



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA:

**LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Educación

Autora

Camino Flores Kathya Elizabeth

Tutor

Dr. Marco Xavier Andrade Torres Ph.D

QUITO-ECUADOR

2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

Yo, Kathya Elizabeth Camino Flores, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**, como requisito para optar al grado de Magíster en Educación. Y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 03 días del mes marzo de 2022, firmo conforme:

Autor: Kathya Camino Flores

Firma:



Número de Cédula: 1719739235

Dirección: Pichincha, Quito, Calderón, San José de Morán

Correo electrónico: kathy_eli6@hotmail.com

Teléfono: 0984427438

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO, presentado por Kathya Elizabeth Camino Flores, para optar por el Título de Magíster en Educación.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 03 de marzo del 2022

.....
Dr. Marco Xavier Andrade Torres Ph.D.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magíster en Educación, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 03 de marzo del 2022



.....
Kathya Elizabeth Camino Flores

1719739235

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO, previo a la obtención del Título de Magíster en Educación, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 03 de marzo del 2022

.....
M.Sc DIANA ELIZABETH CEVALLOS BENAVIDES
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
M.Sc MARCELA SOLEDAD SILVA JIMENEZ
VOCAL

.....
Dr. MARCO XAVIER ANDRADE TORRES. Ph.D
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico con profundo amor a mi familia, quienes me inspiran para seguir creciendo. A ellos que son mi motor y mi vida entera, porque me guía con amor, me protegen y me dan fuerzas para caminar y triunfar junto a ellos.

Mamá y Papá gracias por darme su bendición todos los días, los amo y les dedico con mucho cariño este triunfo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios darme la vida, por guiar mis pasos y bendecirme cada día, porque me permite vivir una experiencia más.

A mi familia por su apoyo constante y por darme la fuerza necesaria para alcanzar una meta más.

A todos quienes han estado a mi lado: Mamá Azucena, Papá Fernando, hermana Nathy, mi sobrino Nicolás y Marthy. A todos quienes me apoyaron de corazón gracias.

A mi tutor Ph.D. Marco Andrade Torres por su paciencia y experiencia, además porque me supo guiar desde un inicio para poder presentar la tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
Importancia y actualidad.....	1
Árbol de problemas.....	7
Análisis crítico y árbol de problemas.....	8
Delimitación de la investigación.....	9
Formulación del Problema.....	10
Interrogantes de la investigación.....	10
Destinatarios del Proyecto.....	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	11
CAPÍTULO I.....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
Estado del Arte.....	13
Organizador Lógico de Variables	16
Red conceptual de la variable independiente	17
Red conceptual de la variable dependiente	17
Desarrollo teórico de objeto y campo	18
Desarrollo fundamental de la Categoría Variable Independiente	18
Educación.....	18
Aprendizaje	19

Definiciones de Estilos de aprendizaje	20
Características de los Estilos de Aprendizaje.....	21
Relación de los Estilos de Aprendizaje con el rendimiento académico.....	22
Estilos de Aprendizaje y competencias.....	24
Modelos de estilos de aprendizaje.....	25
Modelo de Dunn.....	25
Modelo de estilo de aprendizaje hemisferios cerebrales.....	26
Modelo aprendizaje de Felder y Silverman	27
Modelo de la programación neurolingüística de Blander y Grinder	28
Modelo de Kolb.....	30
Modelo de las inteligencias múltiples	31
Modelo de Alonso Gallegos y Honey	34
Modelo de Grasha	35
Estilos de Aprendizaje Los cuadrantes cerebrales de Herrmann	36
Descripción del modelo: los cuadrantes cerebrales de Herrmann	37
Características de cada cuadrante cerebrales de Herrmann	38
Cortical Izquierdo:	38
Límbico Izquierdo	39
Límbico Derecho.....	40
Cortical Derecho	41
Desarrollo de la Variable Dependiente	42
Criticismo.....	42
Pedagogía crítica	43
Definición de pensamiento crítico	44
Áreas del pensamiento crítico	46
Habilidades de Pensamiento Crítico	48
Características del pensamiento crítico.....	50
La Disposición hacia el pensamiento Crítico.....	52
Pensamiento crítico en el aula.....	53
Características del pensador crítico.....	55
Modelo de instrucción del pensamiento crítico	56
Didáctica y pensamiento crítico	57
Métodos de enseñanza para el pensamiento Crítico	58
Evaluación de las habilidades de pensamiento crítico	60

Dificultades en el uso del pensamiento crítico en la escuela	61
Relación de estilos de aprendizaje con pensamiento crítico	62
CAPÍTULO II	64
DISEÑO METODOLÓGICO	64
Enfoque y diseño de la investigación.....	64
Modalidad de la investigación	64
Nivel de la investigación.....	65
Descripción de la muestra y el contexto de la investigación	65
Proceso de recolección de los datos	68
Matriz operacionalización de variables.....	69
Variable independiente:	69
Técnicas e Instrumentos.....	73
Validez y confiabilidad:	73
Técnicas para el análisis de los resultados	74
Análisis de los resultados.....	75
Discusión de resultado	89
CONCLUSIONES RECOMENDACIONES.....	91
Conclusiones	91
Recomendaciones.....	93
CAPÍTULO III.....	95
PROPUESTA.....	95
Título:.....	95
Definición del tipo de producto.....	95
Objetivos de la Propuesta.....	95
Estructura de la propuesta	95
Evaluación de la propuesta innovadora.....	97
Valoración de la propuesta.....	98
Análisis de Factibilidad de propuesta innovadora	98
BIBLIOGRAFÍA.....	126
ANEXOS.....	132

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Escala de calificaciones	23
Cuadro N°2. Nivel de instrucción	66
Cuadro N°3. Población por género	67
Cuadro N°4. Recolección de la información	68
Cuadro N°5. Estilos de Aprendizaje	69
Cuadro N°6. Pensamiento crítico.....	71
Cuadro N°7. Confiabilidad de Estilos de aprendizaje: total	73
Cuadro N°8. Confiabilidad de Pensamiento crítico: total.....	74
Cuadro N°9. Correlación entre Estilos de aprendizaje y cuadrantes cerebrales ...	75
Cuadro N°10. Estilo de aprendizaje dominante	77
Cuadro N°11. Estadísticos descriptivos de los cuadrantes cerebrales según el modelo de Herrmann.....	79
Cuadro N°12. Estadísticos del género.....	80
Cuadro N°13. puntaje t de student del género	80
Cuadro N°14. Estadísticos de grupo de Octavo y noveno año de básica.....	82
Cuadro N°15. Puntaje t de student de octavo y noveno año de básica	82
Cuadro N°16. Estadísticos de grupo de octavo y décimo año de básica.....	84
Cuadro N°17. Puntaje t de student de octavo y décimo año de básica	84
Cuadro N°18. Estadísticos de grupo de noveno y décimo año de básica	86
Cuadro N°19. Puntaje t de student de noveno y décimo año de básica	86
Cuadro N°20. Cuadrantes cerebrales según el género	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 Árbol de problemas	7
Gráfico N°2 Organizador Lógico de Variables.....	16
Gráfico N°3 Red conceptual de la variable independiente	17
Gráfico N°4 Red conceptual de la variable dependiente	17
Gráfico N°5 Nivel de instrucción.....	66
Gráfico N°6 Población por género.....	67
Gráfico N°7 Estilo dominante.....	77
Gráfico N°8 Estilo dominante género masculino	88
Gráfico N°9 Estilo dominante género femenino.....	88
Gráfico N°10 Formato planificación.....	96
Gráfico N°11 Propuesta innovadora	97

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

**TEMA: LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

AUTOR: Kathy Elizabeth Camino Flores

TUTOR: Dr. Marco Xavier Andrade Torres Ph.D

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo está destinado a identificar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School. Se ha considerado abordar el problema relacionado con el desconocimiento de estrategias tanto para activar los diferentes estilos de aprendizaje de acuerdo al modelo de los cuatro cuadrantes cerebrales de Herrmann, así como también las estrategias que permiten desarrollar el pensamiento crítico, la investigación tiene un enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo de cada una de las variables y correlacional entre las mismas. El tipo de investigación es documental y de campo. Se realizó un proceso de recolección de datos a través de fuentes documentales y digitales, además de la aplicación de instrumentos para identificar el estilo predominante y el nivel de pensamiento crítico. El análisis estadístico de los resultados se lo realizó a nivel descriptivo, correlacional y diferencial. Los resultados más significativos encontrados establecen que no existe ninguna relación entre las variables estudiadas, por lo tanto, se puede desarrollar el pensamiento crítico sin importar el estilo de aprendizaje que tenga el estudiante. Por otro lado, se obtuvo que el estilo cortical derecho es el de mayor frecuencia en los estudiantes investigados. Presentando características como: ser originales, concretos, simultáneos, intuitivos, independientes, creadores, holísticos, innovadores y dinámicos. El nivel de pensamiento crítico es alto y no se encontraron diferencias entre hombres y mujeres. Según el nivel instruccional de los estudiantes se encontró una diferencia significativa entre los estudiantes de octavo y décimo año de educación general básica. En función de lo anterior se plantea como propuesta una planificación micro curricular con estrategias para desarrollar el pensamiento crítico incluyendo actividades que activen los diferentes estilos de aprendizaje

