



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS

HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA MODALIDAD PRESENCIAL

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de
Licenciada en Psicopedagogía**

TEMA:

**“Educación virtualizada en el pensamiento crítico de los estudiantes de
educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas
con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba”**

Autora: Martínez Ortiz Tannia Alejandra

Tutor Sugerido: Psic. Edu. Danny Gonzalo Rivera Flores, M.Sc.

AMBATO – ECUADOR

Octubre, 2021

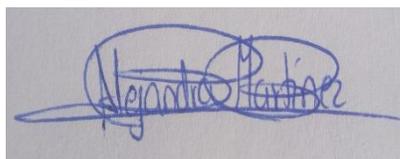
APROBACIÓN DEL TUTOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

Yo, Psc. Edu. Danny Rivera, con C.I. 18025454585 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: **“EDUCACIÓN VIRTUALIZADA EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA EVEREST PARA PERSONAS CON ESCOLARIDAD INCONCLUSA DEL CANTÓN RIOBAMBA”**. Desarrollado por la estudiante Tannia Alejandra Martínez Ortiz, con C.I. 1805456678, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos, y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación de parte de Estudios y calificación designada por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la educación

**Psc. Edu. Danny Rivera Flores
18025454585**

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Tannia Alejandra Martínez Ortiz con C.I 1805456678 mediante el presente trabajo de titulación con el tema: **“EDUCACIÓN VIRTUALIZADA EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA EVEREST PARA PERSONAS CON ESCOLARIDAD INCONCLUSA DEL CANTÓN RIOBAMBA”**. Dejo consistencia que, en el trabajo de investigación, el cual está basada en estudios realizados durante la carrera, revisiones bibliográficas y de campo, se han obtenido las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y recomendaciones son exclusiva responsabilidad del autor.



Martínez Ortiz Tannia Alejandra

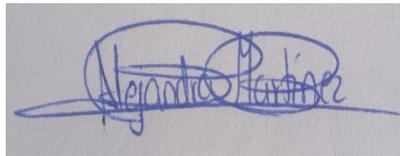
C.I. 1805456678

AUTORA

GESTIÓN DE DERECHO DE AUTOR

Yo, Tannia Alejandra Martínez Ortiz con C.I 1805456678 cedo los derechos en líneas patrimoniales del presente trabajo de titulación sobre el tema: **“EDUCACIÓN VIRTUALIZADA EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA EVEREST PARA PERSONAS CON ESCOLARIDAD INCONCLUSA DEL CANTÓN RIOBAMBA”**.

Autorizo parte de la reproducción de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utiliza con fines de lucro



Martínez Ortiz Tannia Alejandra

C.I. 1805456678

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Titulación sobre el tema: **“EDUCACIÓN VIRTUALIZADA EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA EVEREST PARA PERSONAS CON ESCOLARIDAD INCONCLUSA DEL CANTÓN RIOBAMBA”**, presentado por la Srta. Tannia Alejandra Martínez Ortiz con C.I 1805456678, estudiante de la Carrera de Psicopedagogía, una vez revisado el Trabajo de Graduación o Titulación, se aprueba en razón de que cumple con los principios básicos tanto técnicos, como científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Carmita Del Rocío Núñez López, Mg.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Psc. Educ. Luis René Indacochea
Mendoza, Mg

DEDICATORIA

El presente trabajo como fruto de varios años
de esfuerzo, dedicación y sacrificio
va dirigido a mi familia y a Dios
los cuales han sido un pilar fundamental para
la culminación de mis metas y me han
guiado siempre por el camino correcto.

A las personas que han estado presentes en mi carrera
universitaria y me han ayudado para mi
desarrollo profesional en el transcurso de estos años.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido tener un día más de vida
y por permitirme culminar con una meta más en mi vida,
además, mi gratitud hacia la universidad la cual
me permitió formarme tanto profesional como
personalmente dentro de sus predios, a los docentes
que siempre cuidaban de nuestro bienestar estudiantil,
agradezco infinitamente al rector de la
Unidad Educativa PCEI Everest por permitir desarrollar
el presente trabajo en conjunto con sus estudiantes

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN	2
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	3
GESTIÓN DE DERECHO DE AUTOR.....	4
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO	7
ÍNDICE DE CONTENIDOS	8
INDICE DE TABLAS.....	10
INDICE DE GRAFICOS.....	11
RESUMEN EJECUTIVO	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCION.....	14
1.1 Antecedentes Investigativos.....	16
Antecedentes nacionales	16
Antecedentes internacionales.....	17
VARIABLE INDEPENDIENTE	18
VARIABLE DEPENDIENTE	30
<i>Pensamiento Critico.....</i>	<i>30</i>
1.2 OBJETIVOS	43
Descripción de los objetivos	43
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	43
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	44
2.1 MATERIALES:.....	47
2.1.1 Recursos.....	47
2.2 MÉTODOS	48
2.2.1 Enfoque de la investigación.....	48
2.2.2 Niveles o tipos de investigación.....	49

2.2.3 Modalidad de Investigación	50
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	51
2.4 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	51
2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	52
EDUCACIÓN VIRTUAL	52
PENSAMIENTO CRITICO	54
2.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	55
2.6.1 Confiabilidad.....	55
2.6.2 Validez	57
Procesamiento y análisis	64
2.7 HIPÓTESIS	65
2.7.1 Hipótesis Verdadera	65
2.7.2 Hipótesis Nula	65
3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.	66
3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	78
3.2.1 Planteamiento de la Hipótesis.....	78
3.2.2 Nivel estadístico de significancia y regla de decisión.	78
3.2.3 Dimensiones valoradas y niveles de significancia.	79
3.2.4 Estadística de las dimensiones de la educación virtualizada no incide en el pensamiento crítico.....	81
3.3 DECISIÓN FINAL.....	81
4.1 CONCLUSIONES.....	84
4.2 RECOMENDACIONES.....	85

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	48
Tabla 2 Plan de recolección de información	51
Tabla 3 Baremos de calificación, Educación Virtual	52
Tabla 4 Baremos de calificación, Pensamiento Critico.....	55
Tabla 5 Confiabilidad del Test Cornell Critical Thinking	56
Tabla 6 Relación entre el nivel Z y otras variables	57
Tabla 7 Resumen De procesamiento de casos.....	64
Tabla 8 Estadísticas de fiabilidad.....	64
Tabla 9 1categoría A	66
Tabla 10 1categoría A 2	67
Tabla 11 1Categoría B.....	68
Tabla 12 1Categoría B 2.....	69
Tabla 13 1categoríaC.....	70
Tabla 14 1categoría C 2.....	71
Tabla 15 1categoría D	73
Tabla 16 1categoría D 2	74
Tabla 17 2categoría única.....	76
Tabla 18 2categoría única 2.....	76
Tabla 19 Dimensiones/Sub variables aprendizaje virtual	79
Tabla 20 Categorías, nivel y puntajes	79
Tabla 21 Baremos/Sub variable pensamiento critico	80
Tabla 22 Nivel, puntajes, significancia	80
Tabla 23 Correlación Pearson	81

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Funciones de las e-actividades.....	26
Gráfico 2 Capacidades del pensamiento crítico	35
Gráfico 3 Competencias metacognitivas del pensamiento crítico.....	36
Gráfico 4 1categoriaA	67
Gráfico 5 1Categoria B.....	69
Gráfico 6 1categoria C	71
Gráfico 7 1categoria D	74
Gráfico 8 2categoria única	77

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo conocer la influencia de la educación virtual en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia con escolaridad inconclusa, con el fin de contrarrestar las estrategias y actividades que son implementadas por la institución a la que pertenecen.

La educación siempre ha sido el principal medio por el cual la cultura y el conocimiento se fusionan mediante herramientas que se le proporciona al estudiante para de esta manera permitir el desarrollo del proceso de socialización en los individuos. Además, permite una concienciación conductual, y es la base primordial para el desarrollo de una sociedad.

El pensamiento crítico es la capacidad de analizar y evaluar conscientemente lo que se ha desarrollado o lo que se ha planteado en el diario vivir. Además, es aquel que nos permite desarrollar el deseo y sed de conocimiento, intentando esclarecer la veracidad de la información y justificarla. Es por ello que la misma debe ser desarrollada constantemente mediante actividades o métodos que nos puedan ser de utilidad. Este tipo de pensamiento en conjunto con la educación, la cual a medida que pasa el tiempo ha ido cambiando constantemente para adaptarse al medio en el que se desarrolla permitiendo un acceso parcialmente virtual a la misma y consintiendo que más personas con menos recursos puedan acceder a la misma desde cualquier parte del mundo, es y debería ser el fin primordial de toda institución de carácter académico.

Mediante los instrumentos Cuestionario sobre la educación virtual y el Test Cornell Critical Thinking Level Z se evidencia la gran influencia de la educación virtual dentro del pensamiento crítico de los estudiantes que a pesar de tener un estilo de vida diferente han sido fusionados a una educación de carácter virtual.

Palabras claves: pensamiento crítico, educación, educación virtual, actividades, métodos, desarrollo

ABSTRACT

The objective of this research is to know the influence of virtual education on the critical thinking of distance education students with unfinished schooling, in order to counteract the strategies and activities that are implemented by the institution to which they belong.

Education has always been the main means by which culture and knowledge merge through tools that are provided to the student in order to allow the development of the socialization process in individuals. In addition, it allows behavioral awareness and is the essential basis for the development of a society.

Critical thinking is the ability to consciously analyze and evaluate what has been developed or what has been proposed in daily life. In addition, it is the one that allows us to develop the desire and thirst for knowledge, trying to clarify the veracity of the information and justify it. That is why it must be constantly developed through activities or methods that can be useful to us. This type of thinking in conjunction with education, which as time goes by has been constantly changing to adapt to the environment in which it is developed, allowing partially virtual access to it and allowing more people with fewer resources to access it. the same from anywhere in the world is and should be the primary goal of any institution of an academic nature.

Through the instruments questionnaire on virtual education and the Cornell Critical Thinking Level Z Test, the great influence of virtual education is evident in the critical thinking of students who, despite having a different lifestyle, have been merged into character education. virtual.

Keywords: critical thinking, education, virtual education, activities, methods, development

INTRODUCCION

Muy pocas investigación se han realizado con personas con escolaridad inconclusa que pertenecen a una educación a distancia, por ello hemos puesto en conocimiento la influencia de las Educación Virtual en el Pensamiento Crítico los individuos, tomando en consideración que las personas con escolaridad inconclusa también forman parte fundamental para el desarrollo de una sociedad más productiva y justa.

La educación virtual representa no solo un cambio sino también una evolución para el desarrollo de la sociedad, sin embargo, muchas veces pensamos que un cambio puede afectar de manera negativa a nuestro estilo de vida y a todo lo que conocemos. En base a esto la investigación presentada analiza de manera detallada la educación virtual en referencia con el pensamiento crítico, la cual es no solo base fundamental para el análisis y evaluación de situaciones de la vida cotidiana, sino también es de sumo valor para la educación.

Esta investigación se lleva a cabo en una Unidad Educativa para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba.

A continuación, se detalla la estructura de la investigación:

CAPITULO I: Antecedentes Investigativos. Se analizará los antecedentes nacionales como internacionales relacionados con las variables tanto dependiente como independiente de la investigación.

CAPITULO II: Metodología. Constituida por modalidad, tipología, nivel y recursos que fueron utilizados para el desenvolvimiento de la investigación mencionada.

CAPITULO III: Resultados y Discusión. Enfocamos esta parte de la investigación a la recolección de los datos estadísticos mediante el test Cornell Critical Thinking y el cuestionario de elaboración propia sobre la educación virtual.

CAPITULO IV: Conclusiones y Recomendaciones. Se presenta los análisis y

conclusiones finales de toda la investigación en base a los objetivos planteados, además de recomendaciones para el cumplimiento de las mismas.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes Investigativos

Antecedentes nacionales

En las investigación consultadas con la temática “Implementación de un MOOC sobre estrategias del pensamiento crítico para el aprendizaje de funciones a los estudiantes de octavo año de Educación General Básica en el Colegio Nacional “Emilio Uzcátegui” período 2018 – 2019” (Cúasquer & Farinango, 2019); “Diseño de actividades de enseñanza aprendizaje mediante herramientas del aula virtual, adecuadas para el logro de resultados de aprendizaje en los estudiantes del posgrado de medicina familiar y comunitarias del paralelo Ibarra durante el año 2014” (Montalvo , 2017); y “Relación entre la aplicación de las Tics y el rendimiento académico de los estudiantes de Arquitectura de Primer Semestre en la asignatura de Diseño Básico I de la Universidad de las Américas y de los estudiantes de Arquitectura de Segundo Semestre en la asignatura de Diseño Arquitectónico I de la Universidad Central del Ecuador, período académico 2016 – 2017” (Fiallos, 2017). Nos permite llegar a las siguientes conclusiones respecto a la variable dependiente como a la variable independiente:

Las implementaciones de actividades planteadas por los docentes no permiten el libre desarrollo y utilización del pensamiento crítico. El problema se presenta cuando los estudiantes deben realizar operaciones matemáticas de manera autónoma y presentan niveles de recopilación de información muy bajas. A consecuencia los docentes han implementado la contextualización de los ejercicios en la asignatura, en comparación la implementación de un MOOC permite que los estudiantes presenten interés y apoyen a la implementación de recursos tecnológicos para el desarrollo del pensamiento crítico mediante la conectividad cooperativa (Cúasquer & Farinango, 2019).

Aunque, a pesar de nosotros presenciar los cambios que la educación ha sufrido, muchos docentes han optado por seguir con la metodología que usaba anteriormente, la

cual no solo desprestigiaba el conocimiento de los alumnos, sino que minimizaba el mismo poniéndolo en comparación entre ellos. La virtualidad en la educación nos ha permitido determinar una fuente de información primordial ha sido uno de los principales fenómenos de estudio, haciendo así que muchas universidades consideren de suma importancia el uso de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas herramientas nos ayudan a una comunicación sincrónica y asincrónica, donde el estudiante y docente establecen un vínculo de retroalimentación continua (Montalvo , 2017).

Antecedentes internacionales

Se determinó con la consulta de los documentos: “La Construcción del Conocimiento y la Adquisición de la Competencia del Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios: Análisis del Discurso en un Entorno de Enseñanza Presencial y Virtual” (Vargas M. , 2014); “La didáctica de la lengua en entornos virtuales de aprendizaje: el caso concreto de la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera y la plataforma Eleclips” (Alvarez E. , 2017); y “Is this the right room for an argument? The effects of an internet-based argumentation intervention on aspects of selfregulated learning and critical thinking in young adolescents.” (Coral, 2014). Las siguientes conclusiones respecto a la variable dependiente como a la variable independiente

El desarrollo del pensamiento crítico tanto en el medio virtual como presencial disminuye la construcción de conocimiento, sin embargo, en los foros virtuales implementados actualmente esa disminución no es tan representativa. Es decir, los estudiantes analizan y procesan la información mejor autónomamente o en cooperación con sus coetáneos. Como resultado el aprendizaje cooperativo llega a ser un punto fuerte dentro del pensamiento crítico y la educación virtual. Así mismo en debates y discusiones en el ámbito virtual los estudiantes presentan actividad constante ya que sienten la libertad de poder comunicarse activamente sin estrategias pragmáticas de cortesía (Vega, y otros, 2014).

La implementación de las tecnologías y del mundo virtual en la educación ha

permitido que los estudiantes sientan seguridad y entusiasmo al trabajar con estas herramientas que ellos consideran materiales reales. Esto les ayuda a tener un primer acercamiento al mundo más real y a consecuencia estar más preparados para la resolución efectiva de problemas. Así también, la labor del docente en conjunto con la educación virtual ha logrado facilitar su trabajo y su rol, ya que la misma permite la autonomía del aprendizaje en los estudiantes. Ellos son poseedores del control y manejo de los documentos seleccionados y proporcionados por los docentes con anterioridad. A su vez el alumno determina el refuerzo que el mismo necesite. Los contenidos a utilizar se han estructurado y desarrollado de manera rápida y eficaz disminuyendo la carga docente y reduciendo la presencia física del tutor al impartir la clase.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Educación virtual

Con el paso de los años la educación ha sufrido cambios en donde se han implementado varios modelos educativos. La educación virtual surge como un modelo de enseñanza que se centra en el estudiante y su aprendizaje. Esta educación permite las interrelaciones ir más allá de los límites que dispone la educación presencial, ya que fortalece el ámbito educativo al mismo tiempo que disminuyendo costos en un mundo donde aumenta la demanda de educación en países de desarrollo. Dentro de la educación virtual los estudiantes son aquellos que tienen una participación activa en lo que respecta a planificación y gestión de los contenidos educativos. Es decir, las responsabilidades aumentan y el diseño y estructuración de la educación virtual exige mayor grado de inversión e investigación (Puerta, Roldan , Rendón , & Vélez, 2020).

