



POSGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

RPC-SO-13-NO.357-2021

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

LAS TICS Y SU CONTRIBUCIÓN AL
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
CRÍTICO Y CREATIVO DE
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO
SUPERIOR UNIVERSITARIO SUCRE

AUTOR:

PAOLA ALEXANDRA CALUPIÑA FEIJOÓ

DIRECTOR:

ROBERT FERNANDO BOLAÑOS
VIVAS

CUENCA – ECUADOR
2023



Autora:



Paola Alexandra Calupiña Feijoó

Ingeniera en Sistemas Mención Telemática.
Candidata a Magíster en Educación Mención Desarrollo del
Pensamiento por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.
pcalupia@hotmail.com

Dirigido por:



Robert Fernando Bolaños Vivas

Licenciado en Filosofía con la Especialización en Filosofía
Sistemática.
Magister en Filosofía.
Magister en Docencia Universitaria y Administración Educativa.
Doctor en Filosofía.
rbolanosv@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2023 © Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

PAOLA ALEXANDRA CALUPIÑA FEIJOÓ

Las TICS y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico y creativo de estudiantes del Instituto Superior Universitario Sucre

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios y en su intermedio a mi Sol en el cielo al igual que a mis pequeños hijos; quienes cada mañana al despertar han sido el motor necesario a mi lado en todo momento dándome la fuerza necesaria para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al todopoderoso por la salud y la vida que me han permitido llegar a cumplir una meta más en mi vida, a mis padres, a mi esposo, a mis pequeños hijos, a mi Universidad, a mi docente tutor y todos esos familiares y amigos que con una palabra de aliento en su momento me motivaron a seguir adelante con este logro. Anhele tener siempre ese apoyo y cariño incondicional.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract	8
1. Introducción	9
2. Determinación del Problema.....	11
3. Marco teórico referencial.....	13
3.1 La Creatividad	14
3.2 La Criticidad.....	15
3.3 Las TICs y el desarrollo del pensamiento.....	16
4. Materiales y metodología.....	19
5. Resultados y discusión.....	20
6. Conclusiones.....	28
Referencias	29

LAS TICs Y SU
CONTRIBUCIÓN AL
DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO
CRÍTICO Y CREATIVO
DE ESTUDIANTES DEL
INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO SUCRE

AUTOR:

PAOLA ALEXANDRA CALUPIÑA FEIJOÓ

RESUMEN

Las habilidades de desarrollo del pensamiento crítico y creativo son vitales en el ser humano, por ello este artículo realiza un levantamiento de información de la literatura y de aportes científicos de varios autores para conocer la importancia del desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación superior. El objetivo de este trabajo es analizar el uso de las TICs y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes del Instituto Superior Universitario Sucre; con una investigación mixta y la aplicación de la técnica de la encuesta realizada tanto a docentes como a estudiantes de doce carreras se pudo concluir que las exigencias a las que se enfrentará el estudiante después de su profesionalización serán cada vez mayores y llenas de retos tecnológicos; lo cual hace necesario hoy una preparación integral que incluya en la formación técnico-profesional técnicas y métodos para el desarrollo del pensamiento crítico el cual ayuda a ser investigador y analítico mientras que el desarrollo del pensamiento creativo ayuda a ser inventivo motivando la creatividad; todo esto apoyándose en el uso de herramientas TICs; lo que indica la necesidad de formar destrezas que generen conocimiento y soluciones para sí mismo y su entorno.

Palabras clave:

Pensamiento crítico, pensamiento creativo, TICs, educación, desarrollo.

ABSTRACT

The development skills of critical and creative thinking are vital in the human being, for this reason this article carries out a survey of information from the literature and scientific contributions from various authors to know the importance of the development of critical and creative thinking in education students. higher. The objective of this work is to analyze the use of TICs and their contribution to the development of critical and creative thinking in students of the Instituto Superior Universitario Sucre; With a mixed investigation and the application of the survey technique carried out both on teachers and students of twelve careers, it was possible to conclude that the demands that the student will face after their professionalization will be increasingly greater and full of technological challenges; which today makes necessary a comprehensive preparation that includes in the technical-professional training techniques and methods for the development of critical thinking which helps to be a researcher and analytical while the development of creative thinking helps to be inventive by motivating creativity; all this relying on the use of TICs tools; which indicates the need to form skills that generate knowledge and solutions for himself and his environment.

Keywords:

Critical thinking, creative thinking, TICs, education, development.

1. INTRODUCCIÓN

Con el argumento y necesidad de propiciar una educación superior de calidad, donde los estudiantes adquieran la capacidad de desarrollar su pensamiento crítico y creativo en su formación profesional, se plantea el presente trabajo de investigación donde se pretende abordar de manera amplia aportaciones, criterios y conceptos con su respectivo análisis en el marco pedagógico y formativo. En los últimos años, se ha evidenciado y formado parte de una transformación digital, la misma que ha llevado a todos a utilizar e incluir en nuestras vidas las TICs; así mismo, empezó a formar parte importante de la educación en todos los niveles, pero con más fuerza en la educación superior, donde los educandos han vinculado su formación académica con el uso de estas y sus aplicaciones en el ámbito laboral.

Para llegar a entender lo que es el pensamiento crítico, en el estudiante de educación superior, Lengua y otros dicen: “El pensamiento crítico es definido por Betancourt (2010) como un conjunto de aptitudes y destrezas que hacen posible que el individuo tome decisiones sobre qué hacer y en qué creer empleando para ello la reflexión y la racionalidad” (Lengua et al., 2020, pág.85).