DESCRIPTORES: Estilos de aprendizaje, pensamiento crítico, Planificación micro curricular, Estrategias Metodológicas.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

**THEME: LEARNING STYLES AND THEIR IMPACT ON THE
DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING**

AUTHOR: Kathya Elizabeth Camino Flores

TUTOR: Ph.D. Marco Xavier Andrade Torres

ABSTRACT

The present work aims to identify the existing relationship between learning styles and critical thinking in upper elementary students of the Peniel Christian Private School. It has been considered to address the problem related to the lack of knowledge of strategies to activate the different learning styles according to Herrmann's model of the four brain quadrants and the strategies that allow the development of critical thinking. The research has a quantitative approach with a descriptive level of each variable and correlational between them. The type of research is documentary and field research. A data collection process was carried out through documentary and digital sources and the application of instruments to identify the predominant style and the level of critical thinking. The statistical analysis of the results was performed at a descriptive, correlational, and differential level. The most significant results established no relationship between the variables studied; therefore, critical thinking can be developed regardless of the student's learning style. However, it was obtained that the right cortical style is the most frequent in the students investigated. It Presents characteristics such as: being original, concrete, simultaneous, intuitive, independent, creative, holistic, innovative, and dynamic. Critical thinking is high, and no differences were found between men and women. According to the student's instructional level, a significant difference was found between students in the eighth and tenth years of primary

KEYWORDS: learning styles, critical thinking, micro curricular planning, and methodological strategies.

INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

El presente trabajo corresponde a la línea de investigación denominada Praxis Pedagógica y sub línea de investigación conocida como Aprendizaje, que se refieren a las acciones del docente para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de actividades, recursos, herramientas, metodologías y elementos que despierten el interés por aprender de parte de cada estudiante, esto permitirá activar los estilos de aprendizaje que caracterizan a cada alumno y así fortalecer la formación integral, y propiciar el uso del pensamiento crítico en la realidad educativa y el contexto social en el que se desarrolla. El objetivo de este trabajo se plantea principalmente en diagnosticar los estilos de aprendizaje y a la vez medir el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica superior para identificar la relación existente entre la variable dependiente e independiente.

La educación es uno de los cimientos primordiales que se necesita para una correcta formación del individuo, que permite desarrollar el potencial que tienen cada persona para relacionarse y convivir en el medio. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura manifiesta y reconoce la importancia de tomar en cuenta los estilos de aprendizaje en los estudiantes (La UNESCO, 2017). De tal manera que se integre y se trabaje la diversidad cultural, social, pedagógica y didáctica, para activar un correcto proceso aprendizaje y además estimular la capacidad de investigación.

Ahora bien, la educación se considera el eje fundamental de la sociedad que, según la Constitución de la República del Ecuador, Capítulo primero, Inclusión y equidad, en el artículo 343 menciona:

El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como

centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. (Constiyuyente, 2008, pág. 59)

Así como lo manifiesta la Constitución de la República del Ecuador es esencial tomar en cuenta las individualidades de cada uno de los estudiantes para fortalecer y potencializar sus destrezas y habilidades al enfocar un correcto y acertado proceso de enseñanza-aprendizaje, y tomar en cuenta su desarrollo íntegro, dinámico y eficaz, que permita al estudiante ser el centro de su propio progreso de aprendizaje.

Según la Ley Orgánica de Educación Intercultural el Art. 3. Sobre los fines de la Educación literal “d” señala “El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, pág. 13). En este sentido, se considera necesario la construcción de un pensamiento crítico que permita al individuo tener la capacidad de pensar por sí mismo, con estrategias y herramientas que ayuden en una adecuada resolución de problemas y conflictos. Además, es preciso que el docente genere dichas estrategias y herramientas siendo el facilitador durante el proceso educativo.

Según el acuerdo ministerial Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A, es preciso establecer propuestas curriculares, dirigidas a las necesidades e intereses de los alumnos, por medio de instrumentos y actividades que fortalezcan el desarrollo y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, es indispensable que el estudiante sea el centro de atención en generar y construir conocimiento a partir de sus propias características de aprendizaje. Así como también desempeñar de manera continua y óptima los contenidos curriculares, que forman parte del proceso y la formación académica de cada persona. (Ministerio de Educación, 2016)

Es decir, es importante consolidar el proceso formativo de los educandos, mediante el aprendizaje íntegro y direccionado, para generar un ambiente de trabajo completo, De tal manera que motive la participación de los alumnos al utilizar

varias estrategias y actividades que integren las diferentes formas de asimilación de conocimientos por parte de cada individuo.

Por otra parte, conforme el acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00051-A, “Los equipos docentes deberán proponer actividades que desarrollen y fortalezcan las habilidades para la vida, desarrollo de pensamiento crítico, análisis y argumentación desde varias perspectivas, toma de decisiones, trabajo colaborativo y manejo de tecnologías” (Ministerio de Educación, 2020, pág. 7). Se busca una enseñanza de calidad, que promueva la participación de las diferentes opiniones y formas de pensar de cada estudiante. Además, de contribuir a la resolución de problemas que se crean de acuerdo con las necesidades propias y de su entorno socio-cultural, que generan inquietudes para cada individuo, de esta manera se pretende encontrar un método de interacción constante y estratégico para que la intervención de los estudiantes sea constante, tomando en cuenta los diferentes puntos de vista, y que conlleven a un correcto proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se presentan los principales trabajos actualizados en el contexto mundial, latinoamericano y ecuatoriano. Estudios relacionados con los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico en varios contextos como se detalla a continuación:

Por tal razón en la Revista digital “Estilos de Aprendizaje - Journal of Learning Styles”, coordinada por un grupo de Investigadores de varias universidades tales como: UTAH Valley University, Editorial Universitas y Universidad Complutense de Madrid. Se realizan publicaciones sobre artículos científicos enfocados a las Ciencias Sociales y Humanidades, así como también a la Educación e Investigación Educativa. Con el fin de contribuir los avances de temas de investigación que aportan a la formación pedagógica de estudiantes y docentes. Una de las publicaciones está direccionada a identificar la forma de aprender de los estudiantes y como enseñan los maestros; dicho estudio se realizó CIESE-Comillas - España, con el fin de perfeccionar el proceso formativo al utilizar una metodología que se adapte a los nuevos requerimientos académicos y personales, al tomar en cuenta los diferentes perfiles de estilos de aprendizaje

(Martínez et al., 2019). Para que exista una mejor interacción de comunicación, participación e integración del educando y educador

Por otro lado, en la Universidad San Ignacio de Loyola de España, de acuerdo con la investigación realizada en conjunto con estudiantes de secundaria de la Institución Educativa San Mateo de Huanchor, destaca el uso de estrategias didácticas que ayuden a desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes. Siendo necesario que a través de las diferentes estrategias se alcance un mejor nivel educativo y se perfeccione la calidad por parte de los docentes y de aprendizaje por parte de los alumnos, al emplear el pensamiento crítico dentro y fuera del aula, que sea una herramienta que contribuya a la innovación educativa y formación íntegra del ser humano para una convivencia sana en la vida (Moreno & Velázquez, 2017).

Otros de los artículos de la Revista digital “Estilos de Aprendizaje - Journal of Learning Styles”. Se titula los Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal, las investigaciones se realizaron en instituciones educativas de Bogotá- Colombia, siendo importante englobar la participación de la comunidad educativa en conocer y diagnosticar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las instituciones educativas, para mejorar la formación que se encamina al desarrollo de competencias y habilidades, desde las dimensiones del conocimiento, método y actitud. Olmedo (2020) propone estrategias didácticas para la formulación de planes educativos integrales, que involucren los intereses de los estudiantes, así como sus fortalezas y debilidades. Los resultados de la investigación aportan a consolidar las prácticas educativas, al involucrar la necesidad de implementar líneas de acción, destinadas a apuntalar los estilos de aprendizaje que ayuden a encaminar el buen desempeño académico.

A nivel Latinoamericano existen varios estudios que resaltan la necesidad de profundizar el pensamiento crítico en el diario vivir, y que sea una herramienta para pensar de forma racional. Una de las investigaciones realizadas en la Universidad de los Andes ULA de Venezuela, cuyos autores M. Chacón y C. Chacón (2018) enfatizan promover el uso del pensamiento crítico desde las aulas de clase, para que exista una formación integral de los estudiantes tomando en

cuenta las habilidades como interacción social, interpretación y evaluación de sucesos que deriven a la resolución de conflictos, dar respuestas coherentes y un actuar consiente de uno mismo y de quienes le rodean.