El papel del educador tradicional se fusiona con los planes de estudio con el fin de obtener mejores resultados en el aprendizaje, en donde se puedan formar personal y profesionalmente. En la educación virtual los resultados que se obtienen mediante las

evaluaciones son ejes principales para la validación de los conocimientos adquiridos por el estudiante. Además, para acceder a los beneficios que implican la educación virtual es de suma importancia la retroalimentación de dichos resultados y la capacitación constante de los docentes (Serna, 2021).

Según Mineducación de la ciudad de Colombia (2019) se refiere a la educación como un programa de formación académica el cual se desarrolla mediante nuevos espacios en donde se incluyen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramientas de aprendizaje. Esto permite a los usuarios tener una comunicación y conexión amplia con el fin de interactuar y compartir información obtenida, dando una nueva perspectiva de una pedagogía más inclusiva, teniendo en cuenta el aspecto social, económico y político. Esta modalidad educativa a la que muchas personas pueden acceder debe cumplir requisitos de calidad para asegurar el futuro académico en tiempos donde la tecnología ha abarcado gran parte de nuestras vidas (Vélez, Retos de las universidades latinoamericanas en la educación virtual, 2020).

Ahora bien, el Ministerio de Educación del Ecuador oferta varios servicios donde las personas con escolaridad inconclusa pueden acceder a la educación de forma legal. La modalidad virtual tiene como fin el de potenciar la educación obteniendo los mismos resultados que la educación presencial. Al mismo tiempo, su proceso es autónomo basado en la utilización de las tecnologías actuales, en conjunto con la guía pedagógica del docente de manera virtual. Por otra parte, la educación virtual debe cumplir con tres componentes que permiten que la educación virtualizada sea de calidad, los componentes pedagógicos que están fundamentando el aprendizaje autónomo. El componente administrativo que regula y evalúa los procesos y los componentes psico-afectivos que permiten la autorregulación del aprendizaje (Ministerio de Educación, 2021).

El estudiar virtualmente se ha considerado una oportunidad magnífica para miles de personas, esto por el hecho de que les permite continuar con sus estudios a pesar de que las circunstancias no se los permiten de manera presencial. Sin embargo, esta alternativa de estudio aún presenta inconvenientes al momento de ser introducida en las instituciones

educativas, ya que refiere un cambio de autoridad como se lo conocía dentro del aula clase presencial. El manejo de las tecnologías también se ha presentado como otro inconveniente al momento de introducir este modelo de estudio. Sin embargo, por motivos actuales que se trascurren en el mundo, la educación virtual ha tomado gran fuerza permitiendo a los involucrados confiar unos en otros y establecer relaciones empáticas entre sí (Africano & Anzola, 2018).

A pesar de que la virtualidad apareció muchos años antes, para ser más precisos, a inicios de los 50s gracias a la experiencia cinematográfica no fue hasta la década de los 90s donde se aprecia más directa su interacción con la sociedad de clase media. Es así como el uso de las TIC dentro de la educación también se formó parte de la vida cotidiana de los niños y adolescentes. En gran medida internet ha sido uno de los medios más relevantes dentro de la educación virtual y gracias a ello hemos podido descubrir y realizar avances históricos importantes. La innovación que esta permite y el interés de los estudiantes por conocer cada vez más e indagar a profundidad en el porqué de las cosas ha dado paso al refuerzo de la creatividad (Sousa, Campanari, & Anciotto, La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional, 2021).

Como hemos analizado con anterioridad gracias al avance y la incorporación del internet, el acceso a la información es prácticamente ilimitado y se considera que la virtualización y digitalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las unidades educativas tanto privadas como públicas es uno de los avances más importantes a nivel educativo. El ambiente virtual de aprendizaje, es aquel espacio electrónico destinado a la enseñanza académica donde, tanto el docente como el estudiante se dirigen entre sí de manera sincrónica y asincrónica a través de distintos medios de comunicación. Esto con el fin de proporcionar una construcción, evaluación y refuerzo de los conocimientos adquiridos con anterioridad. Podemos observar dos tipos de educación virtual, el primero denominado e-learning donde todo contacto es netamente electrónico o el segundo que es mixto, el cual combina la presencialidad con lo virtual (Liber, 2020).

Esta modalidad educativa es un sistema tecnológico donde se dispone de varios

recursos didácticos; además, el docente y el estudiante establecen reglas donde la comunicación es primordial. La presencialidad no es necesaria por lo que con este medio más personas pueden acceder a una educación formal culminando sus estudios de básica, media y superior. Dentro de esta modalidad se han tomado en cuenta varias estrategias que han permitido su expansión con el transcurso de los años (Duarte, Montalvo , & Valdes, Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtua, 2019).

TIC en la educación virtual

Las tecnologías de la información y la comunicación o TIC son conocidas como herramientas metodológicas que se utilizan fundamentalmente para facilitar el acceso a la información, organizar contenidos y gestionar datos de manera más ágil. La incorporación de dichas herramientas como constructores de espacios amenos a la educación han permitido eliminar las restricciones que se disponía en una educación presencial. Al mismo tiempo, el uso de las nuevas tecnologías permite a los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, el cual prepara al estudiante en la identificación de problemas y la búsqueda de soluciones a los mismos, siempre y cuando vayan de la mano con metodologías y enfoques innovadoras (Estrada & Pinto, 2021).

Se afirma que para que la implementación de las TIC en la educación de manera definitiva, se debe contar con la actitudes y aptitudes favorables de los estudiantes. Su disponibilidad por la implementación y el cambio en un instrumento determina cuan efectivo sea su desarrollo. No solo se considera el manejo de las mismas o sus resultados académicos sino también se analiza la parte emocional, aquella que está implicada en el uso de las herramientas (Varguillas & Bravo, 2020).

El uso correcto de las TIC no solo se debe a su identificación como parte fundamental de la educación, sino que con un análisis más profundo se puede determinar el impacto que se ha generado y como la educación se va fusionando con este tipo de tecnologías. A pesar de que las TIC también han presentado inconvenientes y muchas veces se han convertido en distracciones, han permitido a los estudiantes poder tener una

perspectiva más amplia al momento de enfrentarse con la realidad profesional (González, Manzano, & Torres, 2020).

Es por esta razón que los docentes deben estar en un proceso constante de renovación de conocimientos acerca del uso de las TIC. El continuo avance y desarrollo de las mismas ha permitido que se acceda a la educación de manera formal e informal. Al mismo tiempo, para que los alumnos puedan desarrollar las competencias necesarias al momento de usar las TIC es necesario que un docente capacitado los guíe y proporcione experiencias novedosas mediante las tecnologías (Del Prete & Cabero, 2019).

Ciertamente se ha demostrado que el ámbito psicosocial en estudiantes que han usado las TIC se ha desarrollado de manera normal que los estudiantes que no han sido expuestos a estas tecnologías. Se debe agregar que el mundo ha expuesto a los niños a un temprano desarrollo donde la digitalización es más evidente. Por lo que ahora los docentes enfrentan nuevos retos y tratan de proporcionar a los padres distintas formas en las que ellos también puedan controlar el uso de las herramientas tecnológicas y que estas no interfieran en la vida social del niño. Aunque se han presentado varias ventajas por parte de investigaciones al haber expuesto a los niños de temprana edad a las tecnologías, también hay que conocer todos los riesgos que estas producen y tener cuidado (Guzman , Arriaga, & Cobos , 2019).

Estrategias de aprendizaje

Las estrategias hacen referencia a las acciones intencionadas que tienen como objetivo el facilitar los ambientes de aprendizaje, ayudan a controlar el aprendizaje y poder cualificar el trabajo del docente. Para determinar que estrategias son las adecuadas el docente toma en consideración las características individuales de los estudiantes, capacidades, habilidades de estudio, hábitos de trabajo y metodologías usadas por otros docentes (Duarte, Montalvo , & Valdes, Estrategias disposicionales y aprendizajes

significativos en el aula virtual, 2019).

En cuanto a estrategias disposicionales, estas ayudan a los docentes a mantener la motivación y el interés de los alumnos a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichas estrategias ayudan al control de las emociones dentro del aprendizaje y a regular la autoconfianza al momento de realizar tareas. Es por ello que gracias a estas estrategias se produce el aprendizaje significativo en los estudiantes, aquel que logra establecer una conexión emocional y cognitiva entre los conocimientos y la intención del aprendizaje (Duarte, Valdés, & Montalvo, 2019).

El M-learning como estrategia tecnológica hace mención al uso de dispositivos móviles como complemento en el aula clase, favoreciendo el aprendizaje colaborativo, en donde buscan la solución de problemas de manera autónoma. La estrategia didáctica, una estrategia donde se incluyen actividades grupales mediante el juego y todos los participantes o integrantes del grupo deben encontrar soluciones reales a varios problemas planteados por el docente (Estrada & Pinto, 2021).

La evaluación entre pares es una estrategia en la cual permite el uso de las TIC para emitir un juicio de valor y asignar una puntuación al rendimiento del estudiante, se proporciona el desarrollo de habilidades comunicativas y el pensamiento crítico. El estudiante demuestra una participación activa donde es el encargado de hacer uso de las herramientas educativas para la iteración asincrónica. La intervención tutorial basada en la comunicación mediada hace referencia al uso de tecnologías más sofisticadas como cuadernos de anotación y lápices electrónicos para la digitalización inmediata de la información, a partir de ello poder crear relaciones conceptuales (Serna, 2021).

Concerniente al rol del docente en la educación virtual y los conocimientos que este debe adquirir para desarrollarlo, el modelo TPACK, formulado por Mishra y Koehler en 2006, es utilizado como medio de evaluación de las competencias tecnológicas docentes. Esta herramienta diseña la organización académica de los involucrados y permite por medio de los diagramas argumentativos la realización de tareas educativas, para esto se

implementas el uso de las TIC y el trabajo colaborativo (Fernández, Ureta, Ayerdi, & Dasilva, 2021).

Aprendizaje sincrónico, asincrónico y mixto

El aprendizaje sincrónico es aquel en donde los estudiantes se encuentran de manera presencial un mismo lugar o espacio de aprendizaje, este puede ser aula o un entorno online como una conferencia, donde la hora del aprendizaje es pautado con anterioridad y establecido para todo el periodo académico. Este tipo de aprendizaje permite a los estudiantes de un grupo en particular aprender a un solo ritmo. Además, la interacción con docente y estudiantes es en tiempo real en donde se produce el intercambio de conocimientos y experiencias (Lascano, 2020).

Entonces se podría definir como un aprendizaje sincrónico a una clase tradicional donde los estudiantes asisten de manera física a las aulas de una institución o son participes de reuniones virtuales donde el aprendizaje es grupal, las herramientas que nos permite desarrollar este tipo de aprendizaje son la video-conferencia, mensajería instantánea y las video-llamadas (Avellan, Chávez , & Olives, 2021).

A su vez el aprendizaje asincrónico hace mención a un aprendizaje de ritmo propio, es decir el estudiante determina qué hora y que asignaturas desea estudiar. El estudiante no tiene que estar presente en clases en vivo o en un aula de clase, puede acceder a ellas desde cualquier medio y a cualquier momento. Las interacciones de los estudiantes con los docentes no se producen de manera inmediata, muchos de ellos son mediante los foros de plataformas virtuales. Además, las actividades son automatizadas y reducen el trabajo de los alumnos, el docente pasa a ser un guía para el estudiante en vez de una autoridad (Avellan, Chávez , & Olives, 2021).

El aprendizaje mixto o b-learning es un enfoque de que combina tanto el aprendizaje sincrónico como asincrónico. El mismo se desarrolla de manera presencial como se ha nombrado con el primer aprendizaje, incluyendo a su vez actividades que son

desarrolladas y automatizadas por un medio digital. Adicionalmente el rol del docente sigue siendo de facilitador y guía, los cuales complementan la educación tradicional con las nuevas tecnologías. Las actividades grupales virtuales que se realizan se las hace mediante servicios de intercambio del internet como Google Docs., etc. Los documentos o la información proporcionada en el aula de clase disponen de un acceso ilimitado mediante las llamadas plataformas virtuales incentivando a los estudiantes a un mejor entendimiento y navegación en busca de más información referente a lo estudiado. Esto como resultado nos ofrece una participación más activa de los alumnos (Colman, 2021).

Herramientas de la educación virtual

Una de las herramientas más conocidas utilizadas en la educación virtual son las plataformas virtuales, estas se consideran como un medio para el aprendizaje significativo y colaborativo. Facilita el trabajo y gracias a su flexibilidad puede ser accesible a cualquier horario. El docente es el encargado de proporcionar los documentos de clase y clasificarlos en al aula para que el estudiante sea el encargado de dirigir su proceso educativo. El uso de esta herramienta ha permitido a los docentes convertirse en facilitadores y reforzadores de los conocimientos (Duarte, Montalvo , & Valdes, Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtua, 2019).

Como ejemplo de plataformas virtuales tenemos a Moodle, la cual responde a las necesidades de cursos académicos, así como realizar un aporte a la alfabetización trabajando como multiplataforma. Adicional, para el mejor funcionamiento de estas plataformas se toma atención a los tiempos de atención de niños en reuniones virtuales y la propuesta de interacción del docente para la contribución de un ambiente en el cual el aprendizaje debe ser compartido (Riande & Afanador, 2020).

Aulas extendidas o extended learning es otra herramienta que es utilizada en el ámbito virtual la cual propone extender el uso de la tecnología como medio informático. Es decir, extender la impartición de las clases presenciales mediante las tecnologías. La mediación ofrecida por el docente al momento del uso de las herramientas tecnológías

para búsqueda de información, impartición de exámenes e interacción entre distintos miembros educativos, ampliando los límites físicos de la educación. Esta propuesta exige a los docentes y alumnos la participación activa dentro y fuera del aula clase (Liber, 2020).

El uso de estas aulas permite el desarrollo de habilidades y fortalezas que ayudan al aprendizaje incluso se habla de mayor influencia cuando son implementadas en aulas para una educación formal universitaria. Esto es porque la organización que permite estos medios, ayuda a los estudiantes a tener un mejor control académico para en un futuro poder los conocimientos aplicarlos profesionalmente. De acuerdo con investigaciones estas aulas permiten a los estudiantes tener más práctica a lo que hace referencia profesionalmente por medio de la simulación (Postigo, Arias, & Ramos, 2021).

Las e-actividades como herramienta metodológica son tareas que deben ser desarrolladas por los estudiantes ya sea de forma individual o colectiva en el entorno digital y que su objetivo es el de obtener un aprendizaje específico. Las funciones que desempeñan dichas actividades son:

Gráfico 1
Funciones de las e-actividades



Fuente: (Cabero & Palacios , 2021)

Autor: Martínez Alejandra

Las presentes actividades disponen de varias ventajas y beneficios, pero lo más importante es que ayudan al estudiante a aprender a aprender, profundizan los conocimientos y permiten que los mismos sean interiorizados de manera creativa y voluntaria. La planificación de dichas actividades debe realizarse con sumo cuidado ya que las pautas que el docente les proporciona a los estudiantes deben considerarse dentro del tiempo de clase. El tiempo que dispongan ellos para la realización de la actividad será independientemente del horario disponible para el docente. Esto con el fin de que se trabaje la autorregulación del aprendizaje individualmente (Estrada & Pinto, 2021).

En herramientas tecnológicas disponemos de Quizlet la cual se nos es posible crear fichas de estudio donde se proponen ejercicios específicos para la revisión y evaluación de un tema. Como se desarrolla en una aplicación en línea las tarjetas pueden ser editadas y de libre acceso. Los simuladores electrónicos se asemejan mucho a los laboratorios virtuales donde los estudiantes ponen en práctica sus conocimientos y desarrollan competencias, habilidades, destrezas para resolver problemas que normalmente se

presentarían en el ámbito laboral (Estrada & Pinto, 2021).

Como conclusión muchas instituciones hoy en día a través de los procesos de e-learning usan varias herramientas tecnológicas como plataformas virtuales, chats virtuales donde se da una comunicación asincrónica, o a su vez optan por medios de comunicación instantáneos como los móviles siempre y cuando se obtenga el consentimiento de autoridades y responsables. Permitiendo de esta manera avanzar cada vez más rápido en la comunicación de docente-alumno (González, Manzano, & Torres, 2020).

Educación virtual en Latinoamérica

En países latinoamericanos el implemento de la educación virtual y de las TIC en una educación tradicional que se ha regido por años ha creado gran revuelo. Los intereses políticos y la cultura han sido gran parte de los determinantes para el desarrollo de la educación virtual. En Latinoamérica este aprendizaje se basa en el acompañamiento familiar y la cultura del ambientalismo, todos estos valores y bases provienen desde el hogar donde se les enseña que la familia es el núcleo de la sociedad (Yangali, Vásquez, Huaita, & Baldeón, 2021).