El desarrollo del pensamiento crítico es fundamental en los seres humanos, analizado desde un punto de vista filosófico se lo ha venido practicando mucho tiempo atrás y es de vital importancia aplicarlo en los distintos roles de la vida; ayuda a analizar, discernir, comparar, estudiar y ejercer juicios de valor fundamentados en la razón, la lógica y el conocimiento.

(Palma et al., 2021) sostiene que el estudiante de educación superior tiene vivencias, experiencias propias y del entorno social; las cuales en combinación con la adecuada orientación y guía a través de la educación le permitirá profundizar el pensamiento hacia la realidad, para llegar a la emisión de juicios de valor, siendo esto un recurso fundamental del saber razonar en la construcción del conocimiento.

Ahora bien, (Tirabanti, 2021) añade que la criticidad y creatividad son necesarias desarrollar en el estudiante de educación superior ya que es un ser humano que ha transitado en el campo educativo por diferentes etapas del proceso en su mente y diario vivir tiene experiencias que pueden aportar a la sociedad, con esos conocimientos que pueden ser útiles en el desarrollo social.

Según (Chrobak, 2017) en el accionar social, de cada individuo es importante considerar el aporte de Chrobak que menciona que para llegar a plantear proposiciones antes el pensador crítico valora y analiza conocimientos e información que permita al individuo formar parte activa de la sociedad generando decisiones y juicios de valor fundamentados.

Asimismo, el desarrollo de un individuo va de la mano con el desarrollo de su pensamiento el cual también influye significativamente en su formación académico – profesional. Por ello, se resalta la necesidad de trabajar en estrategias y habilidades que permitan una formación integral a través de las TICs. Así, la importancia de motivar y trabajar en el desarrollo del pensamiento creativo de los educandos; quienes son el presente y el futuro de una sociedad, se vuelve urgente para garantizar el progreso, producción y desarrollo de todos quienes formamos parte de esta sociedad en construcción.

Así, el ser humano tiene la capacidad de desarrollar el pensamiento, es decir, una aptitud natural para pensar y comprender tanto el entorno que lo rodea como sus propias emociones y percepciones. Para lograrlo, utiliza la información que percibe a través de sus sentidos y la transforma en información que puede analizar, memorizar y compartir. Gracias a estos procesos de pensamiento, las personas afrontan y resuelven las situaciones y problemas que se le presentan a diario (UNIR, 2020). Es aquí donde la educación asume un rol clave para trabajar con los educandos en la estimulación y orientación de estas capacidades que están en su potencial de formación y desarrollo.

2. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Se ha evidenciado, gracias al levantamiento de información con un muestreo realizado, que los estudiantes del ISU Sucre tienen pocas habilidades del pensamiento crítico y creativo desarrolladas; sin embargo, al manejar y hacer uso de las TICs se espera estas contribuyan favorablemente al desarrollo de estas habilidades.

Con la finalidad de concebir una formación integral en el educando se palpa una problemática común que es la escasa contribución de las TICs en el ejercicio del desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes. Se pueden notar algunas razones o factores, ante esta problemática como son: falta de interés tanto de docentes como de estudiantes en torno al tema, falta de conocimiento de la importancia del desarrollo del pensamiento crítico y creativo, falta de recursos tecnológicos, entre otros.

Así, es necesario partir desde las definiciones de (Varías, 2022, pág.43) que dice: “El estudiante de educación superior debe dirigir su pensamiento hacia la creatividad luego de realizar un análisis consiente, sereno, transparente, real; su capacidad intelectual y racional debe ser de beneficio para el bien común”.

Además, (Aguilar, 2017) sostiene la formación del sujeto debe ser acorde a las necesidades y exigencias de una sociedad que actualmente se encuentra escasa de valores, escasa de criterio y razonamiento lógico, escasa de pensamiento crítico ante situaciones y hechos de la vida misma.

Las exigencias y necesidades de hoy en nuestra sociedad piden que los profesionales aprendan a dar solución a problemáticas reales del entorno, como lo afirma (Silva, 2021) argumenta que como parte de una problemática social, se ha podido evidenciar la escasa existencia del desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación superior, convirtiéndose en profesionales incompletos con faltantes importantes en su formación; competencias que le pueden llegar a permitir desarrollar su ejercicio profesional con mayor asertividad y sobre todo siendo un ser holístico en toda su expresión.

Así, Latorre y otros aportan: “Durante los últimos años la investigación empírica ha evidenciado la existencia de diferentes prácticas docentes que tienen el enorme potencial de estimular una participación más activa y comprometida del alumnado” (Latorre et al., 2020, pág.02).

Cuando hablamos de pensamiento crítico y analizamos su importancia en el entorno personal, educativo, profesional y social, se evidencia que a nivel formativo se deben ocupar de su desarrollo; ejercitándose y enseñando al alumno a reflexionar sobre un tema específico motivándolo a tener la voluntad propia para investigar y entender realmente lo que ocurre y no solo dejarse llevar por lo que ve o escucha; esto ayudará a formar su pensamiento con la finalidad de emitir un juicio crítico.

Complementando lo antes expuesto (Lifeder Educación, 2021), señala que al incorporar en el hecho educativo acciones que trabajen en el sostenimiento de opiniones, aseveraciones de una temática en particular, el estudiante practicará y ejercitará el desarrollo de su propio pensamiento.

El pensamiento crítico y creativo trabajan juntos de la mano, ya que un ente crítico al ser reflexivo siempre en lo que escucha; cae en la necesidad de ser inventivo para buscar soluciones a los problemas planteados o encontrados generando sus propias respuestas. Eso si actuando imparcialmente escuchando atento todas las posiciones y argumentos de versiones expuestas, para poseer la información suficiente que le permita tomar la decisión más adecuada.