Así pues, a nivel nacional, se enfatiza un artículo realizado en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, la cual señala que en los campos educativos de Ecuador se trabaja de acuerdo con un solo paradigma, es decir, al creer que los individuos aprenden de la misma forma porque son iguales. Por tal razón en el presente estudio dan a conocer la importancia de trabajar con los estilos de aprendizaje, en cada estudiante conforme su estructura cognitiva y afectiva, así como también la utilización de herramientas educativas y propuestas pedagógicas, que ayuden a desarrollar competencias académicas y de la innovación (Nivela et al., 2020). Así, es sustancial que exista una permanente capacitación tecnológica para los docentes, quienes guían el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La investigación se efectuó en la Universidad Central del Ecuador, misma que destaca la importancia del pensamiento crítico para el desarrollo individual y social de cada persona, al construir conocimientos reales de acuerdo con la percepción analítica, reflexiva y crítica del mundo. El estudio se realizó con la necesidad de medir las dimensiones dialógicas, sustantivas en estudiantes pertenecientes al nivel de bachillerato de las instituciones educativas del Ecuador (Remache-Bunci, 2019). Siendo importante fortalecer una conciencia analítica dentro del aula para consolidar el pensamiento crítico en relación al contexto social para mejorar los resultados de las evaluaciones ser bachiller que permiten el ingreso a las universidades.

La Unidad Educativa Particular Peniel Christian School ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, Parroquia San Sebastián de Pifo. Cuenta con la jornada matutina y vespertina, en la modalidad presencial y virtual debido a la situación mundial de pandemia por el COVID-19. Las clases que se desarrollan de forma virtual son de manera sincrónica y asincrónica, es decir, con clases mediante plataformas virtuales en vivo y con tarea dosificada en casa; además, tomando en cuenta las disposiciones de las entidades relacionadas al tema como el MIEDUC,

Ministerio de Salud y el COE Nacional la institución va retornando a la presencialidad de manera progresiva. Dentro de los niveles que oferta son: nivel de Educación Inicial- Elemental - Media, además de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado, con un total de 35 docentes y 500 estudiantes.

La Institución busca encontrar la calidad de educación creando un ambiente positivo dentro y fuera del aula, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es así como, utilizan el modelo pedagógico constructivista, en donde el docente es quien incentiva y mantiene un clima de interés hacia los contenidos y maneja diversas estrategias y recursos que motive la construcción del conocimiento por parte de los alumnos, para fomentar el desarrollo y la autonomía de cada estudiante, que a través del diálogo y la participación activa entre la comunidad buscan ser los protagonistas de un aprendizaje activo.

Así mismo, entre las actividades que se destaca es precisamente reforzar los procesos lógico matemático, musical, visual y físico, sin descartar el lado social en los niños y adolescentes, destacando la parte lúdica. Pero, no se ha realizado un diagnóstico del estilo predominante que describe la manera de aprender de cada alumno. Razón por la cual aún existe el desconocimiento por parte de los docentes en trabajar y utilizar diferentes estrategias didácticas, que aporten el desempeño de cada estudiante, al tomar en cuenta el estilo de aprendizaje predominante, que ayude al proceso de formación integral y a desarrollar los cuatro cuadrantes cerebrales de acuerdo al modelo de Herrmann.

Por otra parte, se considera que desde el Ministerio de Educación y en la institución educativa, hay procesos escasos, en los cuales las propuestas pedagógicas no integran actividades que perfeccionen el pensamiento crítico en los estudiantes, provocando que en las aulas de clase no existan suficientes actividades que generen el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico.

Árbol de problemas

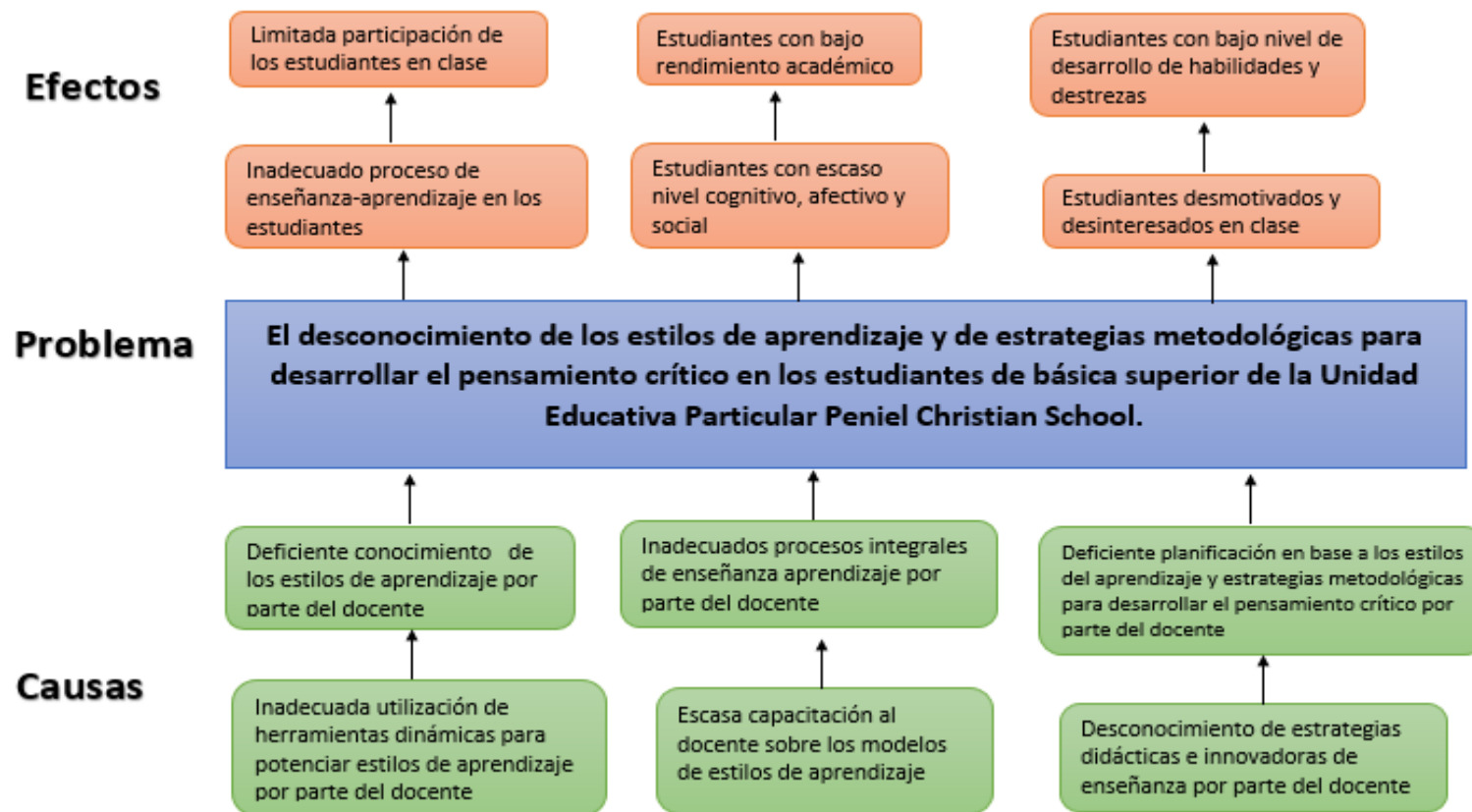


Gráfico N°1 Árbol de problemas
Elaborado por: Kathy Camino F.

Análisis crítico y árbol de problemas

En la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, se enfatiza el modelo socio constructivista en el aula. En este sentido se valora al estudiante como centro de atención al guiar, orientar y potenciar herramientas para la construcción de un conocimiento propio por parte del alumno, de tal manera que profundice la información y tenga su oportuno discernimiento, además de una correcta percepción del mundo. Sin embargo, existe una inadecuada utilización de herramientas dinámicas por parte del docente, las cuales ayudan a potenciar los estilos de aprendizaje en cada estudiante, por tal razón el proceso de enseñanza – aprendizaje se presenta inadecuado al no existir un correcto manejo de herramientas.

Se evidencia el desconocimiento de los estilos de aprendizaje por parte del docente y de las autoridades de la institución educativa, al no realizar un diagnóstico previo sobre el estilo predominando de cada estudiante, lo que permite evaluar y mejorar la calidad educativa sobre el proceso de formación de aprendizaje. Por ello provoca una limitada participación de los estudiantes durante las clases, al no sentir la suficiente motivación para opinar sobre los temas visto dentro del aula.