Poco a poco con el paso del tiempo se han ido implementando cada vez más las diferentes tecnologías tanto en educación presencial como virtual. Las instituciones superiores se han encargado de que los estudiantes ya dispongan de avances tecnológicos mayores a los de la unidad educativa. Los proyectos que se han ofrecido mediante la virtualización han permitido la formación de universidades totalmente virtuales (Africano & Anzola, 2018).

En el contexto latinoamericano los retos que se presenta en la educación virtual son la oferta laboral docente y los procesos cognitivos los cuales en un futuro formaran parte del perfil de egresados de cada carrera. Los modelos utilizados en esta educación deben adaptarse a la realidad que se presenta en cada país, como a su estatus económico y a sus culturas (Vélez, 2020).

Los factores que han permitido la expansión de la educación virtual en Latinoamérica son el aumento de la complejidad de las sociedades, las economías modernas donde se ha dificultado más el conseguir recursos económicos para las familias de mediano y bajos recursos y adicional la mayor demanda de estudiantes que se presenta a diario al inicio de un periodo escolar. Siento esto una presión para el gobierno, ha permitido tanto a sectores públicos como privados la implementación de la virtualidad en el ámbito académico. Los beneficios para Latinoamérica con la implementación de nuevos medios para la educación permitirían generar y adentrar a los países de tercer mundo a una “nueva economía”. La misma que hace referencia a una economía global que funcione en tiempo real y sea organizada, para que su distribución se focalice en sectores donde se necesita más atención (Cúasquer & Farinango, 2019).

La finalización de estudios secundarios en Latinoamérica tiene un porcentaje muy bajo, en un estudio realizado por investigadores, presentamos un 75% de la población que no han culminado sus estudios de secundaria. No obstante, actualmente con el acceso a la educación esto se ha reducido y ahora se ha convertido la oferta académica como una oferta de progreso para las personas de medios y bajos recursos, promoviendo la igualdad (Varas, Suárez, López , & Valdés , 2020).

Dentro de este porcentaje que no han culminado sus estudios 6 de cada diez familias disponen de un computador con buen acceso a la red. Es por ello que se requiere de un mayor progreso en cuanto a la virtualidad educativa. El uso de los celulares ha permitido que las familias puedan acceder cuando el docente imparte clases, pero se les dificulta la realización de las tareas en plataformas virtuales por lo que el dispositivo muchas veces es utilizado por todos los miembros de la familia. Esta ha sido otra problemática encontrada en Latinoamérica con respecto a la educación (Cimadevilla, 2020).

VARIABLE DEPENDIENTE

Pensamiento Critico

Vygotsky (1934) hace referencia a que el pensamiento crítico es una habilidad que requiere de la interacción social para el cuestionamiento del entorno inmediato y la toma de decisiones. Además, el pensamiento crítico según Robert Ennis (1987) está centrado en decidir en que creer o hacer y la característica principal es que es una habilidad crucial para el desarrollo del ser humano en la vida cotidiana (Kota, Satoru , Nobu, Shiina , & Narahiko , 2021). Como pensamiento critico determinamos a la estructura interna de los procesos biologicos, Sladino (2012) hace referencia a un conjunto de ideas propias de una persona o de una colectividad donde la relexion es la base con la cual proceden (Acosta, 2019).

Por lo general cuando hablamos del pensamiento critico comprendemos un pensamiento relexivo y razonable que se centra en la capacidad del ser humano en decidir en lo que cree y que debe hacer según. Así mismo, analiza resultados de situaciones donde el sujeto esta involucrado y su juicio de valor es puesto a consideracion. Podemos agregar que el ser humano capaz de desarrollar el pemsanieto critico se caracteriza por tener siempre una mente dispuesta a la indagacion, esta siempre dispuesto a generar nuevas ideas y tiene la necesidad de abstraer nuevos conocimientos y reconocer sus errores. La libertad que una persona con pensamiento critico posee es incomparable ya que tiene la capacidad de poder tomar deciciones por cuenta propia y respetar todo tipo de ideas y juicios de otras personas (Acosta, 2019).

Se puede señalar que el pensamiento crítico ha negado y refutado que la realidad es un hecho único y que el conocimiento neutral y objetivo no son admisibles como único medio, es por ello que el mismo se encarga del cuestionamiento de toda opinión y juicio que se presenta como acción del propio sujeto desde su racionalidad práctica. En resumen dicho pensamiento se centra en la resolucion de probleas y toma de deciciones (Romero, 2019).

En el contexto académico el pensamiento crítico ha sido definido por un grupo de estudiantes de la carrera de pedagogía como una realidad compleja, pensamiento elaborado y elemental que involucra habilidades y competencias cognitivas y metacognitivas. Las cuales una persona culta y miembro activo de la sociedad debe poseer y es un paso más cerca al refinamiento del pensamiento. Además, los estudiantes afirman que el pensamiento crítico no solo es la combinación de actitudes cognitivas, por lo contrario, asume también actitudes emocionales como las disposiciones, el ser empático y abierto mentalmente a lo que se puede adquirir. El ámbito emocional ha permitido la elaboración de instrumentos que miden componentes cognitivos y disposicionales relacionados con emociones y motivación. Esto se debe a que en la antigüedad la tradición filosófica y científica desde la perspectiva cognitivista ha permitido el estudio del pensamiento (Díaz, Ossa, Palma, Lagos, & Boudon, 2020).

Historia del pensamiento crítico

Sus orígenes se remontan a la época griega en donde se le relaciona con Sócrates, Platón y Aristóteles, en conjunto de la filosofía antigua. De hecho, a Sócrates se lo relacionó con la mayéutica, la cual consiste en una de las dos fases del método filosófico que utiliza el dialogo para llevar a la verdad. Adicional a esto a Platón se lo relacionó con la dialéctica, en otras palabras, es la técnica de dialogar y discutir mediante contradicciones de pensamientos y argumentaciones para descubrir la verdad. Por último, a Aristóteles se lo vincula con la retórica, esto es, el habla y la escritura elegante para deleitar, conmover y persuadir a las personas (Barnes, 2019).

Inclusive desde Wundt se lo relaciona por el rol fundamental que se le asignó al individuo y su capacidad de racionalidad. Mientras tanto en 1946 la expresión Pensamiento Crítico fue usado por primera vez como título de un libro de lógica redactado por Max Black. No obstante, en 1909 Dewey es considerado como el padre del pensamiento crítico, ya que dicho pensamiento fue planteado por él como meta principal educativa a inicios del siglo XX. Cabe destacar que para Dewey la educación siempre

debió partir de la corriente pedagógica “escuela activa”, la cual ha considerado que el infante nace con impulsos especiales de acción, los mismos que deben ser estimulados y desarrollados mediante la guía del maestro (López, 2019).

Por su parte en 1985 Robert Ennis determina que todo pensador crítico posee 3 disposiciones, las cuales son, cuidar que las creencias sean ciertas y las decisiones justificadas; representar un punto de vista u opinión honestamente y, por último, cuidar la dignidad y valor de las personas. De la misma forma, Harvey Siegel en 1988 define la racionalidad o razón y disposiciones que residen en los principios como dos elementos esenciales que determinan el pensamiento crítico. Sin embargo, Matthew Lipman fue el iniciador de la filosofía para niños, lo cual permitió una adaptación del concepto del mismo como autocorrectivo y sensible al contexto adicionando una filosofía generalizada. Por otro lado, Jonh McPeck en 1992 pone en manifestación dos aspectos importantes las disposiciones y las habilidades. Finalmente, en 1993 Richard Paul creó un modelo para aprender sobre el pensamiento crítico el cual facilita el estudio la práctica y la enseñanza y plantear el mismo dentro del núcleo educativo (Bezanilla, Ruiz, Turnes, & Carrasco, 2018).

Características de un pensador crítico

Con relación a las características de un pensador crítico se toma en consideración la autodirección, autodisciplina, autorregulación y autocorrección que este posee. Todo pensador crítico es sujeto de estandarización alto de excelencia por lo que las habilidades de alta eficiencia, comunicación efectiva y resolución de problemas son las principales guías. El pensador crítico no busca el tener la razón siempre en cuenta a opinión sino busca razones por las cuales las cosas están mal elaboradas o porque deben corregirse. Además, este pensador primero busca el analizarse de manera individual, conocer sus debilidades y fortalezas para poder mejorarlas y así ver la realidad tal y como es (Douglas, 2019).

Podemos incluir que un pensador crítico es analítico, cuestiona todo lo que le rodea haciéndose preguntas constantemente por lo que su flexibilidad cognitiva es mayor a la de

los demás. La creatividad y curiosidad es característica primordial para reconocer a un pensador crítico ya que la observación que ellos manejan no solo se enfoca en los elementos bases, sino que la misma se desarrolla de manera detallada y profunda. Como se afirma luego, su comunicación se produce de manera coherente, es decir, sabe proporcionar explicaciones a sus semejantes sobre los análisis, conexiones abstractas, inferencias que realizó (GRUPO 30, 2021).

Como se ha venido diciendo, el pensador crítico posee una habilidad muy ágil para resolver conflictos ya que este es objetivo y con la capacidad de síntesis que posee se permite la identificación de diferencias y similitudes de las situaciones que se le presenta, a su vez, identifica patrones de comportamiento en las personas y en las situaciones por lo que el análisis de estas también es a profundidad cuestionando todo tipo de comportamiento que no sea lógico o apropiado. Varios estudios demuestran que este tipo de pensamiento nos ayuda a erradicar el sesgo cognitivo y nos permite una visión más amplia de la realidad (Herrero, 2018).

De la misma forma este pensador crítico requiere de diferentes capacidades para lograr una elaboración de argumentos profundos y amplios que serán formulados mediante la observación y el análisis. Estas capacidades de las que se hablan no son relacionadas con las destrezas intelectuales que toda persona posee, por lo contrario, estas capacidades hacen referencia a la disposición al tener un pensamiento claro, ordenado, amplio y preciso. Todo pensador debe comprender que todo pensamiento tiene un objetivo y un propósito que se origina desde la perspectiva (Redactores profesionales, 2020).

Importancia del pensamiento crítico

Si analizamos a profundidad la mayor parte de lo que nosotros pensamos no es escrito por lo que este tipo de pensamiento es totalmente dominante en nuestras vidas. Adicionalmente, es importante el pensamiento crítico ya que es una habilidad de dominio general lo cual nos permite poder pensar claramente y racionalmente de forma sistemática, volviéndose así una ventaja dentro de la educación, investigación y cualquier carrera que

permita el análisis de contenidos. Se puede señalar, la importancia del pensamiento crítico en la nueva economía del conocimiento. Es decir, la creciente demanda de habilidades intelectuales flexibles y el análisis de información de una o más fuentes al mismo tiempo, tales habilidades son esenciales para lugares de trabajo que están en constante cambio (LISA Institute, 2020)

También podemos incluir la importancia en la mejora de las habilidades de presentación y de lenguaje. De hecho, permite una expresión corporal y lingüística formal y más clara cuando comunicamos nuestras ideas, el análisis de la estructura lógica de los textos permite una mejor comprensión. Ahora bien, la importancia dentro de la creatividad no solo ayuda a la utilización de la imaginación sino a la búsqueda de soluciones creativas hacia un problema. Estas soluciones no solo deben ser innovadoras, sino que deben proporcionar una funcionalidad certera, realizando un discernimiento y seleccionando aquellas que cumplen con todos los requisitos (Rodríguez, 2021).

De modo idéntico ocurre con el pensamiento crítico fundamental para la autorreflexión. El análisis y reflexión sobre nuestras vidas nos permite llevar una más significativa y estructural, esto con el fin de un autoanálisis sobre nuestros valores y decisiones tomas constantemente y estas que consecuencias traen estas a nuestro diario vivir. La importancia en la ciencia tiene un tinte más experimental, el pensamiento crítico permite a los científicos, docentes, estudiantes y toda persona que desee investigar la comprobación de la teoría puesta a prueba. Adicional a todo esto la importancia en la democracia permite a las autoridades y personal dirigente de la región el poder tomar decisiones de manera justa y clara no solo para el beneficio propio sino más para el beneficio de la comunidad y así superar los prejuicios y sesgos de gobernaciones pasadas (Castro, Cortazar , & Pérez , 2018).

Capacidades del pensamiento crítico

Gráfico 2

Capacidades del pensamiento crítico



Fuente: (Monteleone, White, & Geiger, 2018)

Autor: Alejandra Martínez

Competencias del pensamiento crítico

Las competencias cognitivas y metacognitivas dentro del pensamiento crítico son factores importantes que determinan el desempeño profesional y académico de las personas. Las competencias cognitivas que permiten del desarrollo de pensadores críticos se refieren a las destrezas y procesos mentales que se realizan al momento de ejecutar actividades y adquirir conocimientos por medio de la codificación y la recuperación de la información (Brand, Botero, & Ospina, 2018).

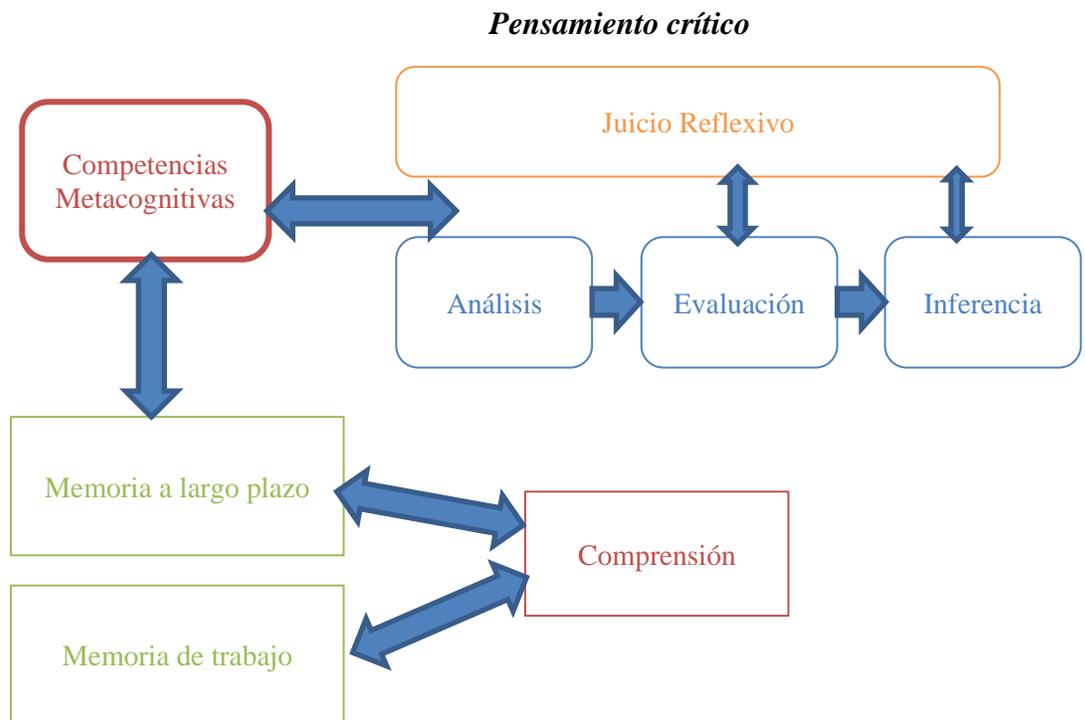
Además, el análisis de datos principales de una específica tarea cognitiva para ayudar

al reconocimiento del argumento principal y el planteamiento de fáciles conclusiones. Dentro de las competencias cognitivas tenemos una subdivisión. Competencias básicas que hacen mención a la atención, obtención, recuperación, organización, análisis, transformación y evaluación de la información o datos obtenidos. Mientras que las competencias superiores hacen referencia a la solución de los problemas y la toma de decisiones intuitivas (Escamilla & Heredia , 2019).

Adicional, las competencias metacognitivas son las que desarrollan las características propias de la autorregulación y engloban en su totalidad a las competencias cognitivas. La metacognición se encarga de la regulación y concientización de las competencias cognitivas que son propias del pensamiento crítico como hemos visto con anterioridad. Este proceso o esta combinación entre metacognición y PC permite integrar los esquemas de la memoria a largo plazo en conjunto con nueva información de la memoria de trabajo, esto permite la manipulación de la información para tener una imagen mental más clara de lo sucedido y resolver de manera efectiva los problemas donde las respuestas intuitivas no son acertadas (Bernal, Gomez , & IodIce, 2019).