Desde tiempos inmemorables la ciencia ha generado cambios y progresos significativos y ahora en conjunto con la tecnología, Palomino y Flores mencionan “La sociedad del conocimiento tiene en la ciencia y la tecnología a dos acicates del cambio y del progreso social. El actual status del que disfruta la humanidad se debe sin lugar a duda a la creatividad” (Palomino & Flores, 2021, pág.01).

Así, mismo al momento de analizar la contribución de las TICs en la educación; se coincide con el aporte de (Figallo, González y Diestra, 2020) citado por (Espíritu et al., 2022) señala que en el proceso de adaptación tanto de educandos como educadores al uso de las TICs en el entorno educativo hubo oposición y desconocimiento sumado a la falta de medios técnicos en instituciones educativas sin poder capacitar al alumno de una manera participativa.

Evidentemente, la implementación de las TICs en la educación, así como en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo del sujeto educativo; ha traído consigo problemáticas en las relaciones interpersonales, las mismas que se han convertido en retos adyacentes a la educación y sus metodologías de enseñanza; sin embargo, se plantea que su utilidad sirva de apoyo como estrategia y técnica para llegar al estudiante de una forma interactiva y moderna.

3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Con la finalidad de mejorar los niveles de formación, la educación superior plantea una instrucción basada en procesos cognitivos, con el mejoramiento de los métodos de enseñanza; haciendo uso de metodologías, técnicas, procedimientos didácticos e instrumentos que involucren al educando a analizar y desarrollar el pensamiento crítico que forma parte de su vida y los diversos aspectos de esta; incluso en el proceso de toma de decisiones.

Para comprender de qué manera se puede incluir en el hecho educativo el desarrollo del pensamiento se debe tener en cuenta que según (Huerta, 2022) se podría decir que fundamentos y estructuras educativas que faciliten el desarrollo del pensamiento crítico, es una inexistencia en el plan de trabajo de los gobiernos de turno, sin embargo, sigue siendo una necesidad latente para una sociedad requirente de seres humanos capaces de transformar, crear, con cabida a desarrollar un pensamiento crítico que aporte activamente a la sociedad.

En (Córdoba & Ruiz, 2022) el desafío está planteado hacia los educadores, quienes en su labor con los educandos fomentarán el ejercicio y aplicación del pensamiento complejo que se basa en la reflexión para crear conocimiento, con actividades que aporten al desarrollo de un aprendizaje reflexivo y sistémico. Entonces, es necesario implementar estrategias innovadoras en los procesos enseñanza – aprendizaje, saliendo del tradicional stigma del docente como el único hacedor del

conocimiento sino más bien impulsar en los estudiantes la motivación de investigación generando conocimiento colaborativo.

3.1 LA CREATIVIDAD

La creatividad, se define como el crear – hacer posible una idea que nació como fruto del ingenio y la exigencia de dar solución a un problema o temática específica; la creatividad está ligada cercanamente a los sentidos concluyendo en la creación de grandes invenciones. Además, López (2017) citado por (Muñoz & Ruiz, 2022), enfatiza la formación del pensamiento creativo cuando; un individuo es ingenioso a través de sus ideas genera soluciones a problemáticas y a través de esto se produce conocimiento.

Acertadamente los autores mencionan, que el pensamiento creativo se pone en práctica cuando el hombre se encuentra en la necesidad de crear e inventar soluciones que de momento incluso no están relacionadas a la educación, pero al haber generado conocimiento este es socializado a través de la enseñanza.

Como lo afirma el autor, (Muñoz, 2022) para desarrollar el pensamiento creativo es menester trabajar en la reestructuración de planes y programas curriculares desde tempranas edades, para luego continuar con un proceso de formación académica de los educandos en su integral desarrollo. Es así que, (Gianino & Gúzman, 2022) corroboran la necesidad de replantear los planes y programas curriculares, prestando especial atención al desarrollo del pensamiento en la formación del educando; iniciando un proceso de acompañamiento y guía de la mano del aspecto académico llegando a ser una formación holística e integral.

La habilidad que facilita el desarrollo del pensamiento crítico y creativo es fundamentalmente la creatividad. Por lo tanto, estos pensamientos evolucionados hacen que en la actualidad sean requeridos en el campo laboral, expertos afirman que “la innovación es un imperativo de crecimiento social y la creatividad será su recurso definitivo” (pearsonlatam, 2021).

Según (Núñez et al., 2022) hay una relación importante entre el pensamiento crítico y creativo ya que la imaginación crea mientras que la criticidad analiza; habilidades a desarrollarse y trabajar juntas. Tanto el pensamiento crítico como el creativo parten de identificar e interpretar situaciones problemáticas, con el fin de analizarlas y plantear posibles soluciones.

3.2 LA CRITICIDAD

Hay aspectos que pueden llegar a formar parte del pensamiento crítico, habilidades a ser desarrolladas y practicadas como: resolución de problemas, reformulación, elaboración de mapas mentales e intuición; todas con la finalidad de ejercitar el pensamiento llegando a la criticidad positiva, en el análisis de situaciones, eventos o temáticas.

Las estrategias, para el desarrollo del pensamiento crítico están enfocadas en la participación de los educandos como incentivar el que tomen confianza en su capacidad de razonamiento a través de debates y foros presenciales, en los cuales se propicia un escenario de análisis con preguntas y respuestas refutadas y participativas entre todos los participantes; así como ayuda a la confianza en sí mismo.