Así mismo, la escasa capacitación sobre el manejo de los estilos de aprendizaje a la planta docente provoca el desconocimiento de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje que caracterizan a cada estudiante de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, por tal razón en los alumnos tienen un con escaso nivel cognitivo, afectivo y ambiental, al no tener una educación integral.

Por otro lado, en la institución educativa se presenta un inadecuado proceso de educación integral, por lo que ocasiona un bajo rendimiento académico en los estudiantes. En otras palabras, el incompleto proceso de enseñanza – aprendizaje, produce una desigualdad académica al reflejar bajas calificaciones por parte de los alumnos.

Así como también, el desconocimiento de estrategias didácticas por parte del docente, ocasiona que una parte de estudiantes se sientan desmotivados en participar y que tengan con poco interés en las clases, porque el docente no maneja estrategias que integren las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes de básica superior.

Finalmente, una deficiente planificación con base en los estilos de aprendizaje y estrategias metodológicas que generen el pensamiento crítico, desemboca un bajo desarrollo de habilidades y destrezas por parte de los estudiantes. Es decir, al no incluir estrategias metodológicas que contengan los cuatro cuadrantes cerebrales, tomando como ejemplo el modelo de Herrmann, ni destrezas que ayuden a desarrollar las habilidades del pensamiento crítico, no se tendrá como resultado a pensadores críticos ni integrales a los estudiantes de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Delimitación de la investigación

- **Campo:** El campo en el cual se realizará la investigación será el educativo.
- **Área:** El área a trabajar es pedagogía
- **Aspecto:** Se abordará los estilos de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.
- **Delimitación Espacial:** La investigación se ejecutará en la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia San Sebastián de Pifo.
- **Delimitación Temporal:** La presente investigación se llevará a cabo durante el año lectivo 2021-2022.
- **Unidades de Observación:** Se trabajará con estudiantes de educación general básica superior

Formulación del Problema

¿Cuál es la relación que existe entre los Estilos de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, Parroquia San Sebastián de Pifo del año lectivo 2021-2022?

Interrogantes de la investigación

1. ¿Cuál es el estilo dominante de acuerdo al modelo de Herrmann en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School?
2. ¿Cuál es el nivel de desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School?
3. ¿Qué diferencia existe en el pensamiento crítico y los estilos de aprendizaje de acuerdo al género y al nivel instruccional en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School?
4. ¿Existe una alternativa de solución al desconocimiento de los estilos de aprendizaje y estrategias metodológicas para desarrollar un pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School?

Destinatarios del Proyecto

El presente trabajo de investigación se enfocará en la participación de octavo año con 37 estudiantes, de noveno año 34 alumnos y 30 de décimo año de educación general básica con un total de 101 estudiantes, al ser el grupo que pertenece al nivel de básica superior del año lectivo 2021-2022, además que los estudiantes se encuentran en una edad para potenciar sus habilidades de pensamiento crítico, creativo, práctico, lógico, entre otros. La investigación está destinada en diagnosticar los estilos de aprendizaje de los alumnos para determinar si hay una relación entre el nivel de

pensamiento crítico y los estilos de aprendizaje, siendo así el grupo objetivo de la investigación los estudiantes de básica superior de la institución educativa.

El tema a investigar es de suma importancia para potenciar la enseñanza de calidad y calidez que promueva el progreso integral en los estudiantes. Conocer los estilos de aprendizaje por los cuatro cuadrantes cerebrales, de acuerdo al modelo de Herrmann, permite tener un panorama más claro en los docentes en la forma de aprender de cada alumno, al utilizar diferentes estrategias didácticas que engloben todos los estilos de aprendizaje y trabajar actividades que aporten al desarrollo del pensamiento crítico para fomentar una cultura de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones dentro y fuera de clase y en la vida en general.

Al fomentar la participación de la comunidad educativa en temas relacionados con el aprendizaje se logra cumplir objetivos globales de la institución, así como mejorar el compromiso y colaboración en actividades que promuevan la calidad de las instituciones de formación.

Objetivos

Objetivo General

Identificar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.

Objetivos Específicos

1. Identificar el estilo de aprendizaje dominante de acuerdo al modelo de Herrmann en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.
2. Evaluar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.

3. Diferenciar el nivel de pensamiento crítico y el estilo de aprendizaje predominante en función del género y del nivel instruccional de los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.
4. Elaborar una alternativa de solución al desconocimiento de los estilos de aprendizaje y estrategias metodológicas para desarrollar un pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Estado del Arte

El aprendizaje es un mecanismo que permite que el estudiante potencialice las habilidades, destrezas y mejore el conocimiento empírico y científico, además de estructurar opiniones acertadas que aportan en su educación, para fortalecer lo que se aprende dentro de las clases y fuera de ella. En la actualidad es necesario conocer la forma de aprendizaje de cada estudiante para mejorar el proceso de formación, tanto del docente en utilizar diferentes estrategias didácticas, que engloben los diferentes estilos de aprendizaje, así como también de los estudiantes, en la manera de percibir y generar conocimiento.

Los siguientes antecedentes teóricos permiten tener una idea más clara del tema, lo que permite conocer con mayor profundidad la importancia del estilo de aprendizaje predominante en cada alumno, así como también, el manejo adecuado de estrategias metodológicas que promuevan al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. Por lo cual existen trabajos de investigación en Universidades a nivel Internacional y Nacional, relacionados con las dos variables que se presentan en la investigación.

A continuación, se presentan algunos trabajos:

En la Universidad César Vallejo de Lima- Perú existe un trabajo de tesis cuyo autor es Sánchez (2018). Con el tema de investigación Estilos de aprendizaje en el pensamiento crítico de los estudiantes de ciencias biológicas de una universidad peruana, en el cual se precisa como objetivo general el determinar el estilo de aprendizaje que incide en el pensamiento crítico de los estudiantes de ciencias biológicas de una universidad peruana, en el cual se obtuvo como resultado; que el estilo de aprendizaje que inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes de ciencias biológicas es el estilo convergente, según el modelo de Kolb. Y finalmente, la investigación concluye que los estilos de aprendizaje que inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes de ciencias biológicas de una universidad peruana, son el estilo divergente y sobre todo el estilo convergente según el modelo de Kolb. De acuerdo al estudio realizado es importante destacar que para que exista un excelente proceso de formación en los estudiantes, es necesario y trabajar y diagnosticar el estilo de aprendizaje predominante en cada alumno para facilitar el aprendizaje para que sea de forma integral.

Así también, en la Universidad Técnica de Ambato existe una tesis del autor Vaca (2016), con el tema de investigación, El pensamiento crítico y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes, en el mismo se precisa como objetivo, Definir la incidencia del pensamiento crítico en el aprendizaje significativo de los estudiantes del quinto año de educación básica de la Escuela Tres de Noviembre, se evidencia como resultado de la investigación que el Pensamiento Crítico si incide en el Aprendizaje Significativo de los estudiantes del quinto año de educación básica de la Escuela Tres de Noviembre, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Finalmente el autor concluye que varios docentes no emplean actividades que favorezcan en el desarrollo del pensamiento crítico, desfavoreciendo en la emisión de juicios de valor, perjudicando en la toma de decisiones, en la capacidad para resolver problemas en los diferentes contextos, limitando el razonamiento, de forma crítica, siendo el educando incapaz de afrontar decisiones y conflictos, manteniendo una enseñanza fundamentada en la verbalización y transmisión de

contenidos. Es así como es importante mejorar las estrategias metodológicas enfocadas en desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes para favorecer el razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones dentro del aula, así como también en las actividades cotidianas que se presentan en la vida

De la misma manera, en la Universidad Tecnológica Indoamérica, existe un trabajo de investigación cuyo autor es Jaramillo (2020), su tema de investigación es, Estilos De Aprendizaje basados en la PNL para el proceso de enseñanza del área de literatura, el objetivo planteado para esta investigación indica, determinar los estilos de aprendizaje basados en Programación Neurolingüística que se aplican en el proceso de enseñanza del área de Literatura en los estudiantes de 2° año de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Municipal Técnica y en Ciencias San Francisco de Quito en el año lectivo 2019 -2020. El autor manifiesta como resultado que los estilos de aprendizaje utilizados, no son homogéneos, al existir el desconocimiento del tema por parte de los docentes y los estudiantes, la conclusión que destaca en el trabajo de investigación es crear un manual de estrategias para el proceso de enseñanza de acuerdo a cada uno de los estilos de aprendizaje según la PNL, aportando así a que el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo y de utilidad para su vida cotidiana. En definitiva, identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes motiva a un trabajo conjunto para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. No obstante, es importante destacar el uso de estrategias que asocien e incluyan a todos los estudiantes de acuerdo a cada estilo de aprendizaje.