Gráfico 3

Competencias metacognitivas del pensamiento crítico



Fuente: (Bernal, Gomez , & IodIce, 2019)

Supuestos utilizados en el pensamiento crítico

Los supuestos son condiciones o hechos que se toman como dado, es decir, implica la aceptación de algo como cierto y verdadero, pero sin evidencias que lo afirmen o lo contradigan. Estos supuestos dentro del pensamiento crítico se dividen en seis apartados. El primero de ellos es el apartado de Autoridad, esto es, una afirmación o un enunciado es aceptada como verdadera por el hecho de que una persona que tiene conocimientos de la rama o de la materia seleccionada lo dice. Mientras que en el segundo apartado nombrado Correspondencia entre el pensamiento y la realidad, determinamos que algo es verdadero cuando lo comprobamos y este coincide con la realidad empírica. En resumen, comprobamos lo que decimos con lo que hacemos (Vargas & Infante , 2019).

Es importante agregar el tercer apartado llamado Coherencia lógica, el cual se centra en lo lógico matemático. Su función es comprobar la correlación existente de dos enunciados pertenecientes a un mismo sistema. Esta correlación debe ser positiva para que este apartado se cumpla. La Utilidad como cuarto punto permite a las personas determinar cuando el enunciado es verdadero, esto siempre y cuando sea beneficioso para ellos. Explicándolo de otra manera, cuando el enunciado permite a la población orientarse en la realidad y avanzar en las investigaciones que se realizan se considera positivo y se acepta en la sociedad (Acosta, 2019).

Se puede señalar que en el apartado de Evidencia el criterio es parte fundamental para considerar si el enunciado es aceptado o no. Demostrando que la evidencia es la fundamentación para la exposición de un enunciado y se lo considera como indiscutible, se determina dos tipos de evidencia la racional que se considera los principios como evidencia y la evidencia sensible que se basa en los sentidos para demostrarla. Finalmente, la subjetividad, es decir que para que algo sea admitido como verdadero debe ser aceptado por cualquier persona con juicio racional. Esto menciona que el conocimiento es compatible con todos y para todos, la verdad deberá ser de dominio público y deberá ser

comunicada y comprendida por todos (Vargas & Infante , 2019).

Estándares de pensamiento crítico internacionales y en Latinoamérica

Según Paul y Elder (2007) se consideran necesarios estándares del pensamiento crítico con el fin de examinar la calidad del razonamiento a las situaciones y discursos tanto orales como escritos, un ejemplo de ellos son los estudiantes que trabajan con recursos humanos, estos serán los más beneficiados de los estándares. Estos mencionados anteriormente son determinados y seleccionados con el objetivo de brindar a los estudiantes una formación profesional de calidad y que en un futuro ellos puedan ser profesionales idóneos en busca de la verdad constantemente. Determinado así, estos estándares se dividen en Claridad, Exactitud, Precisión, Relevancia, Profundidad, Amplitud, Lógica, Importancia y Justicia.

La claridad y exactitud al evaluar diferentes discursos facilita el acceso a los contenidos y permite que la información que es de dominio público no se distorsione y cambie la verdad. Además, el emplear criterio lógico en las diferentes situaciones, permite que los contenidos mantengan un orden y una correlación entre sí, con ello se llega a un mejor entendimiento. La identificación del razonamiento profundo y amplio nos lleva a tener más interrogantes y a indagar más en la temática estudiada desde diferentes perspectivas y con ello analizar lo que uno expresa y el mensaje que uno quiere enviar a la otra persona. Como punto final siempre hay que tener la veracidad de que la información obtenida haya sido confirmada o comprobada con anterioridad antes de proceder a la divulgación (Cardoso, Duran, & Ortega, 2019).

Dentro de Latinoamérica el pensamiento crítico no solo representa el entendimiento académico de los contenidos, sino va más allá de ello analiza el entendimiento político y mundial de las acciones de todos los gobernantes en beneficio del pueblo. Además, simboliza el reconocer y aceptar la diversidad de discusiones esto con el fin de aportar temas de nuevos intereses en donde se analice y cuestione el eurocentrismo para dar salto a las temáticas ecológicas. Las cuales ayudan y llevan al ser humano a un buen vivir no

solo entre nosotros sino con todo ser vivo perteneciente (Sandoval & Capera , 2019).

El pensamiento crítico latinoamericano ha representado una contribución amplia al desarrollo de las identidades de las sociedades, la misma tiene que poseer los saberes y conocimientos de las comunidades, así como sus tradiciones y costumbres. Esta propuesta latinoamericana se basa en una propuesta ecológica política propia de nuestra historia que tiene como fin la reconstrucción de las relaciones entre sociedad y naturaleza, introduciéndose al buen vivir. El buen vivir no solo hace referencia al respeto naturaleza-humano que propone sino también hace referencia a la libertad de pensamiento y el aceptar que toda persona o comunidad tiene ideales diferentes que se debe compartir con el mundo (Toro & Facundo, 2018).

En la actualidad dicho pensamiento crítico en Latinoamérica es conocido como pensamiento alternativo. Este pensamiento alude no solo a un cambio de persona sino a uno más grande, a un cambio social que no solo se toma en consideración un político que sepa manejar a su pueblo sino, a un cambio para los desposeídos que no dan su brazo a torcer y para aquellos que no han podido reclamar sus derechos y buscan una luz de esperanza (Morancho & Rodriguez , 2020).

Como base fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico en Latinoamérica la educación impartida desde nuestros ancestros ha permitido la expansión del pensamiento enriqueciendo la mirada de la vida cotidiana, recogiendo conocimiento universal y demostrando la validez de los conocimientos (Rubinelli, 2020).

Definiendo al maestro como principal actor en el desarrollo de este pensamiento, demuestra que su deber es impulsar la aceptación de las comunidades y la integración de las creencias de los mismo. Así mismo dentro del ámbito educativo a distancia, los docentes son los encargados de la inserción de los alumnos de diferentes edades y situaciones económicas a la sociedad. Esta relación hace referencia a lo visto con anterioridad, el ser vivo en relación con el humano, además del pensamiento liberal y la necesidad de un cambio político y social (Escobar, 2020).

Estrategias para desarrollar el pensamiento crítico

Con el transcurso de los años se han implementado varias metodologías para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes ya sean estudiantes de básica como universitarios. Vamos a analizar varios de ellos con el fin de demostrar que hoy en día el pensamiento crítico es más sustancial en la educación (Morancho & Rodriguez , 2020).

Para analizar las estrategias de desarrollo del pensamiento crítico en la primera infancia hay que tener en cuenta lo que nos dice Vygotsky. Es decir, el lenguaje es el medio por el cual el sujeto puede realizar acciones y con ellas crear nuevos conocimientos. De la misma manera Freire (1997) enfatiza en la lectura y escritura como herramienta fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico. Pero no es hasta el siglo XX que este planteamiento ha tomado fuerza donde se afirma que el sujeto amplía sus conocimientos y mediante la cual los relaciona con perspectivas anteriores. Como primera estrategia de desarrollo del pensamiento crítico disponemos de la literacidad. Dicha herramienta ha ido evolucionando con el paso de los tiempos ya que los niños en sus primeros años de vida están expuestos cada vez más a aparatos electrónicos y con ello a la exposición al mundo a más temprana edad (tomado de: Jimenez, Riquelme, & Londoño , 2020).

La literacidad consiste en que el sujeto sea consciente el contexto en el que se produce el texto que se lee o que formule cuestionamientos de la misma, a su vez la literacidad tiene en consideración la interacción interpersonal del lector y en lo que se hace con el texto. Esto ayuda al sujeto a relacionar y desarrollar las habilidades con las experiencias vivenciales previas. En conclusión, el uso de dicha herramienta favorecerá a niños y niñas más críticos y reflexivos (Jimenez, Riquelme, & Londoño , 2020).

Las practicas pedagógicas impartidas por los docentes de los bachilleratos a jóvenes que necesitan desarrollar de manera más profunda el pensamiento crítico, no son las adecuadas. El docente asume por estrategias pedagógicas todo lo que hace al entrar al

salón de clase y muchas veces estas estrategias no cumplen con las necesidades de los niños en la actualidad. Pero qué pasa cuando el docente une la educación tradicional con una más constructivista, pues el estudiante se estaría preparando para desarrollar competencias y habilidades que le permitirán su desarrollo dentro del ámbito social. En encuestas y evaluaciones aplicadas a estudiantes de una unidad educativa se ha demostrado que una educación más igualitaria refleja mejores resultados con respecto al pensamiento crítico, mientras que una educación tradicional solo limita a los estudiantes a la repetición constante y a la poca creatividad (Madrid, 2018).

El aprendizaje desarrollador como tercera estrategia de desarrollo del pensamiento crítico permite al sujeto apropiarse de sus experiencias y vivencias, además de convertirse en actor principal de su desarrollo educativo. Para con ello se interrelacione con nueva información y así desarrollar de manera cognoscente las habilidades objetivas. Esta estrategia promueve habilidades metacognitivas, dando un valor no solo al trabajo individual sino al grupo de iguales (Brand, Botero, & Ospina, 2018).

El trabajo del docente y del estudiante es asumir el compromiso del cambio en la enseñanza para que este tenga una incidencia más profunda en la personalidad del mismo y poder con ello tener una transformación social. Como resultado de esta estrategia, los estudiantes que han sido participes de la misma han desarrollado y proyectado metas a corto y largo plazo para seguir creciendo tanto personal como académicamente (Moreno & Velazquez , 2017).

El estudio realizado a cerca de la implementación de casos clínicos problematizados en estudiantes universitarios como estrategia educativa para el desarrollo del pensamiento crítico con un enfoque participativo ha demostrado que este es una ventaja. Es decir que el uso de metodologías activas que ponen al estudiante como parte central del proceo de enseñanza aprendizaje les permite desarrollar las habilidades de mejor manera. Propone el uso de ciertas habilidades en casos particulares de mayor razonamiento, el estudiante aplica los conocimientos adquiridos durante los años de estudio y analiza críticamente aspectos referentes a su profesión y vida social. Una de las principales ventajas es permitir

una relación entre lo teórico y lo práctico y promueve el dialogo respetuoso entre coetáneos (Vargas, Gonzales , & Navarrete, 2018).

La enseñanza de la escritura argumentativa en la formación del pensamiento crítico en universitarios permite a los estudiantes el leer, comprender, analizar y establecer un punto de vista propio referente a un tema en específico. Esta metodología pretende ayudar a los universitarios a comprender otros pensamientos y afianzar uno propio con buenos juicios de valor. Se asume que al momento de realizar un escrito argumentativo el estudiante pone en ejecución varias operaciones relativas al modo de pensar ya sea a favor o en contra de lo propuesto. El argumentar no solo ayuda a que muchos conozcan un punto de vista, sino que con ello lleva al convencimiento de una tesis propuesta o a disuadir a las personas en la toma de decisiones. En resumen, cuando el estudiante aprende a argumentar es capaz de apropiarse de las bases y fundamentos teóricos en los que se basa su aprendizaje (Vielman, 2021).

Por su parte las pedagogías alternativas reconocen como fin el desarrollo del pensamiento crítico lo cual permite a los estudiantes obtener amplios y profundos conocimientos mejorando su pensamiento. Esta metodología se refiere al análisis y evaluación de actividades simples que se presentan en la vida cotidiana en donde la sociedad las acepta como verdaderas. El participante no debe ser un receptor pasivo que solo asume lo propuesto o dicho por los demás, sino que debe ser activo, reflexivo y crítico en todo momento (Bernal, Gomez , & IodIce, 2019).

Las comunidades de aprendizaje son una buena alternativa pedagógica ya que es un espacio donde varios sujetos comparten sus experiencias adquiridas con el paso de los años. Este aprendizaje se basa en la construcción de redes donde se comparten conocimientos, cada participante puede preguntar con claridad y precisión, emitir conclusiones u juicios de valor, tener mente abierta, utilizar analogías, comunicarse de manera asertiva y generar ideas nuevas (Febres, Alirio, & Africano, 2017).

El desarrollo de didácticas innovadoras es necesario para el desarrollo de un

aprendizaje verdadero, donde se es capaz de desarrollar funciones psíquicas superiores al momento de la interiorización de conceptos, garantizando el desarrollo del pensamiento crítico. Para esto se necesita que el profesor plantee contradicciones que se presentan en la sociedad y posibles soluciones que los estudiantes puedan realizar para acoplarse a estas contradicciones. Los estudiantes presentaran posibles soluciones o podrán generar crisis inductora donde la necesidad de conocimiento sea de manera activa. El papel del docente viene a ser de un transparentador induciéndolos a situaciones sociales donde las zonas de conocimiento sean cada vez más independientes y de mayor alcance (Garcia, Zanelato, & Douglas, 2019).

En el programa Vivir, Conocer y Hacer se ofrecen estrategias en donde se guían la concreción del aprendizaje. En la primera estrategia el docente busca la dosificación de los procedimientos en conjunto con el tiempo permitiendo al estudiante desarrollar la capacidad de análisis, síntesis y a defender su punto de vista u opinión. En la segunda estrategia se pretende la sana convivencia la cual facilita los principios relacionados con una sociedad organizada. La última estrategia introduce los aspectos valorativos de los logros alcanzados permitiendo visualizar los errores y aciertos. Todo este proceso debe ser realizado en alrededor de 15 minutos en donde la consolidación del saber facilita la inferencia léxica (Ortegal, Santa Maria , & Alcas, 2021).

1.2 OBJETIVOS

Descripción de los objetivos

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la incidencia de la educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad Inconclusa Everest del cantón Riobamba.

La educación virtual es una modalidad que ha cambiado varios aspectos de la vida

de niños, adolescentes y adultos. Esta modalidad educativa se centra en el uso de la tecnología como parte fundamental de la educación actual, permitiendo a los estudiantes del mundo poder finalizar sus estudios de manera fácil y cómoda. Muchas veces estos cambios tecnológicos se han visto de manera positiva dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, la mayoría de veces se ha observado consecuencias negativas en el desarrollo del pensamiento crítico en niños por la temprana exposición a la tecnología. Es por este motivo que es de suma importancia el análisis a profundidad del tema a tratar. Previamente en investigaciones anteriores se han demostrado resultados donde la tecnología ha modificado el pensamiento crítico de los estudiantes, contrastándolo con evaluaciones realizadas anteriormente a esta exposición (Sousa, Campanari, & Rodriguez, 2021).

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

“Describir la educación virtualizada aplicada en los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad Inconclusa Everest del cantón Riobamba”

Educación virtual

Hace referencia a toda educación en donde se implemente recursos tecnológicos para su desarrollo y donde los estudiantes despierten su interés por la investigación. Esta educación permite al estudiante ser participe activo de todo su desarrollo académico y la señala que la toma de decisiones pertenece únicamente al estudiante. El rol de docente se convierte de un rol tradicional a uno netamente de tutor, este ayuda al estudiante en dudas que pueda poseer y brinda pautas al educando de cómo utilizar dichas herramientas a su favor (Alvarez E. , 2017).

Beneficios de la educación virtual

En relación a los beneficios brindados por la educación virtual, se detalla la facilidad con la que la persona puede ingresar a sus archivos educativos desde cualquier parte del mundo a cualquier hora del día. Como segundo beneficio es la autonomía que posee el estudiante ya que él decide a qué hora y en qué lugar empieza con sus clases diarias. Sin duda el ahorro económico que este medio proporciona ayuda a varias familias de bajos recursos poder acceder a una educación de calidad, y es uno de los beneficios más representativos. Por lo que mucha gente ha optado por preferir la virtualidad más que la presencialidad (Africano & Anzola, 2018).

***“Evaluar el pensamiento crítico mediante la aplicación del test
Cornell Critical Thinking Test Z en estudiantes de la Unidad Educativa para Personas
con Escolaridad Inconclusa Everest”***

Pensamiento crítico

Se debe considerar como punto fundamental que el pensamiento crítico se desarrolla cuando el individuo interactúa con el medio que le rodea y busca la necesidad de contestar a las preguntas que frecuentemente aparecen. El individuo siempre busca saber el cómo y porque suceden las cosas, es por ello que su imaginación es la más desarrollada. Las competencias cognitivas y metacognitivas son las que permiten que las habilidades del pensamiento crítico interactúen y se cree un juicio del valor, el cual va a ayudar a los individuos a tomar decisiones (Brand, Botero, & Ospina, 2018).

***“Contrarrestar las estrategias virtuales en el aprendizaje crítico de los estudiantes de
educación a distancia de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad
Inconclusa Everest del cantón Riobamba”***

Estrategias

Estrategias como la literacidad permiten el desarrollo del pensamiento crítico tanto en niños como en adultos, el escribir y leer ayuda a las personas a tener un mayor contexto de la realidad. Por este motivo el pensamiento crítico se desarrolla de mejor manera permitiendo a los individuos tomar decisiones por cuenta propia y tener una opinión propia a cerca de las condiciones en las que se encuentra el mundo y la sociedad. El leer amplía la mente y engrandece el corazón (Febres, Alirio, & Africano, 2017).