En cuanto a las estrategias aplicadas por los docentes en el aula, en el trabajo de (Núñez et al., 2022) se propone un desafío a los docentes el incorporar estrategias interactivas y motivadoras que ayuden a los estudiantes a sentirse en un rol empoderado del tema y de la participación con el mismo; en lo posible, tratando de exponer menos el educador, dando paso al pensamiento a través de la presentación de argumentos complejos con sus conceptos y posibles problemas a resolver.

Para (Linares, 2022) los estudiantes tienen la necesidad de sentirse motivados para que el docente pueda generar planes y métodos pertinentes para desarrollar competencias como: argumentar, examinar, pensar y decidir acorde a su edad y nivel educativo.

(Mego & Saldaña, 2021) citado por (Muñoz & Ruiz, 2022) señalan que el hábito de leer es un recurso importante para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, ayuda

a estimular la capacidad de análisis y criticidad del estudiante; que concluirá en acertadas decisiones. Como se ha expuesto anteriormente, el hábito de la lectura en educandos permite el desarrollo de habilidades cognitivas como: ayuda a mejorar la ortografía, la capacidad de análisis, aumenta la concentración, mejora la capacidad de comprensión, ayuda a desarrollar mejor el lenguaje, fomenta la curiosidad, desarrolla la creatividad, entre otras; siendo así una herramienta aliada para el educando y el educador.

De acuerdo a lo señalado, el desarrollar hábitos como leer, razonar, pensar, usar juegos de desarrollo del pensamiento; fomentarán prácticas necesarias y conductuales que servirán al futuro adulto toda la vida; así como servirá de apoyo en una formación integral y holística que potencia capacidades como: el interés en nuevas ideas, curiosidad, mente abierta, actitud de observación, de búsqueda e interrogación; para llegar a generar una postura personal que posteriormente será compartida con otros puntos de vista para finalmente evaluar los planteamientos obtenidos.

3.3 LAS TICs Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

La sociedad se encuentra ante procesos culturales distintos a los tradicionales y que han sufrido transformaciones significativas en una era moderna y tecnológica; por ello se ve la necesidad de interpretar las carencias del alumno y analizar como poder solventarlas con un trabajo educativo adaptado a las tecnologías de la información y comunicación.

Así, Mendoza cree que “Bajo esta concepción, las modalidades de la práctica pedagógica emergen desde los hechos que realizan los sujetos docentes” (Mendoza et al., 2020, pág.128).

Estos hechos, a su vez, están relacionados con varios factores que el docente debería trabajar para llegar a una formación pertinente del sujeto educativo y entendiendo que todo modelo educativo es perfectible, el desafío será trabajar en la transformación de este; y se plantea como alternativa el uso de las TICs, que hoy en día

son las herramientas más utilizadas para que a través de ellas se conciba el proceso enseñanza aprendizaje basado en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

Como lo afirma (Aguilar, 2017) recomienda usar metodologías de enseñanza para asegurar las competencias de investigación y creación propiciando el Desarrollo del Pensamiento crítico y creativo en los educandos; aplicando una educación interdisciplinaria, las disciplinas integradoras se formalizarán el aprendizaje con el apoyo de las TICs.

Las tecnologías de la información y comunicación forman parte activa de nuestras vidas, así en educandos de todos los niveles le es familiar elementos de la misma; este conocimiento y experiencia adquirida de forma empírica además de los beneficios que la misma puede ofrecer: interacción, autoaprendizaje, dinamismo, portabilidad pueden llegar a ser factores clave para generar actividades que fomenten el desarrollo del pensamiento crítico y creativo como generar el trabajo colaborativo y en equipo; es decir las herramientas digitales pueden ayudar notablemente en este desarrollo.

Con el aporte de Ruiz, vemos como el proceso enseñanza – aprendizaje exige conocimientos científicos y tecnológicos tanto de docentes como de estudiantes, con la intención de fomentar un trabajo en equipo; convirtiéndose el docente en un guía de aprendizaje, facilitador de conocimientos, tutor, realizador de comentarios pertinentes, reforzando aciertos y a la vez creando en el alumno un participante activo del proceso, capaz de producir y compartir conocimiento de una manera abierta y participativa. Hoy el conocimiento está al alcance de todos claro con la interpretación y guía adecuada del mismo se generará el uso pertinente de parte del docente y del alumno (Dalsy Ruiz Vera, 2020). Motivando y a la vez impulsando la generación de conocimiento y la aplicación del desarrollo del pensamiento.

De acuerdo con (Tapia & Ruiz, 2022) sugiere necesaria la disposición y presencia del docente como guía e inspirador de los estudiantes ya que a pesar de los conocimientos y experiencias que la tecnología pueda brindar, la afectuosidad del maestro es insustituible para el comportamiento estudiantil.

Las relaciones sociales, se vuelven imprescindibles en el proceso de formación y como parte del hecho educativo; pues, a través de las relaciones sociales es posible transmitir de forma directa y empática al educando la motivación necesaria, tanto para adquirir conocimientos nuevos como para aprender a generarlos a través del desarrollo del pensamiento se podrá evidenciar habilidades que ayuden al individuo a ser crítico y creativo como dos elementos que trabajan juntos en busca de soluciones.

Para (Guiot, 2021) las TICs, generan en los estudiantes de educación superior el desarrollo de conocimientos en nuevos ambientes de aprendizaje, de acuerdo a los avances tecnológicos y capacitan para generar cambios innovadores en las diferentes áreas de desempeño laboral; que exige una sociedad globalizada y modernizada.

Con la intención de buscar una adaptación en la nueva era informática que empezó muchos años atrás, se palpa la necesidad de estudiar y analizar a profundidad las bondades de las TICs en el rol docente – estudiante; sin embargo, la educación superior no queda de lado y más bien esta demuestra que es, la que más debería manejar recursos tecnológicos para la información y comunicación de forma eficaz a la par de su formación técnica profesional.