En definitiva, los estilos de aprendizaje y la aplicación de las estrategias metodológicas son elementos claves para un aprendizaje íntegro, como lo señalaron los estudios anteriormente mencionados, no obstante, se considera que para desarrollar el pensamiento crítico no depende de un solo estilo en particular, sino de cualquiera de los cuatro cuadrantes cerebrales. En otras palabras, cualquier persona puede potenciarse como pensador crítico, a través de ideas argumentadas basadas en la realidad y en el entorno. Ahora bien, en la presente investigación se diagnosticará los estilos de aprendizaje para determinar la relación con el pensamiento crítico.

Organizador Lógico de Variables

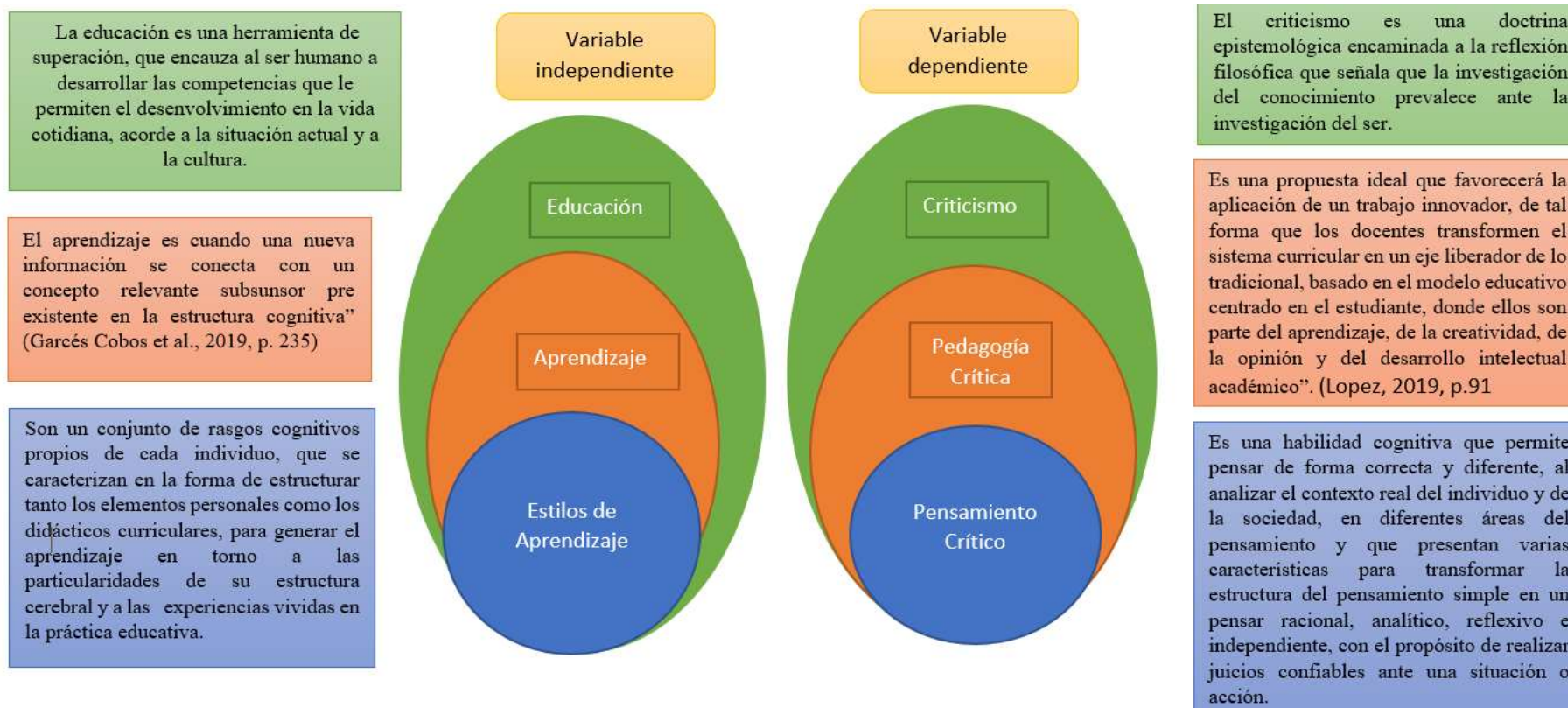


Gráfico N°2 Organizador Lógico de Variables
Elaborado por: Kathy Camino F.

Red conceptual de la variable independiente

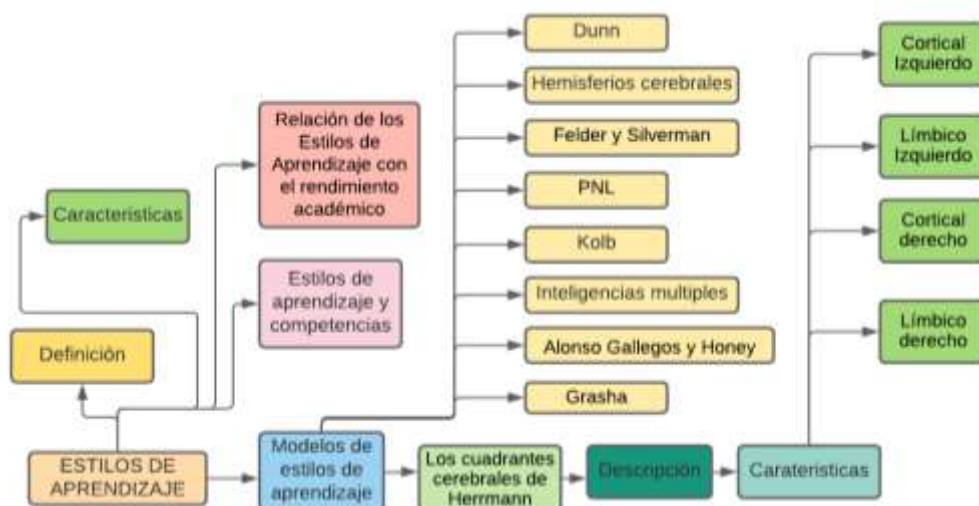


Gráfico N°3 Red conceptual de la variable independiente
Elaborado por: Kathy Camino F.

Red conceptual de la variable dependiente

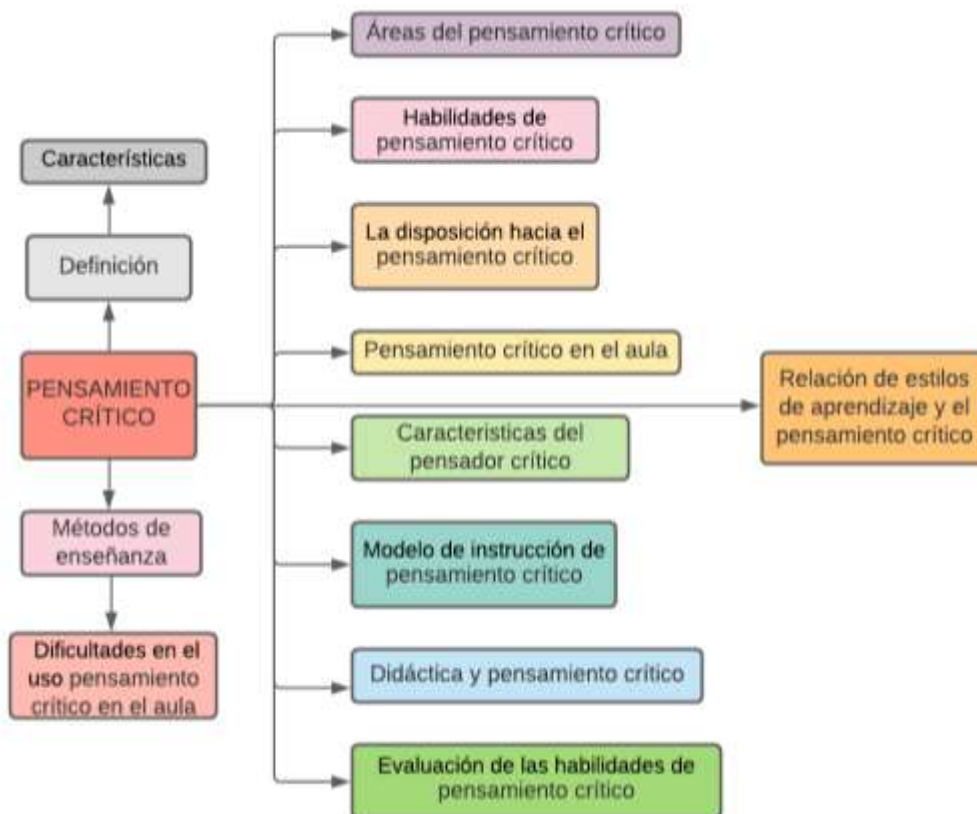


Gráfico N°4 Red conceptual de la variable dependiente
Elaborado por: Kathy Camino F.