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 MATERIALES:

Los materiales a utilizar en el desarrollo de la investigación son los siguientes:

- *Materiales a utilizar Variable Independiente:* Forms de Microsoft, computado, celulares, gráficos,
- *Materiales a utilizar Variable Dependiente:* Computador, celulares, Test Critical Thinking Z, Forms de Microsoft

2.1.1 Recursos

Humanos:

- Investigador: Tannia Alejandra Martínez Ortiz
- Tutor de proyecto de investigación: Psc. Edu. Danny Gonzalo Rivera Flores Mg.
- 150 estudiantes de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba

Institucionales

- Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba
- Universidad Técnica de Ambato
- Biblioteca Virtual

Económicos

Tabla 1

Recursos Económicos

GASTOS		
Transporte	\$30.00	\$30.00
Alimentación	\$15.00	\$15.00
Material de Oficinas	\$20.00	\$20.00
Imprevistos	\$20.00	\$20.00
Presupuesto Total		\$85.00

Elaborado por: Martínez Alejandra

2.2 MÉTODOS

La metodología de la investigación es el conjunto de técnicas y procedimientos aplicados de manera ordenada y sistemática al momento de realizar la investigación.

2.2.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación se realizó mediante un enfoque mixto, en donde se implementará la recolección tanto cualitativa y cuantitativamente. El enfoque mixto representa un conjunto de procesos que se encargan de la recopilación de información cualitativa y cuantitativa (Aguilar, 2016).

Dentro del enfoque mixto tenemos el enfoque cuantitativo el cual utiliza la recolección de datos y se centra en su análisis para probar hipótesis establecidas previamente, la misma se centra en la medición numérica y el uso de estadísticas para obtener resultados con precisión. (Vega, y otros, 2014). El enfoque cualitativo es aquel que su recolección de datos no se basa en la medición, al contrario, sus métodos son la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, etc. El investigador estudia a los sujetos en su entorno e interpreta los fenómenos. (Álvarez, y

otros, 2019).

2.2.2 Niveles o tipos de investigación

Descriptiva

Es aquella que se encarga de describir la población o el fenómeno en el cual se va a centrar la investigación. Nos ayuda a saber el cómo, cuándo y dónde se va a desarrollar el tema utilizando métodos como la encuesta y la observación sin alterar alguna de las variables de la investigación limitándose solo a la descripción y medición de las mismas (Mejia, 2020).

Correlacional

El nivel correlacional de la investigación es no experimental en donde solo se mide variables para establecer una relación estadística entre ambas ya sea positiva o negativa indicando como la una puede afectar a la otra. En esta tenemos tres tipos de investigación correlacional la observación natural, encuestas y cuestionarios, y análisis de información. Este nivel investigativo lo usamos para proporcionar información del como las variables están conectadas o interactúan entre sí (Mejia, 2020).

Explicativa

La investigación explicativa tiene como fin el exponer los principales motivos y razones por los que se producen las variables de la investigación que se desea estudiar, además, permite a los investigadores comprender de manera exacta los objetivos de estudio, permite afirmar o negar las hipótesis planteadas con anterioridad. Su estructura establecida permite que se convierta la misma en bases para las futuras investigaciones, la capacidad de análisis y síntesis que posee el investigador debe ser buena para la obtención de resultados certeros (Tesis y Masters México, 2020).

Exploratoria

La investigación exploratoria permite la aproximación del investigador a fenómenos no estudiados con anterioridad y que no han sido conocidos, su objetivo es obtener información donde permita entender los fenómenos y determinar el coste de la investigación. Dicha investigación no posee una estructura definida por lo que su flexibilidad permite el uso de métodos cualitativos, es por ello que las inferencias estadísticas no son realizadas. En resumen, las conclusiones obtenidas hacen referencia a un punto de partida de investigaciones posteriores (Rus, 2020).

2.2.3 Modalidad de Investigación

Bibliográfica

Esta modalidad tiene como característica principal la utilización de datos de investigaciones previas como fuente informática, así como su recolección, procesamiento análisis y síntesis. Su objetivo es el de encontrar soluciones relacionando los datos de otras investigaciones con la que se va a realizar o a su vez presentar conclusiones desde una vista panorámica de diferentes fuentes. Además, el investigador debe estar seguro de las condiciones en las que se encuentran los datos, si ha existido incoherencias o contradicciones en el proceso y el cotejo previo de las fuentes usadas (UNAM, 2018).

De campo

La modalidad de la investigación es de Campo se implementaran el test Cornell Critical Thinking Test Z a una población estimada de 250 alumnos de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad Inconclusa Everest donde se analice los resultados obtenidos y así poder compararlos con los objetivos de la investigación a realizarse. (NN, 2020)

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación a realizarse recopila una muestra de 150 estudiantes en edades comprendidas entre los 18 hasta los 60 años, los cuales pertenecen a los años de Educación General Básica Superior y Bachillerato

2.4 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Tabla 2

Plan de recolección de información

Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	Para cumplir con los objetivos mencionados en la investigación
¿A qué personas?	A los estudiantes de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba
¿Sobre qué aspectos?	Sobre la educación virtual y el pensamiento crítico
¿Quién va a recolectar?	Investigadora: Alejandra Martínez
¿Cuándo?	Periodo Académico Octubre, 2021-Febrero 2022
¿Dónde?	Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba
¿Cuántas veces?	Una vez
¿Qué técnicas de recolección?	Test Psicométrico y encuesta

¿Con que?	Test de Cornell del Pensamiento Crítico nivel Z
------------------	--

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas e instrumentos de investigación son los recursos que el investigador utiliza para la recolección de información y así permitir el desarrollo de la investigación.

EDUCACIÓN VIRTUAL

Para la variable independiente se utilizó una encuesta desarrollada por el investigador en cuestión, además, dicho instrumento aplicado fue validado a través del alfa de Cronbach el mismo que debe tener un sig. menor a 7. Sustentada y justificada acorde con la investigación previamente realizada. La aplicación del mismo se realizará de manera virtual mediante la plataforma Forms de Microsoft y la recolección de los datos se realizará mediante la misma plataforma, adicionalmente la tabulación se la realizará mediante hojas de Excel.

Baremos de calificación

Tabla 3

Baremos de calificación, Educación Virtual

CATEGORÍAS	NIVEL	PUNTAJES	SIGNIFICANCIA
Metodología de la clase (3)	3	7-9	La metodología de la clase es aplicada correctamente
	2	4-6	La metodología de la

			clase es aplicada de manera parcial
	1	1-3	La metodología de la clase no es aplicada adecuadamente
Interacción docente-alumno (4)	3	9-12	La interacción docente-alumno es adecuada
	2	5-8	La interacción docente-alumno es parcialmente adecuada
	1	1-4	La interacción docente-alumno no es adecuada
Realización de actividades académicas (5)	3	11-15	Las actividades son realizadas y asignadas de manera adecuada
	2	6-10	Las actividades son parcialmente realizadas y asignadas de manera adecuada
	1	1-5	Las actividades no son realizadas y asignadas de manera adecuada

Modalidad de la educación (3)	3	7-9	La modalidad de la educación es adecuada a las herramientas y a la metodología
	2	4-6	La modalidad de la educación es parcialmente adecuada a las herramientas y a la metodología
	1	1-3	La modalidad de la educación no es adecuada a las herramientas y a la metodología

Elaboración: Alejandra Martínez

PENSAMIENTO CRITICO

Para la variable dependiente se utilizó un test con sus respectivos baremos y validación. El test a Utilizar fue el Cornell Critical Thinking Level Z, el cual evalúa el pensamiento crítico en jóvenes desde los 15 años hasta personas adultas. La adaptación, y aplicación de forma virtual de este test se realizará de mediante la plataforma Forms de Microsoft, la recolección de los datos se realizará mediante la misma plataforma, y adicionalmente la tabulación se la realizará mediante hojas de Excel.

Baremos de calificación

Tabla 4

Baremos de calificación, Pensamiento Critico

CORNELL CRITICAL THINKING LEVEL Z		
NIVEL	PUNTAJE	SIGNIFICANCIA
3	52-39	Alto
2	38-28	Medio
1	27-7	Bajo

Fuente: (Ennis, Millman , & Tomko, 2005)

Elaborado por: Alejandra Martínez

2.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

2.6.1 Confiabilidad

Pensamiento critico

El Test Cornell Critical Thinking Level Z nos determina una confiabilidad interna correlacionado los ítems impares con los pares internos de la prueba, es decir, se utiliza el método “Spearman-Brown” el cual consiste en multiplicar por dos la fiabilidad parcial calculada y dividir el resultado entre esa fiabilidad parcial más uno. A su vez, se utilizó el método “Kuder Richardson” que trata de dos fórmulas empleadas para establecer la fiabilidad de un examen a partir de las características estadísticas de las preguntas del mismo, concretamente sus medias y su varianza. Las estimaciones de confiabilidad en general para el nivel Z van desde 49 a 87. Este test se seleccionó para la evaluación del pensamiento critico en personas con escolaridad inconclusa de la institución.

Tabla 5

Confiabilidad del Test Cornell Critical Thinking

Confiabilidad del Test con la Formula KR, Tomando en Cuenta Solo las respuestas correctas

<i>Parte del test</i>	<i># de ítems por sección</i>	<i>Confiabilidad interna</i>
Nivel Z: Sección1, Deducción	10	+76
Nivel Z: Sección2, Significado y Falacia	11	+66
Nivel Z: Sección3, Observación y Credibilidad	4	+60
Nivel Z: Sección4, Inducción (Hipótesis)	13	+55
Nivel Z: Sección5, Inducción (Planificación)	4	+72
Nivel Z: Sección6, Definición y Suposición	4	+65
Nivel Z: Sección7, Identificación de supuestos	6	+65
Nivel Z: Total	52	+76

Fuente: (Ennis, Millman , & Tomko, 2005)

2.6.2 Validez

Validación del test: Cornell Critical Thinking

La validez de constructo a cerca del test Cornell Critical Thinking Level Z 5ta edición es la cual se ha puesto en consideración. Dicho test seleccionado se ha puesto en comparación con otras pruebas psicométricas y con otras variables para comprobar su validez y confiabilidad.

Tabla 6

Relación entre el nivel Z y otras variables

Relación entre el nivel Z y otras variables						
Tipo de variable	Tipo de evaluación	Correlación	N	Grupo	Nivel	Eval.
Tests del pensamiento critico	Test del pensamiento crítico, Forma G	44	224	Z7	UG	
	Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal	48	224	Z7	UG	
	Logical Reasoning Test, Part II, From A	25	224	Z7	UG	
	Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal	79	100	Z15	UG & Grad	
	Reflective Judgement Interview	62	100	Z15	UG & Grad	
	Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal	71	100	Z23	UG & Grad	
	Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (with ACT partialled out)	55	100	Z23	UG& Grad	
	Statistical Reasoning Test (Royalty, 1995) prior to statistics	34	50	Z35	UG	

	course					
	Statistical Reasoning Test (Royalty, 1995) subsequent to statistics	32	50	Z35	UG	
	Statistical Reasoning Test (Royalty, 1995) upper half of class, prior to statistics	53	25	Z35	UG	
	Statistical Reasoning Test (Royalty, 1995) upper half of class, subsequent to statistics	31	25	Z35	UG	
IQ/Aptitude/ Admissions	SCAT	58	17	Z1	10&11	
	SCAT	71	18	Z1	12	
	Scholastic Aptitude Test(verbal)	36	109	Z8	UG	
	Scholastic Aptitude Test (math)	51	109	Z8	UG	
	GRE- Verbal	55	132	Z16	Grad	
	Henman Nelson Mental Ability Test	67	92	Z21	UG	
	ACT	62	100	Z23	UG & Grad	
	SAT Writing	42	430	Z29	UG	
	SAT Verbal	44	430	Z29	UG	
	LSAT	48	63	Z29	Grad	
	ACT, all college grade levels	57	160	Z32	UG	
	Multidimensional Aptitude 4 Battery	24	50	Z35	UG	
	ACT, college freshmen	53	230	Z42	UG	

GENDER	Unknown	Not sig.	100	Z15	13,16, Grad
	t-test of diff	Not sig.	54	Z20	UG & Grad
	t-test of diff	Not sig.	132	Z16	Grad
	Diff. not sig.	Not sig.	20	Z34	UG
	t-test of diff	Not sig.	36	Z37	UG
	t-test of diff	Not sig.	181	Z38	UG LD
Socio-Economic Status	Método desconocido, correlación	24	54	Z20	UG &
	no evaluada para el total, pero si para la identificación de secciones	34			Grad
Personalidad	Vitrogan Scale	43	27	Z8	UG
	Rockeach Dogmatism Scale	-41	27	Z8	UG
	Rockeach Dogmatism Scale	-37	80	Z8	UG
	Minnesota Teacher Attitude Inventory	-53	22	Z10	Grad
	Allport-Vernon-Lindzey Study of Values	5	22	Z10	Grad
	• Theoretical	12			
	• Economic	00			
	• Aesthetic	08			
	• Social	12			
	• Political				
	• Religious				
Minnesota Multiphasic Personality Inventory	M F	100	Z41	Grad	
Female: 54	-08 -02				
	-11 -10				

	Male: 46	12 06			
		21 35			
		25 31			
		22 38			
		10 17			
		13 15			
		11 03			
	Rockeach Dogmatism Scale (lower score for less dogmatism)	-28	132	Z16	Grad
	Rockeach Dogmatism Scale (lower score for less dogmatism)	-27	92	Z21	UG
	Rotter I/E locus of control (lower score for more internality in locus of control)	-20	132	Z16	Grad
	Group Embedded Figures Test (Higher score for independence)	33	132	Z16	Grad
	Group Embedded Figures Test	22	230	Z42	UG
	Subject-Object Interview (lahey): stages of ego development	67	20	Z34	UG
	Correlation with reflective Judgement Model (Mines, et al., 1990) (cognitive maturity)	46	100	Z23	UG & Grad
	Learning style (abstractness vs. concreteness; action vs. reflection)	Not Sig.	153	Z26	UG
	Moral judgement interview	51	20	Z34	UG
Academic Accomplishmen	U.S.C. Ed. Grad-School Grades one year later	32	42	Z41	Female grad.

t	U.S.C. Ed. Grad-School Grades one year later	38	30	Z41	Male Grad.
	Cooperative English Test (English Expression) Form 1B	39	224	Z27	UG
	Grade Point Average	27	109	Z8	UG
	Grades: Introductory Biology Course				
	Final (knowledge items)	24	109	Z8	UG
	Final (Analysis items)	33	109	Z8	UG
	Final (all items)	36	109	Z8	UG
	Final (second semester course)	26	109	Z8	UG
	Lab (First semester)	24	109	Z8	UG
	Lab (Second semester)	26	109	Z8	UG
	Test of Understanding Science	44	109	Z8	UG
	Grade point Average at an Ivy League University	62	20	Z34	UG
	Correlations with grade point average in business, music and nursing in a community college	23 30 02	56 57 68	Z38	UG
	Grade point average, HS and college for college freshmen	26-31	230	Z42	UG
	Correlation with class standing in all college grade levels: not significant, whether or not ACT was controlled	Not sig.	160	Z32	UG
	Correlation with Iowa Silent Reading test, Level 3, From E (reading comprehension)	18	165	Z17	UG

	Correlation with Nelson Denny Reading test, From D, Vocabulary and reading	41 38	63	Z25	UG
	Correlation with writing proficiency: expensive, informative, and argumentative, local determined	30 42 53	63	Z25	UG
	Correlation with the vocabulary subtest of multidimensional Aptitude Battery (Jackson)	24	49	Z35	UG
	Correlation with developing Cognitive Abilities Test (Cognitive skills)	30	165	Z17	UG
	Correlation with Spatial Reasoning (in Developing Abilities Test)	21	165	Z17	UG
	Correlation with Nursing Process Utilization Inventory (nursing diagnosis, recommendations and reasons)	04	97	Z18	UG
Grade Level	Cross-sectional study of 82 Freshmen, 40 Seniors, 40 Grads	Sig. Impr.	162	Z15	13, 16, Grad
	Computing education level: Novice vs advanced computing college senior, SAT/ACT as covariate (partialed out)	Sig. diff.	119	Z19	UG
	Physical therapy: Master's candidates' mean sig. Higher than Bachelor's candidates' mean	Sig. diff.	54	Z20	UG & Grad
	Correlation with grade level, with	Sig. diff.	100	Z23	UG &

	ACT as covariate (partialed out): Freshmen. Seniors, Grads differed significantly.				Grad
	Levels: Grads in law school vs. UG in a biology course vs. Remedial writing UGs. Each sig. Higher than the next.	Sig. diff.	493	Z29	UG & Grad
	Grade Level: Seniors Higher than freshmen	Sig. diff.	20	Z34	UG
Miscellaneous	Intuitive ability: Scramble Words-CV-1 by ETS	05	54	Z20	UG & Grad
	Level Z Rights only scoring vs Level Z R-W/2 scoring: High, medium and low ability groups	99 97 85	63 54 316	Z29	UG & Grad

Fuente: (Ennis, Millman , & Tomko, 2005)

Validación de Instrumento de: Educación Virtual

El cuestionario ha sido realizado en base a la evaluación de la educación virtual, aplicada el alfa de Cronbach se ha obtenido ,846 de estadística de fiabilidad para el numero de categorías o elementos dentro de la misma que son 4. Además, el resumen de procesamiento de casos en todas las variables nos arroja un porcentaje del 100% y un numero de 107 en valor valido, como resultado en valor excluido nulo.