En su artículo (Vinueza & Simbaña, 2017) señalan que las diferentes carreras de estudios superiores deben basar sus conocimientos con la aplicación de TICs a estudios y requerimientos universales.

Se esta viviendo en una era de avances tecnológicos, que han evolucionado de manera acelerada; en especial, ahora que la tecnología se ha vuelto un soporte de todos convirtiéndose en una herramienta vital para la educación.

Tanto docentes como estudiantes, deben trabajar en la concientización del adecuado uso de las tecnologías de la información y comunicación con la finalidad de dar a los educandos el beneficio esperado; según del aporte de (Plaza de la Hoz, 2018) la utilización de la tecnología si bien permite actualizar conocimientos y esparcimiento en los estudiantes también pueden ser estos limitados, erróneos y en muchos casos crear sumisión o adicción.

Como lo menciona (Plaza de la Hoz, 2018) los estudiantes tienen desarrolladas habilidades con respecto al uso de las TICs, lo que ha hecho fácil su aceptación como un instrumento más de estudio y apoyo en la formación de conocimiento; sin embargo, la correcta guía de parte del docente ayudará a los educandos del ISU Sucre a fructificar su buen uso.

Para llegar a conseguir este desarrollo en los estudiantes, primero se debe trabajar en habilidades como: el pensamiento racional, el mismo que permite certeramente afirmar un conocimiento bajo el sentido lógico – común y experiencias previas adquiridas para tomar una decisión acertada; logrando que el estudiante resuelva problemas de forma más rápida.

4. MATERIALES Y METODOLOGÍA

El presente trabajo se ejecutó en el ISU Sucre de la ciudad de Quito, con la colaboración tanto de docentes como estudiantes quienes participaron de un levantamiento de información a través de una encuesta, con correlación de datos científicos tomando para esto una metodología mixta manejada en la investigación documental a través de: revistas científicas, libros, trabajos de investigación, entre otros.

Para determinar la población finita de estudio se trabajó con el dato real del ISU Sucre cuenta con 3000 estudiantes y 163 docentes; para el cálculo de la muestra, se utilizó la fórmula fracción de muestreo con la cual se determinó aplicar la encuesta a 353 estudiantes y 116 docentes; por eso la información que se obtuvo a través de encuestas permite contestar la pregunta de investigación: ¿Están contribuyendo las TICs al desarrollo del pensamiento crítico y creativo de estudiantes del ISU Sucre?

La institución cuenta con doce carreras de las cuales fueron partícipes en la muestra sus respectivos estudiantes de: Marketing, Electrónica, Producción Textil,

Desarrollo de Software, Electromecánica, Electricidad, Desarrollo Infantil Integral, Gestión Ambiental, Producción Audiovisual, Contabilidad, Fotografía y Procesamiento de Alimentos. Para la obtención de información se establecieron dos encuestas, una dirigida a docentes y otra dirigida a estudiantes cada una de ellas con ocho preguntas, las cuales fueron diseñadas para conocer lo que opinan respecto a la importancia del desarrollo del pensamiento crítico y creativo y como las TICs podrían contribuir al mismo.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras la aplicación de la encuesta tanto a docentes como estudiantes del ISU Sucre se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. Frecuencia del uso de las TICs en el desarrollo profesional

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°1 ¿Con qué frecuencia hace uso de las TICs para su desarrollo profesional?		
Docentes		
Siempre	63	54%
Con Frecuencia	28	24%
A Veces	25	22%
Nunca	0	0%
Total	116	100%
Estudiantes		
Siempre	95	27%
Con Frecuencia	155	44%
A Veces	78	22%
Nunca	25	7%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 54% de docentes y el 27% de estudiantes creen que “siempre” hacen uso de las TICs para su desarrollo profesional, seguido del 24% de docentes y del 44% de

estudiantes indican que, “con frecuencia”, a continuación del 22% de docentes y estudiantes mencionan que “a veces” y finalmente el 7% de estudiantes respondieron que “nunca”. En su mayoría, tanto docentes como estudiantes, aseveraron el uso de las TICs en su desarrollo profesional.

En consecuencia, los porcentajes obedecen a que las TICs traen consigo ventajas que potencian el desempeño laboral como: mayor eficiencia, mejora del trabajo en equipo, facilidad del acceso a la información; lo que coincide con el autor Serrano (2022) quien menciona que la tecnología aplicada en el desarrollo laboral implica la integración de todos los estamentos necesarios, para mejorar la producción en menor tiempo.

Sin duda alguna las TICs llegaron para quedarse y en el campo laboral han tomado mucha fuerza en los últimos años y es así como hoy exigen a colaboradores amplios conocimientos de tecnología como un adicional a los conocimientos específicos de cada área de trabajo; sin embargo, no trabajan solas al combinarlas con conocimientos específicos de una manera interdisciplinaria los resultados superarán a los esperados.

Tabla 2. Frecuencia en que el ISU Sucre hace uso de las TICs

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°2 ¿Con qué frecuencia el ISU Sucre hace uso de las TICs para su capacitación profesional?		
Docentes		
Siempre	49	42%
Con Frecuencia	48	42%
A Veces	19	16%
Nunca	0	0%
Total	116	100%
Pregunta N°2 ¿Con qué frecuencia el ISU Sucre hace uso de las TICs para su formación académica?		
Estudiantes		
Siempre	129	37%
Con Frecuencia	154	44%
A Veces	58	16%
Nunca	12	3%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 42% de docentes y el 37% de estudiantes encuestados juzgan que “siempre” el ISU Sucre hace uso de las TICs para capacitación profesional en docentes y formación académica en estudiantes, lo que evidencia en su mayoría de la población encuestada aseguran trabajar con las TICs seguido del 42% de docentes y del 44% de estudiantes indican que, “con frecuencia” hace uso de las TICs en su formación, a continuación del 16% de docentes y estudiantes mencionan que “a veces” y finalmente el 3% de estudiantes respondieron que “nunca”. En su mayoría tanto docentes como estudiantes aseguraron que el ISU Sucre hace uso de las TICs para su capacitación profesional y formación académica correspondientemente en docentes y estudiantes.