Desarrollo teórico de objeto y campo

Desarrollo fundamental de la Categoría Variable Independiente

Educación

Uno de los enfoques de la sociedad es fomentar los saberes culturales, históricos, éticos y también las doctrinas de un pueblo, que motiven la educación formal e informal del individuo, misma que trasciende de generación en generación, al buscar el progreso, la superación y el desarrollo de los habitantes de una sociedad. Es así como la formación continua busca personas integrales, proactivas, propositivas y líderes de su propio pensamiento (Venegas, 2007). Por tal razón, la educación es un compromiso colectivo ya que respalda uno de los derechos universales que según la Organización de las Naciones Unidas debe ser gratuita y obligatoria para fortalecer la práctica educativa y la conciencia humanitaria.

La educación es una herramienta de superación, que encauza al ser humano a desarrollar las competencias que le permiten el desenvolvimiento en la vida cotidiana, acorde a la situación actual y a la cultura que se muestra desde su niñez, adolescencia y de acuerdo al medio que experimenta en el proceso de crecimiento (Herrera, 2006). En efecto, es aquella facultad que permite acrecentar y fortalecer las habilidades propias de los seres humanos que en el transcurso de la vida se van forjando con la posibilidad de buscar herramientas para justificar las necesidades del individuo.

Por lo tanto, es importante la formación de cada persona a través de procesos que procure la apropiación de valores, conocimientos, creencias y hábitos para fortalecer el propósito de la condición humana, que involucre la inteligencia, así como la aptitud y actitud que le permite el desenvolvimiento para realizar un conjunto de acciones con la capacidad de desarrollar destrezas y habilidades y así encaminar una investigación continua. Según un informe perteneciente a la UNESCO, la educación es un mecanismo que fortalece los lazos de paz y hermandad entre los ciudadanos, para buscar el progreso de una sociedad más justa

e igualitaria que prioriza la formación humanitaria por el bien común. (Delors, 1996).

Aprendizaje

Todo ser humano tiene la necesidad de aprender cada día más, para adquirir conocimientos que ayudan a descubrir la realidad y experimentar vivencias de acuerdo al entorno social. Es así como la curiosidad es uno de los factores que permiten al individuo despertar la necesidad por conocer y aprender, y en el transcurso del aprendizaje adquirir habilidades y herramientas que faciliten el desenvolvimiento en la vida cotidiana, que durante el proceso de aprendizaje se van formando y fortaleciendo.

Uno de los autores más representativos para la teoría constructivista, es David Ausubel, quién precisa que el aprendizaje significativo es cuando una nueva información se conecta con un concepto ya existente en el estudiante, que le permite construir nuevas doctrinas (Garcés et al., 2018). Es decir, que existe una relación durante el proceso de aprendizaje entre los conceptos, ideas y proposiciones ya existentes, con la adquisición de nueva información para determinar un campo de conocimiento más amplio y enriquecedor de cada individuo.

El aprendizaje es un proceso por el cual se trata de construir conocimientos, al encajar varias piezas que vayan formando un todo, que se pueda modificar y formar de acuerdo con la estructura cognitiva del educando, tomando en cuenta la enseñanza participativa y activa, con la finalidad de promover a la práctica y a la interacción social (Ballester, 2005). En el transcurso de aprendizaje es importante que los nuevos saberes conecten con aquellos conceptos que ya se conoce para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje

Por otra parte, Bruner plantea el aprendizaje por descubrimiento como una acción autorreguladora, al enfatizar el descubrimiento y construcción del conocimiento por parte del propio estudiante, para alcanzar un objetivo propuesto y resolver de forma creativa un problema planteado (Eleizalde et al., 2010). De tal modo que el alumno supere sus propios límites, eleve su seguridad y autoestima al participar de manera interactiva en la construcción de nuevos saberes.

Definiciones de Estilos de aprendizaje

En la actualidad se conoce poco o nada del cómo trabajar los estilos de aprendizaje en los estudiantes y docentes en las diferentes instituciones educativas, por lo que no existe la suficiente información del manejo correcto de los estilos de aprendizaje. Es por ello que surge la siguiente interrogante. ¿Se considera adecuada la formación de los estudiantes dentro y fuera del aula?, sin duda que sí (Cazau, 2004). En definitiva, es indispensable focalizar la forma correcta y acertada de aprendizaje de cada estudiante, al existir varias estrategias de comprensión conforme cada estructura individual del pensamiento, es necesario guiar métodos y técnicas apropiadas acorde a los modelos de estilos de aprendizaje.

A lo largo del tiempo se han estudiado varias definiciones que, de acuerdo con los diferentes autores han profundizado contenido e información relevante, para destacar la importancia de los estilos de aprendizaje en los estudiantes (Gutiérrez Tapias, 2018). Es así como es indispensable recalcar que cada alumno tiene su método de entendimiento, al conocer, aprender, adoptar y adaptar su pensamiento conforme su medio real y de interacción social.

Según Keefe (1968) los estilos de aprendizaje “son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje” (Gravini, 2006, pág. 2). Es decir, cada persona se encamina a un estilo de aprendizaje singular, propio de cada forma de ser, conforme sus habilidades sociales y capacidades cognitivas, así como también interacción social y vivencia desde la etapa de la niñez y conforme se convive en la etapa de crecimiento. En este sentido los estilos de aprendizaje se pueden modificar acorde con la experiencia educativa y expectativa de aprendizaje.

Según otras definiciones los estilos de aprendizaje son un conjunto de factores cognitivos para la adquisición de conocimientos que forman parte del progreso intelectual, así como también rasgos fisiológicos y propiedades afectivas y emotivas inherentes a cada personalidad, los cuales permiten desarrollar una preferencia del como conocer, observar y descubrir información del entorno

(Cazau, 2004). Siendo la forma de aprender y de percibir el conocimiento acorde con los diferentes medios y experiencias, que durante la época escolar se fortalecen o debilitan, tomando en cuenta la perspectiva de la convivencia e integración de la sociedad, además el entorno educativo en que el estudiante se desenvuelve.

Por otra parte, el investigador Hermann (1995) define el estilo de pensamiento como:

“la manera particular de cada individuo de percibir al mundo, pensar, crear y aprender, Según él hay una íntima relación entre la dominancia cerebral y las preferencias de estilo de pensamiento lo que impacta aquello en qué ponemos atención y el cómo y el qué aprendemos mejor” (Rojas et al., 2006, pág. 8). Ciertamente existe una tendencia de aprendizaje que facilita la percepción de conocimientos para estructurar ideas y utilizar estrategias conforme al cuadrante cerebral predominante de cada persona (cortical izquierdo, límbico izquierdo, cortical derecho y límbico derecho).

En definitiva, los estilos de aprendizaje son un conjunto de rasgos cognitivos propios de cada individuo, que se caracterizan en la forma de estructurar tanto los elementos personales como los didácticos curriculares, para generar el aprendizaje en torno a las particularidades de su estructura cerebral y a las experiencias vividas en la práctica educativa.

Características de los Estilos de Aprendizaje

Los estilos de aprendizaje que predominan en cada individuo dependen de cómo se estimula y se fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, además del ambiente en donde se desarrolla cada persona. De tal manera que es importante poner en práctica lo aprendido dentro del aula y fuera de ella, a través de estrategias didácticas y creativas por parte del docente, combinando con los conocimientos adquiridos por el propio estudiante. (Herrera y Zapata, 2012). Entre las características más importantes de los estilos de aprendizaje se destacan las siguientes:

- Potencian el autoaprendizaje, al fortalecer los conocimientos adquiridos en el aula para convertirse en una persona autodidacta.
- Cada persona se caracteriza por tener su propio estilo, lo que significa que son neutrales, porque un estilo no es mejor que otro.
- Dos estilos son mejor que uno solo, es decir, es mejor desarrollar habilidades que fortalezcan la integración de los cuatro cuadrantes.
- Los estilos de aprendizaje no se modifican de un momento a otro.
- Los estilos no manifiestan competencia unos con otros.
- En el transcurso de la vida los estilos de aprendizaje pueden variar de acuerdo con las diferentes situaciones y ambientes de la persona.
- Una persona puede tener un estilo predominante o integrar los otros cuadrantes cerebrales, según el modelo de Herrmann.
- El estilo de aprendizaje no mide la inteligencia del individuo.
- Permite conocer las fortalezas y debilidades de cada persona para contribuir a mejorar y aumentar el autoconocimiento.
- Ayuda al desarrollo de habilidades, que facilite el procesamiento de formación del aprendizaje íntegro y de calidad.

Relación de los Estilos de Aprendizaje con el rendimiento académico

El rendimiento académico se define como la derivación final de un aprendizaje ocasionado por la actividad didáctica del profesor y que el estudiante realizó para alcázar un objetivo. (Lamas, 2015). Es decir, es el fruto que da como resultado el esfuerzo y el nivel de aprendizaje por parte de cada estudiante, que manifiesta el éxito obtenido durante el proceso de formación, al deducir que un buen rendimiento escolar es el resultado de un logro académico, en las diferentes asignaturas del programa educativo de cada institución.