Tabla 7

Resumen De procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	107	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	107	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 8

Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,846	4

Procesamiento y análisis

Se determina la recopilación de la información de los instrumentos, de la educación virtual mediante el cuestionario elaborado en conjunto con el tutor de tesis y del pensamiento crítico con el test Cornell Critical Thinking Level Z, con el fin de identificar la incidencia de la educación virtual en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba. Una vez obtenidos los datos se procederá a realizar un

estudio correlacional con un margen de error del 0,05. Realizándolo con la muestra que consta de 106 estudiantes que representan el 70,6% entre la población total que posee la institución de estudiantes.

La obtención de la información nos permitirá la realización de la interpretación y análisis de la problemática estudiada, la correlación deberá estar en conjunto con ambas variables. Para lo dicho anteriormente se utilizará el programa estadístico SPSS, con el objetivo de realizar la verificación de la hipótesis mediante la correlación de las variables, educación virtual y pensamiento crítico.

2.7 HIPÓTESIS

2.7.1 Hipótesis Alterna

La educación virtualizada SI influye en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba

2.7.2 Hipótesis Nula

La educación virtualizada NO influye en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los resultados obtenidos de la investigación fueron analizados y expuestos mediante gráficos y tablas donde se determinó el número contestaciones y el porcentaje emitido de cada variable mediante un enfoque mixto.

Instrumento de EDUCACIÓN VIRTUAL

VARIABLE A: METODOLOGÍA DE LA CLASE

Se evaluó la metodología de la clase con el fin de conocer si la forma en que se llevó a cabo la práctica diaria docente dentro del aula de clase fue la adecuada a las circunstancias académicas del presente año y si se realizó un uso correcto de las distintas herramientas didácticas proporcionadas a los docentes para la elaboración de la clase.

Tabla 9

*1*categoria A

Estadísticos		
1Categoria A		
N	Válidos	107
	Perdidos	0

Elaborado por: Alejandra Martínez

Tabla 10

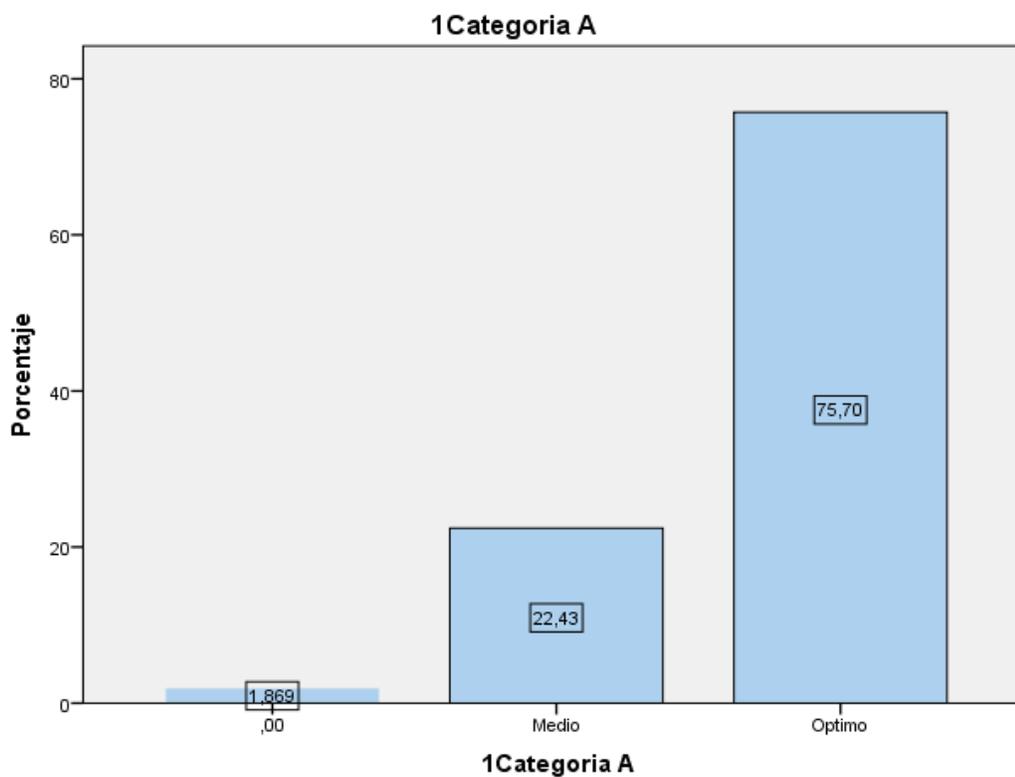
1categoría A 2

1Categoría A				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00	2	1,9	1,9
Medio	24	22,4	22,4	24,3
Optimo	81	75,7	75,7	100,0
Total	107	100,0	100,0	

Elaborado por: Alejandra Martínez

Gráfico 4

1categoríaA



Elaborado por: Alejandra Martínez

Análisis e interpretación

Fueron evaluados 107 estudiantes de la Unidad Educativa seleccionada, y se obtuvo como resultado que el 75,70% de evaluados, es decir 81 estudiantes describieron la

metodología de la clase aplicada por sus docentes como optima. Ahora bien, el 22,43% de estudiantes evaluados la describen como metodología parcialmente correcta, es decir, que la aplicación de la misma es buena sin embargo se observa falencias. Estas falencias no son representativas y no significan una alteración grave ya que el porcentaje presentado no es muy elevado y el número de estudiantes en este nivel son 24. A pesar de ello, si se necesitaría una revisión respecto a la variable A. Es importante agregar que el 1,869% representado en el diagrama, hace referencia a 2 respuestas que obtuvimos como nulo ya que los evaluados no proporcionaron ningún puntaje.

Se puede señalar que la interpretación de los resultados nos determina la correcta aplicación de la metodología de manera que los docentes están brindando un uso adecuado a las herramientas proporcionadas para la elaboración de la misma. La mayoría de estudiantes que han sido evaluados se sienten conformes y opinan que la metodología aplicada es de gran ayuda para la adquisición de conocimientos dentro de la institución, lo cual les permite un mejor desenvolvimiento fuera de ella.

VARIABLE B: INTERACCIÓN DOCENTE ALUMNO

La evaluación de la variable Interacción docente-alumno se llevó a cabo con el objetivo de identificar si existe una buena comunicación en ambas partes, o si se ha producido algún inconveniente para que el mismo no sea llevado de manera adecuada. Esta interacción docente alumno es un proceso dinámico donde se fortalecen los procedimientos de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 11

1 Categoría B

Estadísticos		
1 Categoría B		
N	Válidos	107
	Perdidos	0

Elaborado por: Alejandra Martínez

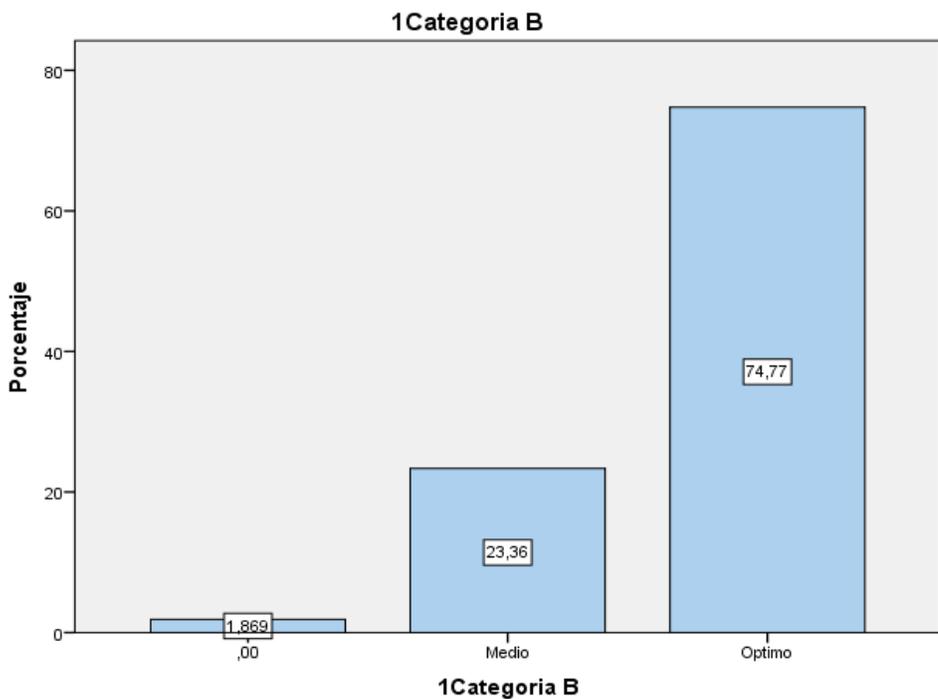
Tabla 12

1 Categoría B 2

1 Categoría B					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00	2	1,9	1,9	1,9
	Medio	25	23,4	23,4	25,2
	Optimo	80	74,8	74,8	100,0
	o				
	Total	107	100,0	100,0	

Elaborado por: Alejandra Martínez

Gráfico 5
1 Categoría B



Elaborado por:

Análisis e interpretación

Los 107 alumnos fueron evaluados y se obtuvo el siguiente resultado. El 74,77% hace referencia a un total 80 alumnos los cuales determinaron que la interacción docente alumno se realizó de manera efectiva. Mientras que el 23,36% de estudiantes calificaron la comunicación docente-alumno de carácter mediano, esto hace alusión que la cantidad de 25 alumnos manifestaron la comunicación docente-alumno como parcialmente adecuada, representando menos del 50% por lo que no se lo catalogó como una alteración significativa. El resto de estudiantes que no proporcionaron ningún valor constituyen el 1,87%.

Al momento de interpretar los resultados determinamos que la interacción docente alumno se produce de manera adecuada y que por ser un porcentaje alto nos da a conocimiento que los estudiantes mantienen una constante y dinámica comunicación con los docentes, la misma que les permite a ambas partes poder resolver dudas y estar al tanto de cualquier actividad educativas, recreativa y académica.

VARIABLE C: REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

La realización de actividades académicas es de suma importancia para la inserción de los conocimientos en el alumno y poder desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de manera más efectiva. Es por ello que se evaluó si mediante las herramientas o plataformas digitales de la institución dichas actividades fueron elaboradas por los estudiantes y cuan interés resaltaron en ellas.

Tabla 13

lcategoriaC

Estadísticos		
1Categoría C		
N	Válidos	107
	Perdidos	0

Elaborado por: Alejandra Martínez

Tabla 14

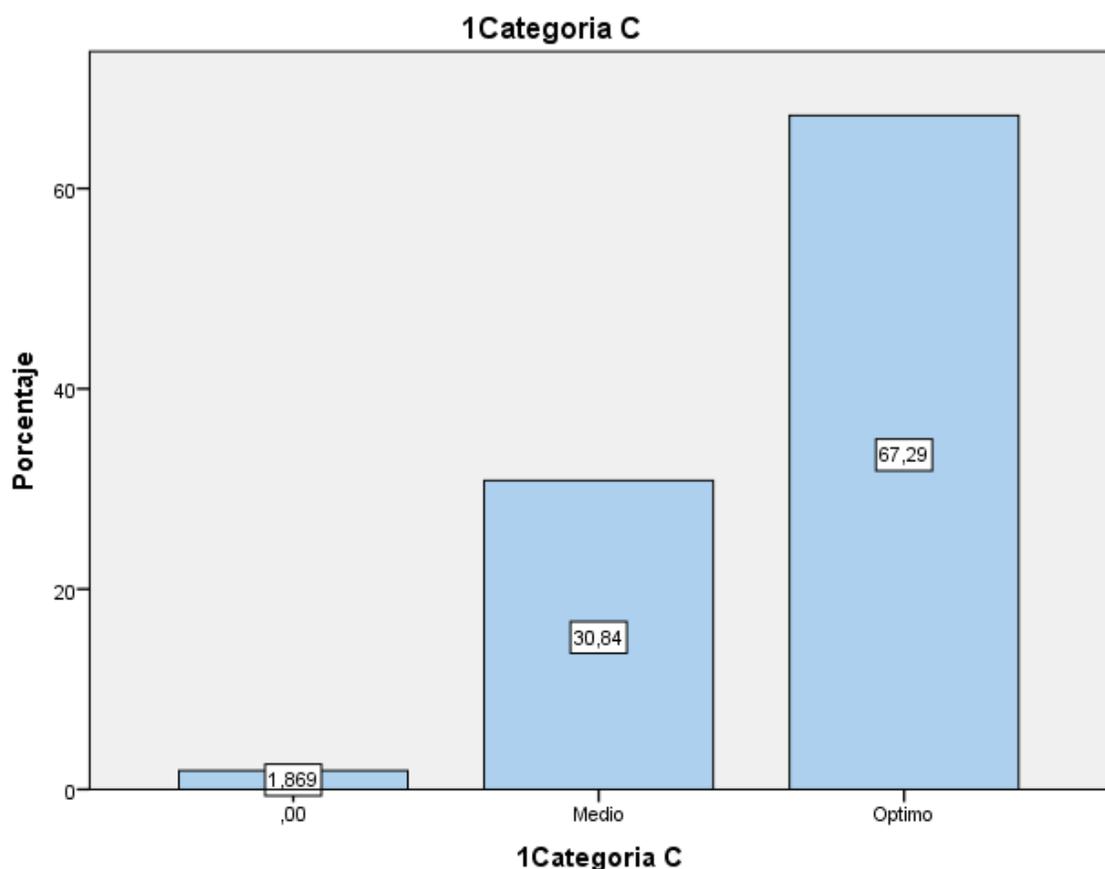
1Categoría C 2

1Categoría C					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00	2	1,9	1,9	1,9
	Medio	33	30,8	30,8	32,7
	Optimo	72	67,3	67,3	100,0
	Total	107	100,0	100,0	

Elaborado por: Alejandra Martínez

Gráfico 6

1Categoría C



Elaborado por: Alejandra Martínez

Análisis e interpretación

El número de respuestas obtenidas de los evaluados fue de 107. Entre los cuales tenemos el 67,29%, un poco más de la mitad en referencia al total de evaluado Es decir 72 alumnos determinaron que la realización de actividades académicas mediante diferentes plataformas digitales se definió como optimo. Por otra parte, el 30,84% o 33 estudiantes clasificaron todo tipo de actividades académicas en el rango de medio, demostrando que muchas veces se les dificultaba el uso de plataformas virtuales para la realización de las actividades y se necesitaba una constante capacitación de las mismas. Por último, el 1,86% determinó que 2 personas no proporcionaron un porcentaje al contestar las preguntas de esta categoría.

Se interpretó los resultados obteniendo la realización de las actividades mediante plataformas virtuales como un beneficio tanto para la institución como para los alumnos, y su implementación determinó un desarrollo académico importante. Sin embargo, hay un porcentaje que no consideró que estas actividades se realizaron de manera adecuada ya que muchas veces este fenómeno se produce por falta de conocimiento al manejo de dichas herramientas.

VARIABLE D: MODALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Se quiso evaluar la modalidad de la educación, es decir si su modalidad virtual se estaba llevando a cabo de manera efectiva y si los estudiantes sienten que fue la mejor elección acorde a la situación académica de hoy en día. La modalidad b-learning es aquel que combina el aprendizaje sincrónico y asincrónico en uno solo.