Así, se puede decir que las TICs forman parte de instrumentos de la educación que han aportado beneficios significativos a la misma; como dice (Gutiérrez et al., 2022) las TICs han producido cambios en la educación ya que docentes y estudiantes se comunican y el proceso enseñanza – aprendizaje se puede dar en forma virtual dando un giro total a la instrucción tradicional.

Como lo mencionan los autores, ocuparse de las competencias de un grupo de educandos a modo de un punto de partida para generar estrategias de trabajo además aprovechando las TICs y desarrollo tecnológico del siglo XXI; puede llegar a ser un excelente aliado las tecnologías de la información y comunicación una herramienta innovadora e interactiva que motive tanto a docentes como estudiantes a querer desarrollar sus capacidades con la ayuda de la tecnología.

Tabla 3. *Aporte del uso de TICs en el ejercicio profesional o formación académica*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°3 ¿Considera que el uso de TICs en su ejercicio profesional aporta valiosamente al mismo?		
Docentes		
Siempre	86	74%
Con Frecuencia	15	13%
A Veces	15	13%
Nunca	0	0%
Total	116	100%

Pregunta N°3 ¿Considera que el uso de TICs en su formación académica aporta valiosamente a la misma?		
Estudiantes		
Siempre	226	64%
Con Frecuencia	89	25%
A Veces	38	11%
Nunca	0	0%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 74% de docentes aseguran que “siempre” el uso de TICs en su ejercicio profesional aporta valiosamente al mismo y el 64% de estudiantes consideran que “siempre” el uso de TICs en su formación académica aporta valiosamente a la misma, seguido del 13% de docentes y del 25% de estudiantes indican que, “con frecuencia”, a continuación del 13% de docentes y del 11% de estudiantes mencionan que “a veces”. En su mayoría de la muestra encuestada tanto docentes como estudiantes afirmaron que el uso de TICs en su ejercicio profesional para docentes y formación académica para estudiantes aportan valiosamente al desarrollo de esta.

Para (Sánchez, 2019) las TICs han obligado en algunos casos a cambios en la utilización de técnicas y métodos que han revolucionado la educación que antes poco o ningún cambio tenía; obligando a la participación con la tecnología, de los actores del proceso enseñanza – aprendizaje. Por ello, se propone trabajar aliadamente con las TICs con la finalidad de aprovechar la experticia y buen manejo de estas por parte de los autores del hecho educativo; para así a través de las ciencias de la educación generar prácticas que ayuden a desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes.

Tabla 4. *Capacidad de análisis y criticidad ante temas, temáticas o situaciones reales*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°4 ¿Considera que su capacidad de análisis y criticidad ante temas, temáticas o situaciones reales es?		
Docentes		
Muy buena	81	70%
Buena	35	30%
Regular	0	0%
Mala	0	0%

Total	116	100%
Estudiantes		
Muy buena	135	38%
Buena	158	45%
Regular	60	17%
Mala	0	0%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 70% de docentes y el 38% de estudiantes opinan que es “muy buena” su capacidad de análisis y criticidad ante temas, temáticas o situaciones reales, seguido del 30% de docentes y del 45% de estudiantes indican que es “buena”, a continuación del 17% de estudiantes mencionan que es “regular”. En su mayoría tanto docentes como estudiantes confirmaron tener buena capacidad de análisis y criticidad ante temas, temáticas o situaciones reales.

Según las respuestas, de los encuestados es buena su capacidad de análisis fundamentado, sin embargo, por ese porcentaje de estudiantes que afirmó que su capacidad es regular es necesario trabajar en actividades que refuercen el desarrollo de su analítica y razonamiento fundamentado.

Tabla 5. Capacidad de crear o innovar soluciones ante temas, temáticas o situaciones

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°5 ¿Considera que su capacidad de crear o innovar soluciones ante temas, temáticas o situaciones reales, es?		
Docentes		
Muy buena	72	62%
Buena	34	29%
Regular	10	9%
Mala	0	0%
Total	116	100%
Estudiantes		
Muy buena	104	29%
Buena	196	56%
Regular	53	15%
Mala	0	0%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 62% de docentes y el 29% de estudiantes creen que es “muy buena” su capacidad de crear o innovar soluciones ante temas, temáticas o situaciones reales, seguido del 29% de docentes y del 56% de estudiantes indican que es, “buena”, a continuación del 9% de docentes y del 15% de estudiantes mencionan que es “regular”. En su mayoría tanto docentes como estudiantes ratificaron tener buena capacidad de crear o innovar soluciones ante temas, temáticas o situaciones reales.

La sociedad actual exige ciudadanos capaces de ser analíticos, críticos competentes para poder emitir sus propios juicios de valor en base a fundamentos e investigaciones; así como el mercado laboral demanda de colaboradores interrogativos con deseo de aprender e innovar, experimentar y encontrar respuestas o soluciones a problemáticas. Para esto, es necesario el uso de estrategias donde el ser humano sea capaz de descubrir sus capacidades para desarrollar y trabajar con el pensamiento crítico y creativo.