El Ministerio de Educación da algunos parámetros, para obtener como resultado las calificaciones a través de la revisión de trabajos individuales, trabajos grupales, lecciones y proyectos. Los cuales son la forma en que el profesor busca evaluar el desempeño de cada estudiante, que a la postre da como resultado el nivel de conocimiento adquirido por los alumnos, en el que refleja el rendimiento

académico. (Decreto Ejecutivo, 2014) Para interpretar el rendimiento el Ministerio de educación establece la siguiente escala:

Cuadro N°1. Escala de calificaciones

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos	9,00 - 10
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00 - 8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01 - 6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤ 4

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N°286 de 10 de julio de 2014.

Según varias investigaciones realizadas a partir de la década de los años setenta, resulta inherente relacionar la predominancia de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de cada estudiante. Debido a esto, existe un grado de coherencia para determinar frutos positivos al relacionar el aprovechamiento y la experiencia académica, durante el proceso de enseñanza- aprendizaje. (Olmedo-Plata , 2020) Aprovechar las condiciones del estudiante para fortalecer la capacidad intelectual y las habilidades cognitivas en pro del estudiante.

Es fundamental plantear un correcto diseño de estrategias didácticas que complementen los estilos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes, de este modo integrar las necesidades e interés en el contexto académico y de interacción social y de la misma manera que cada alumno experimente nuevas formas de aprender, a través de un método holístico (Olmedo- Plata , 2020). Con el propósito de que el estudiante se sienta motivado en conocer y educarse más, y obtener como resultado un buen rendimiento académico. En tal sentido es conveniente mencionar que la motivación cumple un papel muy importante en el aprendizaje, porque de esta manera se potencia la confianza propia por conocer y practicar nuevas experiencias educativas y con expectativas positivas en cada aprendizaje.

Estilos de Aprendizaje y competencias

Durante décadas se han ido formado personas con un mismo paradigma de como pensar y de qué manera pensar, al seguir un mismo patrón de vida. Sin embargo, en la actualidad se trata de romper ciertos prototipos, que la sociedad ha mantenido como cierta, aún a sabiendas que se puede estar incurriendo en una equivocación. En los actuales momentos, y como una forma de aceptar la llamada globalización, se busca determinar ciertos modos o maneras de unificar criterios al enfocar el proceso de enseñanza – aprendizaje conforme la realidad y con distintos puestos de vista.

De eso se desprende la forma de percibir y asimilar la información por parte de cada individuo, de esta manera es evidente la importancia de los estilos de aprendizaje en el marco educativo, pero también en la vida cotidiana. Siendo así la competencia un factor indispensable para dominar de manera correcta y efectiva las actividades que se realizan durante el proceso educativo y desarrollo humano. En definitiva, la competencia es la habilidad y destreza al realizar una tarea, así como también ser capaz de efectuar una acción de manera idónea.

Las competencias se complementan con los estilos de aprendizaje, al destacar el gusto propio por hacer las cosas. Al ser componentes que se modifican a lo largo de la vida, conforme la relación del entorno que lo rodea como la familia, amigos y docentes. Cada uno de ellos se puede aprender y enseñar acorde con la situación que se desarrolla en ese momento (Alonso y Gallego, 2010). Es por esta razón que la competencia va de la mano con el aprendizaje al poner en práctica los conocimientos adquiridos y generar nuevas ideas.

Hoy en día es un reto constante el mantener y fortalecer un alto nivel de competencia durante el proceso de aprendizaje, es decir desempeñar las actividades de manera correcta con la suficiente capacidad para desenvolverse de manera idónea, reto que se conforma y se consolida en cada situación que se vive durante la formación.

Modelos de estilos de aprendizaje

Existen varias teorías para definir los perfiles de estilo de cada individuo conforme la preferencia sensorial y de comportamiento. Es así como cada autor plantea su teoría referente a los estudios e investigaciones realizadas.

Modelo de Dunn

Rita y Kenneth Dunn plantearon el modelo Dunn en el año 1974 -1975. Con el fin de desarrollar las habilidades que dependen para captar y retener información, el modelo se basa en 18 factores que provienen de estímulos básicos, para describir las características internas y externas de cada individuo (Sprok, 2018). De tal manera que influya en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con modelo de Dunn y Dunn se determinaron los estímulos que describen al individuo, y de los cuales depende para tener un buen aprendizaje, los estímulos que según Sprok (2018) se detalla a continuación:

Estímulos Ambientales: Son elementos que caracterizan al lugar de estudio, es decir el aula, que se relaciona con la sensación de comodidad, al referirse al ambiente que influye el estado de ánimo del estudiante. Factores como por ejemplo ruido, sonido, temperatura, luz y diseño.

Estímulos Emocionales: Son aquellos elementos que depende directamente con la edad de la persona y se basan en la adaptación del estudiante, relacionado a las emociones. Como, por ejemplo: motivación extrínseca e intrínseca, persistencia, conformidad, responsabilidad y estructura.

Estímulos Sociológicos: se refiere al número de individuos que participan y se involucran en actividades que se realizan en el aula. Por ejemplo, trabajar de forma individual, en pares o de manera grupal entre compañeros.

Estímulos Fisiológicos: Se caracterizan en percibir e interpretar las sensaciones de manera visual, auditiva y kinestésica (ver- escuchar- sentir). Factores tales como la percepción, alimento, sueño, tiempo, movimiento, etc.

Estímulos Psicológicos: Se caracteriza en la estructura de la conducta, es decir es el comportamiento conforme la predominancia del hemisferio izquierdo o derecho, de acuerdo al funcionamiento del cerebro. Por ejemplo, los estudiantes que tienen predominio en el hemisferio derecho tienen habilidades creativas basadas en las emociones, en cambio el hemisferio izquierdo tiene habilidades basadas en el razonamiento lógico y matemático.

Modelo de estilo de aprendizaje hemisferios cerebrales

Roger Sperry (ganador de un premio Nobel), planteó el modelo de hemisferios cerebrales desde el año 1973, al realizar varias investigaciones sobre el cerebro, siendo uno de los órganos principales del cuerpo humano, debido a su función vital, de tal manera los científicos e investigadores se preocuparon en realizar varios estudios enfocados a la forma y la función. Conforme el estudio se estableció que el cerebro está dividido en dos partes principales: hemisferio izquierdo y hemisferio derecho, lo que conlleva a que cada uno de ellos se especialice en diferentes tareas o procesos de acuerdo con su ubicación (García, 2019). Es decir, está especializado en un modo de pensamiento y percepción del conocimiento.

Cada persona tiene un hemisferio predominante que caracteriza la forma de aprendizaje, para un correcto proceso cognitivo, al interpretar y procesar la información correspondiente, así como también la sensación y percepción del entorno social, cabe recalcar que el dominar a través de un hemisferio, no significa que exista una carencia del otro hemisferio, sino que es importante fortalecer todos los procesos mentales de cada persona. A continuación, se nombra las características principales de cada uno de ellos:

Hemisferio derecho: La persona se caracteriza en ser espontáneo, intuitivo, creativo, imaginativo, empático, global y holístico, así como también desarrolla la capacidad de relación con el entorno al tener mayor sentido artístico y sobre todo expresar libremente lo que sienten a través de las emociones, controlan el lado izquierdo del cuerpo. En la rama educativa el estudiante se identifica en alcanzar resultados mediante intuición, además de captar información mediante imágenes y

así sintetiza la información para encontrar ejemplos precisos, en conclusión, realizan actividades significativas e interpretativas basadas en experiencias y vivencias (Muñoz et al., 2012).

Hemisferio izquierdo: el individuo se caracteriza en ser organizado, preciso, individualista, repetitivo, abstracto, cuantitativo y simbólico, al tener un estilo de pensamiento secuencial, analítico y lineal, derecha, así como también, destaca al tener una habilidad por el lenguaje escrito y la expresión oral, maneja el lado derecho del cuerpo. Según la predominancia del hemisferio izquierdo el estudiante aprende mediante signos, letras, números y palabras para definir, también visualiza símbolos abstractos y comprenden conceptos basados en la realidad, al tomar en cuenta ágilmente los detalles. En conclusión, se preocupa en comprobar el proceso obtener el resultado final (Muñoz et al., 2012).

Modelo aprendizaje de Felder y Silverman

Richard Felder y Linda Silverman plantearon el modelo de Felder y Silverman en el año 1988 y posteriormente actualizado en el año 2007, dando a conocer que los estudiantes aprenden de diferentes maneras como por ejemplo al ver, escuchar, sentir, percibir e interpretar (Tocci, 2015). Razón por la cual diseñaron un test de estilo, para medir las preferencias de aprendizaje de cada estudiante, tomando en cuenta dimensiones que permitan contextualizar la forma de aprendizaje de cada individuo.