Tabla 15

1 categoría D

Estadísticos		
1 Categoría D		
N	Válidos	107
	Perdidos	0

Elaborado por: Alejandra Martínez

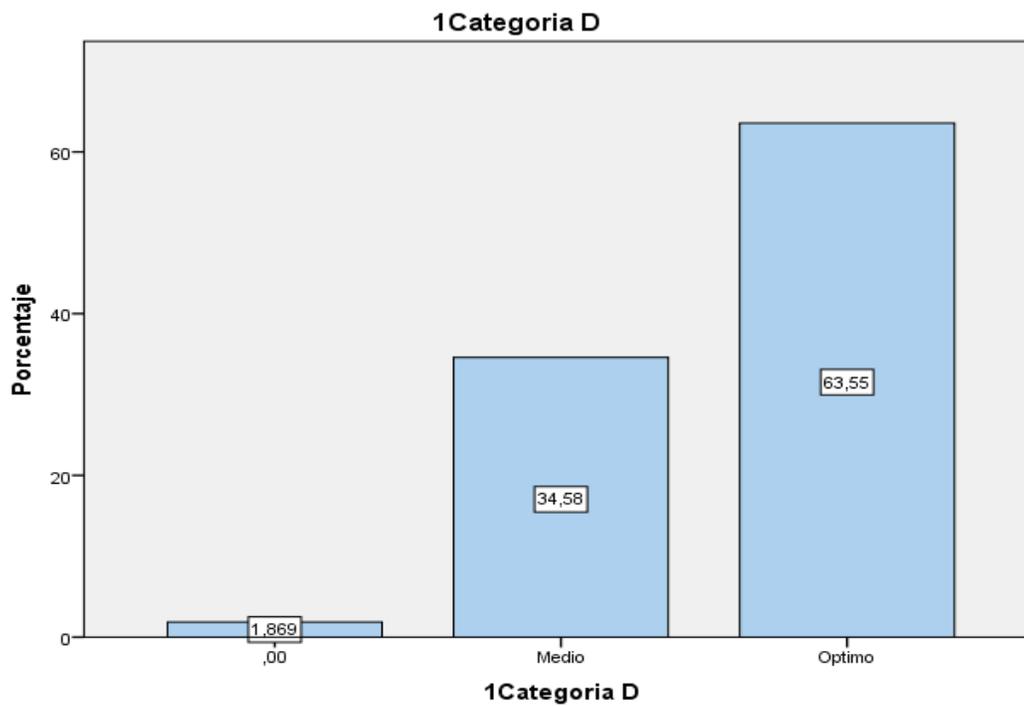
Tabla 16
1categoria D 2

1Categoria D				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00	2	1,9	1,9
	Medio	37	34,6	36,4
	Optimo	68	63,6	100,0
	Total	107	100,0	

Elaborado por: Alejandra Martínez

Gráfico 7

1categoria D



Elaborado por: Alejandra Martínez

Análisis e interpretación

En consecuencia, de los 107 alumnos evaluados únicamente no se obtuvo respuesta de 2 de ellos, esto alude a que el 1,9% del 100% no resolvieron el cuestionario emitido. Adicionalmente, el 63.6% o también determinado como 68 alumnos han delimitado que la modalidad en la que se desarrolló su educación es de carácter óptimo o adecuado en comparación con sus necesidades académicas, permitiéndonos observar que por el contrario un número de alumnos que determinaron la modalidad de educación como moderada son 37 alumnos, el 34,6% del total de los evaluados. En otras palabras, para ellos la modalidad en la que se desarrolló su educación no fue la adecuada por varios factores ya que ellos se desarrollaron en otro entorno social, en donde necesitaron de un mayor apoyo pedagógico.

Un porcentaje muy alto de estudiantes se refirió a la modalidad de la educación establecida por la institución como una modalidad óptima para la situación que se desarrolló en el país. Esto permitió a los estudiantes el haber desarrollado de manera presencial las clases y a su vez haber desarrollado actividades de manera virtual con la opción de revisar el contenido académico en cualquier momento del día mediante las herramientas utilizadas por el docente.

INSTRUMENTO DEL PENSAMIENTO CRITICO

VARIABLE ÚNICA: TEST CORNELL CRITICAL THINKING

El pensamiento crítico es la base fundamental para el desarrollo de una persona tanto a nivel personal, social y académico. Es por ello que este fue evaluado con un instrumento el cual midió la variable en su totalidad mediante una serie de preguntas de selección múltiple. Dichas preguntas analizaron la situación y permitió a los evaluados seleccionar la respuesta acorde al enunciado. Mencionado test fue aplicado de manera virtual obteniendo los resultados que se mencionan a continuación.

Tabla 17

2categoria única

Estadísticos		
2Categoria única		
N	Válidos	107
	Perdidos	0

Elaborado por: Alejandra Martínez

Tabla 18

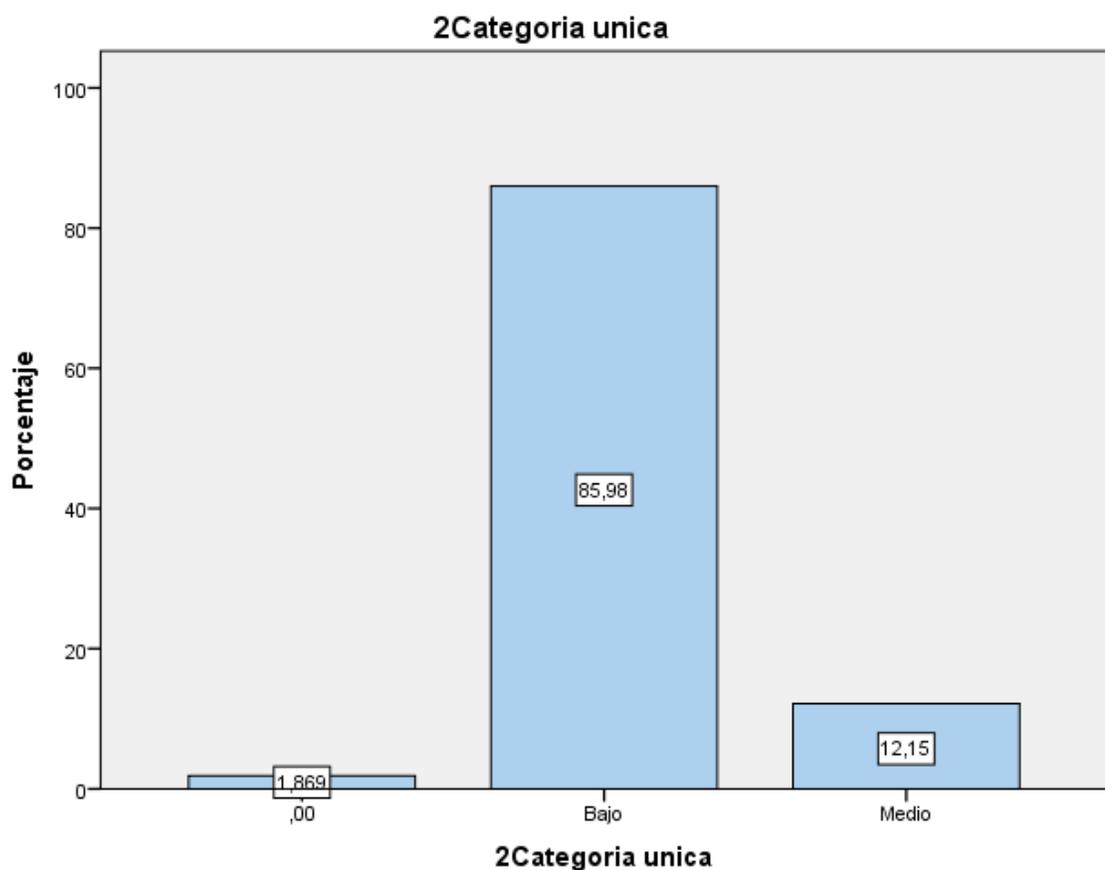
2categoria única 2

2Categoria única					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00	2	1,9	1,9	1,9
	Bajo	92	86,0	86,0	87,9
	Medio	13	12,1	12,1	100,0
	Total	107	100,0	100,0	

Elaborado por: Alejandra Martínez

Gráfico 8

2categoría única



Elaborado por: Alejandra Martínez

Análisis e interpretación

El test evaluó una sola categoría con el fin de obtener un puntaje total en general a la variable. En base a esto y con fundamento en los 107 estudiantes evaluados se obtuvieron los siguientes datos. En consecuencia, el 86% de los mismos obtuvo un porcentaje de nivel bajo o nivel 1 en referente al test aplicado, esto nos dio a entender que 92 alumnos obtuvieron un porcentaje mínimo y por ende tuvieron problemas al resolver el cuestionario seleccionado. Al mismo tiempo, en el nivel medio o nivel 2 tuvimos

únicamente un 12,25% de estudiantes que alcanzaron este puntaje, es decir un total de 13 alumnos obtuvieron una puntuación media. Por tal motivo siendo un nivel muy bajo se debe tomar en cuenta por las autoridades de la institución y docentes con el fin de mejorar esto y que no afecte académicamente a la institución. Por último, de 2 alumnos o del 1,9% no se obtuvo respuesta.

Los resultados arrojados representaron a una población mayoritaria de estudiantes que obtuvieron el menor puntaje dentro del test seleccionado para el pensamiento crítico. Los resultados resultaron preocupantes ya que solo un número reducido obtuvo un puntaje medio, lo cual nos dio a entender que los estudiantes no poseían un buen desarrollo del pensamiento crítico y esto debe ser tomado a consideración de la institución para su mejora.

3.2 Verificación de hipótesis

Educación virtualizada en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba.

3.2.1 Planteamiento de la Hipótesis

Ho: Educación virtualizada no incide en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba.

Hi: Educación virtualizada incide en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba.

3.2.2 Nivel estadístico de significancia y regla de decisión.

Los valores marcados en la tabla muestran valores de prueba menores al nivel de

significancia ($P < 0,05$), es decir, en estos casos hay correlación entre las dimensiones de las variables. Las correlaciones existentes, con sus respectivas magnitudes.

Con un nivel de significancia $\alpha = 5\%$ se plantean las siguientes reglas de decisión:

$$H_0: P_{valor} > 0,05$$

$$H_1: P_{valor} \leq 0,05$$

3.2.3 Dimensiones valoradas y niveles de significancia.

Educación virtualizada (VI)

Tabla 19

Dimensiones/Sub variables aprendizaje virtual

Dimensiones	Sub variables: aprendizaje virtual
Categoría A	Metodología de la clase
Categoría B	Interacción docente-alumno
Categoría C	Realización de actividades académicas
Categoría D	Modalidad de la educación

Tabla 20

Categorías, nivel y puntajes

CATEGORÍAS	NIVEL	PUNTAJES
Metodología de la clase	3	7-9
	2	4-6
	1	1-3
Interacción docente-alumno	3	9-12
	2	5-8

	1	1-4
Realización de actividades académicas	3	11-15
	2	6-10
	1	1-5
Modalidad de la educación	3	7-9
	2	4-6
	1	1-3

Pensamiento crítico (VD)

Tabla 21

Baremos/Sub variable pensamiento crítico

Baremos	Sub variable: comunicación en estudiantes con TEA
Elemento A	Conocimientos previos y Nuevos aprendizajes

Tabla 22

Nivel, puntajes, significancia

CORNELL CRITICAL THINKING LEVEL Z		
NIVEL	PUNTAJE	SIGNIFICANCIA
3	52-39	Alto
2	38-28	Medio
1	27-7	Bajo

3.2.4 Estadística de las dimensiones de la educación virtualizada no incide en el pensamiento crítico

Correlaciones

Tabla 23

Correlación Pearson

	Correlación de Pearson	2Categoría única
1Categoría A	Correlación de Pearson	,183
	Sig. (bilateral)	,049
	N	107
1Categoría B	Correlación de Pearson	,273**
	Sig. (bilateral)	,004
	N	107
1Categoría C	Correlación de Pearson	,039
	Sig. (bilateral)	,692
	N	107
1Categoría D	Correlación de Pearson	,190
	Sig. (bilateral)	,049
	N	107

3.3 DECISIÓN FINAL

Los resultados del análisis inferencial permiten afirmar que la educación virtualizada incide en el pensamiento crítico.

Mediante el trabajo realizado se analizaron tres dimensiones en función de la primera variable, de tal manera que se constituyen: categoría A, Metodología de la clase; categoría B, Interacción docente alumno; categoría C, Realización de actividades académicas; y, categoría D, Modalidad de la educación. Para la segunda variable se valoró un único elemento por la naturaleza del test: elemento único, Pensamiento Crítico. Las dimensiones y elementos identificados se enlazaron para establecer las relaciones como muestras independientes mediante la prueba estadística correlacional de Pearson.

La correlación de Pearson nos ayuda a medir la relación estadística entre dos variables continuas. Es decir que, si la asociación entre los elementos no es lineal, eso quiere decir que la correlación no esta representada. Estas correlaciones pueden ser +1 o más y -1 o menos, pero en el caso que el valor sea 0 la correlación entre estas variables es nula. Esto se da porque si aumenta el valor de dicha variable también lo hace de la otra y viceversa. La correlación de Pearson se calcula mediante una formula, donde “X” es igual a la primera variable, “Y” a la segunda variable, “ZX” es la desviación estándar de la primera variable, “ZY” es la desviación de la segunda variable y “N” es el número de los datos.

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Entre las principales ventajas que posee el utilizar la correlación de Pearson son; la utilización para muestras de gran tamaño con más probabilidad de exactitud de estimación y el valor es independiente de cualquier unidad que se usa para medir las variables.

El valor $P_c < 0,005$ Hi, se obtiene mediante la aproximación significativa (P) igual (**Sig 0,000**) entre el cuestionario de educación virtualizada: Metodología de la clase (categoría A), Interacción docente alumno (categoría B), y Realización de actividades académicas (categoría D), vs pensamiento crítico: Test Cornell Critical Thinking Level Z (elemento

A), son menores a 0,05. En las dimensiones de Realización de actividades académicas (categoría C) vs proceso de aprendizaje significativo: Metodología de la clase (elemento A) no existe relación con la atención selectiva en dichas áreas.

Esta evidencia estadística demuestra una influencia entre las variables. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa que señala que la educación virtualizada incide en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se llegó a la conclusión de que la educación virtual SI incidió de manera directa en relación al pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa Everest para personas con escolaridad inconclusa del cantón Riobamba. Esto se determinó mediante la obtención de los datos de los instrumentos aplicados.

Además, se describió la educación virtualizada aplicada en los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad Inconclusa Everest del cantón Riobamba como una educación óptima en donde la metodología de la clase tuvo una aplicación adecuada en referencia a la opinión de los estudiantes. Adicionalmente, la variable de interacción docente-alumno se posicionó en un nivel óptimo, el cual permitió a los docentes y estudiantes haber tenido una comunicación activa. La realización de actividades académicas y la asignación de las mismas se realizó de manera adecuada mediante las plataformas digitales designadas por la institución, Por último, la variable de modalidad de la educación fue aplicada de manera correcta acorde a las herramientas y a la metodología usadas con anterioridad.

No obstante, se evaluó el pensamiento crítico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad Inconclusa Everest del cantón Riobamba mediante el test Cornell Critical Thinking Test Z, en donde se evidencio un nivel bajo del mismo. Es decir, existió una deficiencia de más de la mitad de evaluados, por lo que resultó preocupante al momento de la obtención de los resultados. Por lo contrario, un bajo porcentaje de personas habían alcanzado el nivel medio o nivel dos de desarrollo del pensamiento crítico. En conclusión, aun sientio un número elevado de personas que obtuvieron un nivel bajo se observó una leve variación en un porcentaje del 12%.

Finalizando, se contrarrestó las estrategias virtuales en el aprendizaje critico de los estudiantes de educación a distancia de la Unidad Educativa para Personas con Escolaridad Inconclusa Everest del cantón Riobamba, y se llegó a la conclusión de que dichas estrategias aumentaron la influencia de la educación virtual en el pensamiento

crítico evaluado de los estudiantes.

4.2 RECOMENDACIONES

Principalmente, se recomienda una constante capacitación a los estudiantes y docentes a cerca del uso de las plataformas virtuales y sus beneficios, adicionalmente cabe destacar que la implementación de un conjunto de tutorías académicas también ofrece grandes beneficios dentro del proceso académico virtual. Esto es con el fin de que los estudiantes puedan expresar sus dificultades en referencia a las nuevas tecnologías y obtener así respuesta por parte de los docentes. Es conveniente recalcar que no se debe sobrecargar la tarea docente por lo que la institución podría definir un personal educativo determinado para este tipo de inconvenientes con el fin de brindar un mejor ambiente educativo para ambas partes.

Debido a los datos obtenidos mediante los instrumentos aplicados en el proyecto de investigación desarrollado se recomienda a la institución educativa realizar un seguimiento académico a los estudiantes. Así mismo se recomienda el planteamiento de actividades por parte del personal docente para ayudar a la contribución al desarrollo del pensamiento crítico. Estas actividades seleccionadas deberán ser de carácter interactivo y recreativo las cuales permitirán el desarrollo de un mejor análisis y la evaluación instantáneas de las situaciones dentro de la vida cotidiana.