Tabla 6. *Desarrollo del pensamiento en el ISU Sucre, una habilidad a trabajar*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°6 ¿Considera que el desarrollo del pensamiento en un docente del ISU Sucre es una habilidad que debería ser trabajada en su formación profesional?		
Docentes		
Si	116	100%
No	0	0%
Total	116	100%
Pregunta N°6 ¿Considera que el desarrollo del pensamiento en un estudiante del ISU Sucre es una habilidad que debería ser trabajada en su formación académica?		
Estudiantes		
Si	343	97%
No	10	3%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 100% de docentes creen que “sí” que el desarrollo del pensamiento en un docente del ISU Sucre es una habilidad que debería ser trabajada en su formación profesional y el 97% de estudiantes opinan que “sí” que el desarrollo del pensamiento en un estudiante del ISU Sucre es una habilidad que debería ser trabajada en su formación académica; seguido del 3% de estudiantes respondieron que “no”. En su mayoría tanto docentes como estudiantes certificaron que el desarrollo del pensamiento es una habilidad que debería ser trabajada.

Es importante mencionar la necesidad de trabajar en base a interdisciplinariedad con el objetivo que unificar varias ciencias en el progreso de un mismo conocimiento a través de prácticas del desarrollo del pensamiento con competencias profesionales que se ajusten a las que el siglo XXI demanda.

Tabla 7. Habilidades de desarrollo del pensamiento

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°7 ¿Considera que sus habilidades de desarrollo del pensamiento pudieran ser mejoradas con el apoyo de las TICs?		
Docentes		
Si	111	96%
No	5	4%
Total	116	100%
Estudiantes		
Si	340	96%
No	13	4%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 96% de docentes y estudiantes encuestados consideran que “sí” que sus habilidades de desarrollo del pensamiento pudieran ser mejoradas con el apoyo de las TICs, seguido del 4% de docentes y estudiantes los cuales indican que “no”. Tanto docentes como estudiantes corroboraron que las TICs son fundamentales para el desarrollo del pensamiento.

Tabla 8. Desarrollo del pensamiento crítico y creativo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta N°8 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en el ejercicio de su rol docente, le permitirá desempeñarse con mayor facilidad?		
Docentes		
Si	116	100%
No	0	0%
Total	116	100%
Pregunta N°8 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en su formación técnico-profesional, le permitirá desempeñarse en el mercado laboral con mayor facilidad?		
Estudiantes		
Si	349	99%
No	4	1%
Total	353	100%

Nota. Elaboración según instrumento.

Análisis e interpretación

El 100% de docentes estuvo de acuerdo con que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en el ejercicio de su rol docente, le permitirá desempeñarse con mayor facilidad; mientras que el 99% de estudiantes encuestados creen que “si” que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en su formación técnico-profesional, le permitirá desempeñarse en el mercado laboral con mayor facilidad y finalmente el 1% de estudiantes respondieron que “no”. En su mayoría tanto docentes como estudiantes asintieron que el desarrollo del pensamiento crítico y creativo les permitirá desempeñarse con mayor facilidad.

La última pregunta de la encuesta cerciora la importancia del desarrollo del pensamiento crítico y creativo tanto en estudiantes como docentes y que los mismos desempeñarían con mayor efectividad y facilidad su rol al tener desarrolladas habilidades del pensamiento.

El ser humano en su forma de ser innata es capaz de crear e inventar y lo ha demostrado en numerosas ocasiones; sobre todo cuando se ha encontrado en la necesidad de buscar soluciones a problemáticas o conflictos donde se siente vulnerable

y amenazado. La historia ha contado como en los distintos aspectos de la vida, el hombre ha sido inventivo para el beneficio propio y el de los demás; con esto la sociedad y el mundo han logrado el desarrollo y a la vez sostenimiento que ahora todos tenemos.

6. CONCLUSIONES

Las tecnologías de la información y comunicación en el ISU Sucre, son un instrumento de enseñanza y herramienta útil tanto en las carreras híbridas, duales y presenciales; para el desarrollo académico en estudiantes y profesional en docentes. De forma general, se pudo comprobar que tanto docentes como estudiantes del ISU Sucre utilizan las TICs.

Además, se fundamentaron aspectos teóricos sobre el uso de las TICs y como contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico y creativo de estudiantes. Así como el encontrar herramientas que permitan desarrollar el pensamiento crítico y creativo de estudiantes de educación superior.

Entonces, las cifras antes expuestas, evidencian de forma clara la importancia que tiene el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes del ISU Sucre, así como la necesidad de parte de los docentes de empoderarse de las TICs para, a través de estas, utilizar métodos y estrategias que contribuyan a la práctica del desarrollo del pensamiento como: elaboración de mapas mentales, participación de foros y debates, utilización de wikis o herramientas online, realización de análisis y criticidad sobre textos y contenidos, entre otros. Lo que concluye que, la investigación cumplió su objetivo analizar el uso de las TICs y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico y creativo de estudiantes del ISU Sucre. Además, que se ha cumplido con dar respuesta a la interrogante del trabajo investigativo; proporcionando propuestas a seguir que constituyen cambios que se deben implementar en el que hacer educativo apegados al propósito de la educación; frente a una era digital que se ha convertido en un reto para todos quienes formamos parte del hecho educativo.

Finalmente, los educadores encuestados expresaron la importancia que este tema tiene sobre la formación de los educandos lo que invita a trabajar a las autoridades institucionales en actividades y recursos, que impulsen el desarrollo de habilidades y destrezas del desarrollo del pensamiento en los estudiantes del ISU Sucre, complementando una educación integral.

