Kolmogorov >50, datos tienen la misma Significación Asintótica es 0,00 en ambas, queda claro que existe una escasa utilización de estrategias y herramientas digitales de parte de los docentes ya que los estudiantes afirman que se les hace difícil utilizar o manipular herramientas digitales, teniendo claro que esto sucede cuando no existe la interactividad con dispositivos digitales o la falta de aplicación de instrumentos digitales en las clases sincrónicas.

La tabla 3 evidencia que el valor de la Significación Asintótica (Bilateral) para el Chi-cuadrado de Pearson es < 0,05, por lo que se asume como Hipótesis afirmativa, misma que menciona que existe relación la Utilización de estrategias y herramientas necesarias

Wiliban Vladimir Camino-Araujo; Ana Zulema Castro-Salazar

para desarrollar el pensamiento crítico, con ¿Creé usted que se puede desarrollar el pensamiento crítico a través de medios digitales?

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

H0: Los estudiantes de 3ero Bachillerato no desarrollan el pensamiento crítico a través de la utilización asertiva de herramientas multimedia.

H1: Los estudiantes de 3ero Bachillerato desarrollan el pensamiento crítico a través de la utilización asertiva de herramientas multimedia.

Tabla 3.

Relación entre Utiliza estrategias y herramientas necesarias para desarrollar el pensamiento crítico y creé que se puede desarrollar el pensamiento crítico a través de medios digitales.

		¿Creé usted que se puede desarrollar el pensamiento crítico a través de medios digitales?		
		A veces	Casi siempre	Total
¿Utiliza estrategias y herramientas necesarias para desarrollar el pensamiento crítico	A veces	4	0	4
	Casi siempre	1	15	16
	Siempre	0	7	7
Total		5	22	27

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,787 ^a	2	0,000
Razón de verosimilitudes	18,394	2	0,000
Asociación lineal por lineal	12,416	1	0,000
N de casos válidos	27		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,74.

Fuente: Cuestionario.

La tabla 4 demuestra que el valor de la Significación Asintónica (Bilateral) para el Chi-cuadrado de Pearson es $< 0,05$, por lo que se asume como variable asociada (Hipótesis afirmativa), misma que menciona que existe relación con que el estudiante Piensa diferente cuando interactúa por medios digitales. con Se le hace fácil manejar herramientas digitales.

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

H0: Los estudiantes de 3ero Bachillerato no desarrollan el pensamiento crítico a través de la utilización asertiva de herramientas multimedia.

H1: Los estudiantes de 3ero Bachillerato desarrollan el pensamiento crítico a través de la utilización asertiva de herramientas multimedia.

Tabla 4.

Relación entre Piensa diferente cuando interactúa por medios digitales y se le hace fácil manejar herramientas digitales.

				Se le hace fácil manejar herramientas digitales.			Total
				A veces	Casi siempre	Siempre	
Piensa diferente cuando interactúa por medios digitales.	A veces	5	5	0	10		
	Casi siempre	0	30	16	46		
	Siempre	0	19	32	51		
Total		5	54	48	107		

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	61,412 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	40,792	4	,000
Asociación lineal por lineal	27,599	1	,000
N de casos válidos	107		

a. 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,47

Fuente: Cuestionario.

PROPUESTA

Teniendo en cuenta que, luego de haber desarrollado la encuesta a Docentes y Estudiantes sobre si utilizan herramientas multimedia para desarrollar el pensamiento crítico, se debe agregar, que la presente investigación plantea la aplicación de un compromiso, que deben seguir los docentes para capacitarse y mejorar la aplicación de instrumentos multimedia y puedan aplicar con éxito el uso de las TIC.

Tabla 5.
Desarrollo de competencias multimedia en Docentes.

No	Factores de Desarrollo Docente Digital	Objetivos	Estrategias
1	Aprendizaje	Capacitar al docente en la creación de herramientas multimedia.	Se debe asesorar de manera sincrónica y asincrónica al docente en todo lo que corresponde a la manipulación, creación, ventajas, desarrollo y aplicación de herramientas digitales, que permitan fortalecer las capacidades docentes en entornos digitales de la UEDECQ
		Incentivar las habilidades del estudiante para el manejo adecuado de las herramientas digitales	Recomendar a los alumnos de UEDECQ a que sean parte de una capacitación sincrónica y asincrónica en la utilización de herramientas digitales a través de alianzas con la UCACUE.
2	Aplicación de TIC	Mejorar las habilidades Tecno pedagógicas con la finalidad de integrar las TIC adecuadamente a un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje.	Capacitar al docente de la UEDECQ mediante Tecno Pedagogía de acuerdo a los estándares requeridos para la excelente aplicación de las TIC y que este a la vez permita elevar el nivel de enseñanza-aprendizaje de la institución.
		Incentivar a la necesidad de implementar las TIC, sin mirar la zona escolar.	Investigar mecanismos que permitan concientizar a las comunidades rurales en la aplicación de las TIC y de otro tipo de estrategia que permitan la aplicación de herramientas digitales, para que estos a su vez amplíe a la formación integral de los estudiantes.