Así pues, se recomienda una revisión analítica de las estrategias virtuales utilizadas en el aula de clase por los docentes. Esto permitirá a los docentes tener una mejor comunicación con sus estudiantes acerca de las necesidades que se tiene y por ende proporcionarles más interacción en donde se desarrolle no solo el pensamiento crítico sino también otras habilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. (2019). El pensamiento crítico y las creencias religiosas. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(24), 209-237.
doi:<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17163/soph.n24.2018.06>
- Africano, B., & Anzola, M. (2018). El acto educativo virtual. Una visión desde la confianza. *EDUCERE*, 22(73), 521-531. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35656676003>
- Aguila, R. (2006). *Modelos de intervencion* . Obtenido de Fresno:
<http://fresno.pntic.mec.es/raguila/pagina44.html>
- Aguilar, M. A. (14 de octubre de 2016). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/metodologiadeinvestigaciontese/enfoques-mixtos>
- Alvarez , G., & Monroy, Z. (2013). *Psicología*. Obtenido de http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Historia_de_la_Psicologia_Unidades_1_2_y_3_Alvarez_Diaz_y_Monroy_Nars.pdf
- Alvarez, E. (22 de 12 de 2017). *Revista de Educacion a Distancia*.
doi:<http://dx.doi.org/10.6018/red/55/6>
- Álvarez, J., Camacho , M., Maldonado , G., Trejo , C., Lopez, A., & Perez, M. (29 de Enero de 2019). *Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>
- Avellan, A., Chávez , T., & Olives, G. (2021). La tecnología: impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje sincrónico y asincrónico de las universidades públicas de Manabí. *ATLANTE*, 97-776. Obtenido de <https://www.eumed.net/uploads/articulos/6dff02bececc8b854799f993774445ae.pdf>
- Bernal, M., Gomez , M., & IodIce, R. (2019). INTERACCIÓN CONCEPTUAL ENTRE EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y METACOGNICIÓN. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1).
doi:<https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.11>

- Brand, E., Botero, C., & Ospina, E. (2018). Valoración de la producción científica sobre el pensamiento crítico en los procesos cognitivos de la formación: una revisión desde la teoría de redes. *El Ágora U.S.B.*, 18(1), 22-37.
doi:<https://doi.org/10.21500/16578031.3442>
- Bueno, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico; una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, 21(2), 91-108.
doi:<https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323371>
- Cabero, J., & Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED*, 24(2), 169-182. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Castillero, O. (2018). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/inteligencia/pensamiento-critico>
- Cerda Guitiérrez, H. (2003). *Cómo elaborar proyectos: Diseño, ejecución y evaluación de proyectos* (4 ed.). Bogotá, Colombia: Cooperativa. Recuperado el 4 de 7 de 2021, de http://files.doctorado-en-educacion-2-cohorte.webnode.es/200000070-a6215a7165/Hugo_Cerdas-Como-elaborar-proyectos.pdf
- Cimadevilla, G. (2020). Interrogantes en tiempos de educación virtual. *Questión*, 1-5.
doi:<https://doi.org/10.24215/16696581e281>
- Colman, H. (3 de marzo de 2021). *ISPRING*. Obtenido de B-learning: definición y ejemplos: <https://www.ispring.es/blog/blended-learning>
- Coral, M. (2014). *University of OXFORD*. Obtenido de <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:37503ca0-69f3-4bfa-b38f-247856f62bcb>
- Crisol, E., Herrera, L., & Montes, R. (15 de 06 de 2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the knowledge society*, 21(15), 13.
Obtenido de <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20202115/22477>
- Cúasquer, C., & Farinango, D. (agosto de 2019). *Repositorio de Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19483/1/T-UCE-0010-FIL-521.pdf>
- Del Prete, A., & Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura*, 11(2), 138-153.

doi:<https://doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1521>

Díaz, C., Ossa, C., Palma, M., Lagos, N., & Boudon, I. (2020). El concepto de pensamiento crítico según estudiantes chilenos de pedagogía. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (27), 275-296.

doi:<https://doi.org/10.17163/soph.n27.2019.09>

Díaz, C., Ossa, C., Palma, M., Lagos, N., & Boudon, J. (2019). el ConCePto de PenSaMiento CrítiCo Según eStudianteS ChilenoS de Pedagogía. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 26(1), 267-2881-22. Obtenido de <chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fsophia.ups.edu.ec%2Findex.php%2Fsophia%2Farticle%2Fdownload%2F27.2019.09%2F3369>

Duarte, M., Montalvo, D., & Valdes, D. (2019). Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtua. *Revista Educación*, 43(2).

doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34038>

Duarte, M., Valdés, D., & Montalvo, D. (2019). Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtual. *Revista educación*, 43(2), 588-602. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107667>

Ennis, R., Millman, J., & Tomko, T. (2005). *Cornell Critical Thinking Tests* (5ta ed.). Estados Unidos: Critical Thinking.co. Obtenido de www.criticalthinking.com

Escamilla, M., & Heredia, Y. (2019). Autodirección, habilidades de pensamiento y rendimiento académico en estudiantes normalistas. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 10(19). doi:10.32870/dse.v0i19.492

Escobar, A. (2020). Política pluriversal: lo real y lo posible en el pensamiento crítico y las luchas latinoamericanas contemporáneas. *Tabula Rasa*(36).

doi:<https://doi.org/10.25058/20112742.n36.13>

Estrada, B., & Pinto, A. (2021). Análisis comparativo de modelos educativos para la educación superior virtual y sostenible. *ENTRAMADO*, 17(1), 168-184.

doi:<https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6131>

Febres, C., Alirio, A., & Africano, B. (2017). Las pedagogías alternativas desarrollan el pensamiento crítico. *EDUCERE*, 21(69), 269-274. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35655222005>

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35655222005>

- Fernández, S., Ureta, A., Ayerdi, M., & Dasilva, J. (2021). Aprendizaje colaborativo en grupos virtuales internacionales: creación de reportajes multimedia. *Revista Brasileira de Educação*, 26, 1-16. doi:10.1590/S1413-24782021260032
- Fiallos, R. (2017). *Repositorio ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/12792>
- García, J., & Villaseñor, M. (15 de enero de 2020). Formación del pensamiento crítico en la educación a distancia: ejemplificación de estrategias y ejercicios didácticos. *Researchgate*, 145-164. Obtenido de <http://cead.mx1.uabc.mx/investigacion/publicaciones/libro-experiencias-ticc>
- García, R., Zanelato, E., & Douglas, C. (2019). La didáctica como posibilitadora del desarrollo del pensamiento teórico. *EDUCERE*, 23(75), 249-257. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35660262003>
- González, Y., Manzano, O., & Torres, M. (2020). Tecnologías disruptivas en educación virtual. *Zamudio*, 185-200.
- Gonzalez, T., & De Lourdes, M. (27 de 03 de 2020). Estrategias de aprendizaje. Obtenido de <https://ri.utn.edu.mx/handle/123456789/225>
- Guerrero, J. A. (19 de abril de 2020). *DocenteSaldia*. Obtenido de <https://docentesaldia.com/2020/04/19/8-estrategias-y-tecnicas-didacticas-para-impartir-clases-virtuales-o-en-linea/>
- Guzman, K., Arriaga, P., & Cobos, A. (2019). Las TICy su influencia en el desarrollo psicosocial. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, 9(2), 17-24. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467662252003>
- Hendrie, K., & Bastacini, M. (2020). Autorregulación en estudiantes universitarios: Estrategias de aprendizaje, motivación y emociones. *Revista educación*, 44(1), 327-344.
- Imaginario, A. (22 de 04 de 2019). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/educacion-a-distancia/>
- Imaginario, A. (23 de septiembre de 2019). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/educacion/>
- Jimenez, E., Riquelme, A., & Londoño, D. (2020). Literacidad como promoción del pensamiento crítico en la Primera infancia. *EDUCERE*, 24(77), 117-134.

- Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35663240011>
- Kota, J., Satoru, U., Nobu, T., Shiina, N., & Narahiko, I. (2021). Developing an active-learning app to improve critical thinking: item selection and gamification effects. *Cellpress*, 7(11). doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08256>
- Lascano, P. (22 de julio de 2020). *Easy LMS*. Obtenido de Aprendizaje sincrónico vs asincrónico: cuál es la diferencia: <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-de-conocimiento-lms/aprendizaje-sincronico-vs-asincronico/item10387#:~:text=El%20aprendizaje%20sincr%C3%B3nico%20es%20el,en%20tiempo%20real%20entre%20ellos.&text=El%20aprendizaje%20asincr%C3%B3nico>
- León, A. (octubre-diciembre de 20017). ¿Qué es la educación? *Educere Revista venezolana de educación*, 11(39), 595-604. Recuperado el 4 de 07 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>
- Liber, A. (2020). Modelos pedagogicos en el aula virtual. *ResearchGate*, 1-19. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/340720945>
- Madrid, J. (2018). PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE DE CIENCIAS SOCIALES PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO Y COMPETENCIAS CIUDADANAS EN CONTEXTOS DE VULNERABILIDAD SOCIAL. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 150-168. doi:10.17151/rlee.2018.14.1.9
- Martinez, J., & Garces, J. (07 de 07 de 2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. (D. F. Matos, Ed.) *Educacion y Humanismo*, 22(39), 1-16. doi:10.17081/eduhum.22.39.4114
- Mejia, T. (18 de 5 de 2020). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Ministerio de educación. (07 de FEBRERO de 2017). *MINEDUCACION*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?_noredirect=1
- Ministerio de Educación. (2021). *Educacion.gob*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/ofertas-a-distancia/>
- Montalvo, H. (2017). *Repositorio de la Pontifice Universidad Catolica del Ecuador*. Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13814/Tesis%20Maestr%203%20ada%20Dr.%20H%c3%a9ctor%20Montalvo%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Monteleone, C., White, P., & Geiger, V. (2018). Defining the Characteristics of Critical Mathematical Thinking. *ERIC*.
- Morancho, M., & Rodriguez, J. (27 de noviembre de 2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Scielo*, 49(194). doi:<https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1121>
- Moreno, W., & Velazquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE*, 15(2), 53-73. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55150357003>
- NN. (27 de febrero de 2020). *Técnicas de Investigación*. Obtenido de <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-exploratoria/>
- Ortegal, V., Santa María, H., & Alcas, N. (2021). Efectos del Programa Vivir, Conocer, Hacer en el desarrollo del pensamiento crítico. *EDUSOL*, 48-54.
- Palacios Martínez, I., Rosa, A., Cal, M., Calvo, Y., Fernández, X., Gómez, L., . . . Ramón, J. (2019). *Diccionario electrónico de enseñanza y aprendizaje de lenguas*. Obtenido de <https://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/coeficientes-fiabilidad-kuder-richardson>, con fecha de acceso 18/01/2022
- Picon, A. (2020). La educación virtual en tiempos de pandemia. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, 4(2), 1-3. doi:<https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol>.
- PinionTips. (13 de JULIO de 2020). *PinionEducacion*. Obtenido de <https://pinion.education/es/blog/el-pensamiento-critico-en-la-educacion/>
- Postigo, J., Arias, D., & Ramos, T. (2021). Perception of virtual classroom interaction and level of soft skills in college students. *Educação & Formação*, 6(3), 1-14. doi:<https://doi.org/10.25053/redufor.v6i2.5297>
- Puerta, C., Roldán, N., Rendón, D., & Vélez, R. (2020). Aproximaciones de la educación en la virtualidad como pedagogía de la comunicación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (61), 233-250.

- doi:<https://doi.org/10.35575/rvucn.n61a14>
- Raffino, M. (11 de JUNIO de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/pensamiento-critico/>.
- Riande, G., & Afanador, M. (2020). TostadaHD: retos y metodologías de la educación virtual. *Humanidades Digitales*, 1-3. Obtenido de <https://tostadahd.github.io/pan/ques-tostadaHD.html>
- Rico, G. (04 de ENERO de 2021). *UNITEC*. Obtenido de <https://blogs.unitec.mx/importancia-del-pensamiento-critico-en-la-educacion/>
- Romero, H. (2019). La paradoja del pensamiento contable crítico. *Revista Científica General José María Córdova*, 17(25), 179-196.
doi:<http://dx.doi.org/10.21830/19006586.334>
- Rubinelli, M. (2020). Las categorías de reconocimiento y dignidad en el pensamiento crítico latinoamericano. Homenaje a Ricardo Salas Astraín. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(88), 103-113. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27962172009>
- Rus, E. (10 de 12 de 2020). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-exploratoria.html>
- Sánchez, A. (1 de julio de 2021). *Concepto definicion* . Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/educacion/>
- Sandoval , E., & Capera , J. (2019). La emergencia del Pensamiento Crítico Latinoamericano. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(85). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27961112001>
- Serna, M. (2021). *Educación virtual - educación inteligente* (Primera ed.). Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación. doi: 978-958-53278-2-5
- Sousa, R., Campanari, R., & Ancioto, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 223-241. doi:<https://doi.org/10.21830/19006586.728>
- Sousa, R., Campanari, X., & Rodríguez, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 223-241. doi:<https://doi.org/10.21830/19006586.728>
- Tancara, C. (1993). *La investigación documental*. Obtenido de Scielo:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008

Tesis y Masters México. (07 de 12 de 2020). *Tesis y Masters*. Obtenido de

<https://tesisymasters.mx/investigacion-explicativa/>

Toro, C., & Facundo, M. (marzo de 2018). Ecología política latinoamérica. Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica. *Espacio Abierto*, 27(1), 239-244. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12260455008>

UNAM. (2018). Investigacion bibliografica. *FACMED*, 1-3. Obtenido de

<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/ss/wp-content/uploads/2018/10/12.pdf>

Varas, H., Suárez, W., López, C., & Valdés, M. (2020). Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(13), 21-38. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.4292698>

Vargas, I., Gonzales, x., & Navarrete, T. (2018). Metodología activa en el Estudio de Caso para desarrollo del pensamiento crítico y sentido ético. *Enfermería universitaria*, 15(3), 244-254. doi:10.22201/eneo.23958421e.2018.3.65988

Vargas, M. (2014). *Universidad de Salamanca*. Obtenido de

<https://gredos.usal.es/handle/10366/127926>

Varguillas, C., & Bravo, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(1), 219-231. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063104019>

Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., & Amador, G. (Mayo de 2014). Paradigmas de la investigación, enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, pág. 6.

Vélez, R. (2020). Retos de las universidades latinoamericanas en la educación virtual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(59), 1-3.

doi:<https://doi.org/10.35575/rvucn.n59a1>

Vélez, R. (2020). Retos de las universidades latinoamericanas en la educación virtual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(59), 1-3.

doi:<https://doi.org/10.35575/rvucn.n59a1>

- Vielman, J. (2021). Enseñanza de la escritura argumentativa y formación del pensamiento crítico en la universidad 1. *EDUCERE*, 25(80), 29-36. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35666280003>
- Yangali, J., Vásquez, M., Huaita, D., & Baldeón, M. (2021). Comportamiento ecológico y cultura ambiental, fomentada mediante la educación virtual en estudiantes de Lima- Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065533031>

ANEXOS

Educación Virtual

Educación Virtual y Pensamiento Crítico

Educación Virtual

1

La clase impartida por el docente se la realiza dentro del aula de clase?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

2

Mantiene un constante contacto con el docente de manera presencial o por medios digitales?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

3

Las dudas que son ocasionadas son respondidas por el docente de manera inmediata? 

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

4

Se ha realizado actividades educativas grupales presenciales y/o virtuales?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

5

Considera usted que la educación que recibe abarca una modalidad tradicional? 

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

6

Puede acceder usted a clases pre-grabadas en cualquier momento mediante plataformas virtuales?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

7

Al momento de resolver dudas usted envía un mensaje mediante una plataforma digital esperando a una contestación por parte del docente?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

8

Considera usted que la modalidad de la educación le ayuda a usted a aprender a su ritmo?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

9

Se le ha asignado tareas automatizadas en plataformas virtuales o en otro medio digital? 

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

10

Las evaluaciones realizadas son calificadas directamente en la plataforma virtual o en otro medio digital?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

11

El maestro complementa la clase con videos, imágenes o con alguna herramienta tecnológica? 

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

12

Ha usado herramientas de colaboración como google docs., hojas de cálculo, etc. con el fin de realizar actividades educativas?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

13

Considera que su aprendizaje es semipresencial? Es decir el cual combina la presencialidad de las clases con actividades en línea mediante plataformas virtuales.

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

14

Se ha permitido una retroalimentación presencial por parte del docente mediante la participación de los estudiantes en foros de las plataformas virtuales? 

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

15

Las tareas son subidas a una plataforma virtual educativa y calificadas por el mismo docente?

- Siempre
- Parcialmente
- Nunca

PENSAMIENTO CRITICO