REFERENCIAS

- Aguilar, F. (2017). El currículo basado en competencias profesionales integradas en la universidad ecuatoriana. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 16(31), 129–154. <https://doi.org/10.21703/rexe.2017311291528>
- Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de La Educación*, 11(12), 1–13.
- Córdoba, N., & Ruiz, M. (2022). Reflexiones sobre el pensamiento complejo y el currículo en la Educación Superior de la Universidad de Panamá en el nuevo siglo. *Revista Científica Guacamaya*, 6(2), 176–187.
- dalsy ruiz vera. (2020, mayo 24). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KPOZCrr577A>
- Espíritu, Y., Barrantes, F., & Siguas, P. (2022). La integración de las TIC en la educación superior: Aprendizajes a partir del contexto covid-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4260–4277. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2162
- Gianino, L., & Gúzman, N. (2022). Resiliencia, juego y creatividad: puntos clave en el desarrollo humano. *Avances En Psicología*, 30(1), 1–15.
- Guiot, I. (2021). Uso de las TICS en la educación superior durante la pandemia COVID-19: ventajas y desventajas. *Interconectando Saberes*, 6(12), 223–227. <https://doi.org/10.25009/is.v0i12.2724>
- Gutiérrez, B., Ludeña, S., Flores, R., Acuña, M., Olaya, S., & Andrade, E. (2022). Aplicación de las TICs en el sector educativo: una revisión de la literatura científica

- de los últimos 5 años. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 12(1), 207–220. <https://doi.org/10.17162/au.v11i5.929>
- Huerta, M. (2022). Tareas auténticas en el desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y Sociedad*, 19(2), 721–731. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/629936>
- Latorre, C., Vázquez, S., Rodríguez, A., & Liesa, M. (2020). Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(28), 1–13. <https://doi.org/10.24320/REDIE.2020.22.E28.2917>
- Lengua, C., Bernal, G., Flórez, W., & Velandia, M. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(3), 83–98. <https://doi.org/10.6018/reifop.435611>
- Lifeder Educación. (2021, abril 10). *¿Qué es el PENSAMIENTO CRÍTICO y cómo desarrollarlo? Características y ejemplos* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=xJl0VPrPr38>
- Linares, W. (2022). Estrategias lúdicas para el pensamiento crítico-creativo en niños de cinco años. *Revista Innova Educación*, 4(3), 168–184. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-AplicacionQuizizzYCompresionDeTextosEnInglesConEl-8054631.pdf>
- Mendoza, D., Flores, E., Revilla, L., Cejas, M., & Navarro, M. (2020). Práctica Pedagógica de la Educación Ecuatoriana en el Siglo XXI. In *Revista Edetania: estudios y propuestas socio-educativas* (Vol. 3, Issue 57). <https://doi.org/10.46583/edetania>
- Muñoz, C. (2022). Enfoques, teorías e investigaciones sobre el pensamiento creativo. *Revista Innova Educación*, 4(1), 157–171. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-AplicacionQuizizzYCompresionDeTextosEnInglesConEl-8054631.pdf>
- Muñoz, C., & Ruiz, A. (2022). Programa estratégico lector para desarrollar el pensamiento crítico-creativo en estudiantes de secundaria. *Revista Innova Educación*, 4(2), 159–175. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-AplicacionQuizizzYCompresionDeTextosEnInglesConEl-8054631.pdf>
- Núñez, G., Acuña, M., Pérez, K., & Palomino, S. (2022). Arte povera: Estrategia de intervención socioeducativa que desarrolla el pensamiento crítico-creativo en población vulnerable. *Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento*

Crítico, 1, 311–328.

Palma, M., Ossa, C., Ahumada, H., Moreno, L., & Miranda, C. (2021). Adaptación y validación del test tareas de pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 20(42), 199–212.

<https://doi.org/10.21703/rexe.20212042palma12>

Palomino, M., & Flores, G. (2021). La creatividad una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de La Educación*, 1, 1–22. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.107>

Pearson. (2021, Mayo 24). *¿Cómo fomentar el pensamiento creativo y crítico en tus alumnos?* <https://blog.pearsonlatam.com/en-el-aula/como-fomentar-el-pensamiento-creativo-y-critico>

Plaza de la Hoz, J. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: Visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491–508.

<https://doi.org/10.5209/RCED.53428>

Sánchez, C. (2019). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. *Revista Internacional Docentes 2.0 Tecnología-Educativa*, 20(2), 1–10.

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

Serrano, D. (mayo 01, 2022). La tecnología llegó a potenciar el trabajo. *El Comercio*, 116 (42613).

Serrano, D. (julio 31, 2022). La tecnología es un reto laboral en Ecuador. *El Comercio*, 116 (42703).

Silva, J. (2021). Programa de indagación colaborativa para el pensamiento crítico y creativo en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 14533–14552. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1417

Tapia, M., & Ruiz, A. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico y creativo con estrategias motivacionales virtuales en una institución primaria en Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3789–3809.

Tirabanti, M. (2021). Modelo pedagógico en habilidades sociales para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación y Cultura - Universidad César Vallejo*, 10(4), 79–89.

Unir. (2020, Octubre 01). *Desarrollo del pensamiento en niños: importancia y metodologías* <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/desarrollo-del-pensamiento-en-ninos-importancia-y-metodologias/>

Varías, I. (2022). Estrategias de pensamiento creativo en aulas de educación primaria.

Revista Innova Educación, 4(1), 40–50. <https://bit.ly/2ZvDx6K>

Vinueza, S., & Simbaña, V. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el

Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11), 355–368.

<https://core.ac.uk/download/pdf/236644472.pdf>