3	Culturizar a las personas en el desarrollo del nuevo sistema de enseñanza- aprendizaje con el único propósito de desarrollar el pensamiento crítico desde otra perspectiva. (Ámbito Digital)	Emplear diversas metodologías en el desarrollo como son: Flipped Classroom, ABP, Aprendizaje Colaborativo, Gamificación, en un programa de capacitación desarrollado en conjunto con la Universidad Católica de Cuenca, ya que, estos modelos de enseñanza- aprendizaje de herramientas digitales, a su vez nos permiten ser utilizados para el mejoramiento del pensamiento crítico como modelo alternativo, que brinda la tecnología en esta nueva era para beneficio de nuestra comunidad estudiantil.
----------	--	---

Social

Elaboración: Los autores.

CONCLUSIONES

Los Docente de la UEDECQ de la ciudad de Santa Rosa, mantienen un escaso conocimiento sobre la utilización de herramientas digitales, esto explica el errado direccionamiento de las clases virtuales de la mayoría de los docentes.

Mantienen una falsa idea de capacitación del manejo y creación de herramientas digitales, por lo que, su aplicación es claramente empírica y en muchos casos errónea su presentación, ya que, su utilización es enmarcada en un modelo sincrónico, sin desarrollar interés en la aplicación de metodologías digitales, ni en el proceso de aprendizaje (5E) a utilizar que permita entender el tema tratado.

Una parte de los docentes y estudiantes de la UEDECQ mantienen un conocimiento mediocre de manejo y utilización de herramientas digitales, los mismos que manifiestan que es un conocimiento básico y en mucho de los casos obsoleto, por lo que su aplicación no permite desarrollar el pensamiento crítico del estudiante, ellos tienen claro que los programas o herramientas multimedia tienen un cambio acelerado, mismo que no les permite quedarse fuera de ser actualizados o capacitados en el ámbito digital.

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

- Campos, A. (2007). Pensamiento crítico: técnicas [Critical thinking: techniques]. <https://n9.cl/xyjep>
- García, C., Días, P., Sorte, A., Díaz-Pérez, J., Leal, A. R., & Gandra, M. (2014). Use of ITC and 2.0 Web tools by Portuguese teachers of primary and special education: The importance of the personal competences. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 241–255. <https://n9.cl/t0etm>
- García-Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital [Need for digital education in a digital world]. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9–22. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- Moreno, W., & Velázquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico [Didactic Strategy to Develop Critical Thinking]. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 15(2) 53–73. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>
- Morón, A., & Aguilar, D. (1994). Multimedia en educación [Multimedia in education]. *Comunicar*, 3, 81–87. <https://n9.cl/4ndhg>
- Núñez, S., Ávila, J., & Olivares, S. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas [The development of critical thinking in university students through problembased learning]. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(23), 84. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.3012>

- Peláez-López, R., Morales Roela, J, Lara Vásconez, C, Tumbaco Tutiben, M. (2018). Los tics y el uso de evea en instituciones de educación básica en Guayaquil-Ecuador [Tics and the use of evea in basic education institutions in Guayaquil-Ecuador]. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 131–140. <https://doi.org/10.22507/rli.v15n2a10>
- Gallego-Sánchez, M., De Pablos Heredero, C, & Medina Merodio, J. (2015). Relational coordination in online education. *Interciencia*, 40(12),869-874.
- Scagnoli, N. (2006). El aprendizaje colaborativo en cursos a distancia [Collaborative learning in distance courses]. *Investigación y Ciencia: De La Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 14(36), 39–47. <https://n9.cl/6hato>
- Silva-Quiroz, J. (2010). The role of the tutor in virtual learning environments [El papel del tutor en entornos virtuales de aprendizaje]. *Innovación Educativa*, 10(52), 66–77. <https://n9.cl/l4een>
- UNESCO. (2014). 37 C/4 Estrategia a plazo medio 2014-2021 [37 C / 4 Medium-term strategy 2014-2021]. <https://n9.cl/low4o>
- Zarceño, J. A., & Andreu, P. C. (2015). Las tecnologías, un recurso didáctico que fortalece la autorregulación del aprendizaje en poblaciones excluidas [Technologies, a didactic resource that strengthens the self-regulation of learning in excluded populations]. *Perfiles educativos*, 37(148), 28-35.