En la primera versión del modelo Felder y Silverman se incluía la dimensión inductivos-deductivos, relacionada a organizar la información, en la cual los estudiantes se caracterizan en entender mejor la información que está constituida desde lo particular a lo general, es decir, los inductivos primero observan y después llegan a los hechos y los deductivos prefieren deducir las consecuencias de manera generalizada. (Sprok, 2018).

A continuación, se detalla las dimensiones que de acuerdo al modelo de Felder y Silverman son indispensables para determinar la forma de aprendizaje de un individuo A continuación, se describe las dimensiones según Sprok (2018):

Sensitivos – intuitivos: Se refiere al tipo de información que percibe el estudiante, se caracterizan en ser concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos bien establecidos, comprenden con rapidez nuevos conceptos, trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas, descubren la información externa mediante sensaciones físicas e información interna mediante lecturas e ideas.

Visuales – verbales: Se basa en la función del canal sensorial, para percibir y procesar la información, prefieren captar información visual a través de diagramas y gráficos, así como también información escrita o en forma oral mediante sonidos, símbolos o escritos, utilizan la lectura como medio de ayuda para recordar y memorizar palabras, oraciones y diálogos.

Secuenciales – globales: Relaciona la forma de procesar el aprendizaje, al requerir una visión integradora y general, aprenden de forma secuencial y lineal, es decir, de manera ordenada, tomando en cuenta los detalles, también se caracterizan en observar la totalidad y se destacan en resolver problemas con rapidez.

Activos – reflexivos: Se basa en la preferencia del estudiante para procesar nueva información, basados en la experiencia. Los estudiantes retienen y procesan información con tareas activas y dinámicas, es decir, cuando realizan la actividad, la exponen y la ensayan, porque les gusta y les llama su atención. Aprenden a través de la reflexión y prefieren trabajar en forma individual.

Modelo de la programación neurolingüística de Bandler y Grinder

John Grinder y Richard Bandler plantearon el modelo de programación neurolingüística (PNL) en el año 1988, al manifestar que las personas procesan la información a través de tres representaciones mentales, siendo estas el sistema el visual, el auditivo y el kinestésico. En su inicio se utilizaba como una disciplina de autoayuda, creada con el objetivo de modelar el comportamiento humano, así como el uso de habilidades que sirvan para subsistir durante la vida, al utilizar los oídos, los ojos y las manos para aprender y descubrir nueva información (Sprok, 2018).

Los sistemas de representación son utilizados de forma heterogénea, al potenciar uno más que los otros, esto significa que cada persona se identifica y utiliza con mayor facilidad una de las representaciones ya sea visual, kinestésico o auditivo, tomando en cuenta que la percepción en los procesos mentales es importante utilizar los tres sistemas de representaciones al percibir a través de imágenes, sonidos y acciones (Cisneros, 2004). A continuación, se detalla los tres sistemas de representación de acuerdo al modelo programación neurolingüística de Bandler y Grinder.

Sistema de representación visual: El estudiante visual aprende mejor a través de la lectura, al observar imágenes y signos para procesar de mejor manera la información, escriben con rapidez y tiene facilidad expresar correctamente una idea al momento de hablar, así como también se preocupado por su aspecto físico, porque refleja las emociones a través del rostro, mantienen el contacto visual. Prefieren utilizar recursos pedagógicos tales como mapas, fotos, caratulas, dibujos, lecturas, videos, tarjetas, diapositivas e imágenes. (Cisneros, 2004)

Sistema de representación Auditiva: el estudiante auditivo aprende de mejor manera cuando reciben explicaciones orales como por ejemplo en conferencias, sonidos, audios, canciones, etc. Se caracteriza en tener un proceso de pensamiento ordenado y secuencial, hablan más lento y en ocasiones se distraen con facilidad, por ello para aprender prefieren la retroalimentación, expresan sus emociones verbalmente porque tienen facilidad de palabra, con un buen timbre de voz al modular correctamente los sonidos, necesitan escuchar y ser escuchados por los demás. Utilizan estrategias didácticas tales como debates, discusiones, hablar en público, entrevistas y audios. (Cisneros, 2004)

Sistema de representación Kinestésica: El estudiante aprende lo que experimenta haciendo, al comprender el contenido y poner en práctica, al participar en laboratorios a través de experimentos, necesita más tiempo para concluir una tarea, responde a las muestras físicas de contacto como por ejemplo un abrazo o estrechar la mano. Así como también, necesita sentir y tener contacto con las cosas y las personas, porque son sensibles y emocionales, prefieren estar todo el tiempo

en movimiento o realizando alguna actividad. Les gusta trabajar en forma grupal y participan en proyectos. (Cisneros, 2004)

Modelo de Kolb

David Kolb planteo el modelo Kolb, en el año 1984, se base en la importancia del aprendizaje a través de un proceso que incluye cuatro etapas, en la que plasmó un esquema conocido como: ciclo de Kolb, en el cual cada etapa relaciona y experimenta con la realidad de la persona y el entorno, se inicia desde una *experiencia concreta*: el estudiante tiene una idea en específico para realizar una actividad. *Observación reflexiva*: el estudiante reflexiona sobre lo que experimenta. *Conceptualización abstracta*: el alumno va formulando conclusiones y conceptos según las reflexiones. *Experimentación activa*: es poner en práctica las conclusiones, las cuales servirán de guía para las actividades futuras y resolución de problemas. (Pawelek, 2013).

En la actualidad es uno de los modelos que más se han investigado y se han aplicado en diferentes estudios para determinar los estilos de aprendizaje en un grupo determinado. Conforme lo manifiesta Herrera y Zapata (2012) la clasificación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Kolb está dividida de la siguiente manera:

Divergente (sentir + observar), se caracterizan por su agilidad imaginativa al visualizar situaciones específicas, tiende a recabar información y proponer varias ideas. Es segundo estilo es el Asimilador (pensar + observar), que corresponde a la habilidad teórica y de razonamiento lógico, posee un enfoque preciso y analítico, así mismo comprenden la información de forma clara para delimitar problemas y analizarlos. El tercer estilo es el Convergentes (pensar + actuar), que se caracteriza en poner en práctica las ideas teóricas, prefieren una corrección concreta para solucionar el problema. Finalmente, el cuarto estilo es el Acomodador (sentir + actuar), que describen la ejecución de planes y proyectos innovadores, al involucrarse en experiencias nuevas, prefieren el trabajo en equipo porque depende de otras personas. Trabajan efectivamente en el campo y les gusta arriesgarse en retos nuevos.

Las características de los estudiantes según el estilo de aprendizaje de Kolb y Honey y Mumford, de acuerdo al ciclo de aprendizaje y estilo del estudiante.

Experiencia concreta (Alumno activo): Les gusta experimentar rutinas nuevas, disfrutan de las experiencias del presente y se sienten motivados por conocer acontecimientos recientes. Se caracterizan primero en actuar y después en pensar, por lo que planifican actividades a corto plazo y les gusta participar en equipos de trabajo.

Conceptualización abstracción (Alumno teórico): Se caracterizan en pensar de forma secuencial, siguiendo un proceso sistemático, a partir de modelos, teorías y conceptos comprobados, son personas realistas que les gusta preguntar e indagar hechos y situaciones reales, no son conformistas ante situaciones banales, prefieren investigar para dar una conclusión verdadera.

Experimentación-activa (Alumno pragmático): son personas que les gusta experimentar ideas novedosas, para comprobar a través de la práctica. Son estudiantes concretos y prácticos, es así como buscan resolver problemas y plantear nuevas soluciones.

Observación-reflexión (Alumno reflexivo): Se caracterizan en ser observadores y detallistas, al analizar las experiencias desde varios puntos de vista, para llegar a una conclusión. Al poner en práctica las actividades son personas minuciosas que prefieren observar detalladamente, indagar, analizar datos, y escuchar sugerencias y finalmente dar una opinión o conclusión de la situación.

Modelo de las inteligencias múltiples

El psicólogo estadounidense Howard Gardner desarrolló el modelo de las inteligencias múltiple en el año de 1984, al considerar que el ser humano es un conjunto de facultades mentales al improvisar y adaptarse al medio. Gardner en su libro “Estructuras de la mente” propone formas de conocer el mundo, al interpretar que los seres humanos por lo menos tienen siete inteligencias básicas para la resolución de problemas e interacción en el entorno. El contexto de la mente humana, tiene una perspectiva más amplia al utilizar las habilidades que tienen

todas las personas de acuerdo con su capacidad. (Gómez et al., 2012). Cabe mencionar que ciertas categorías se utilizan más que otras de acuerdo con la realidad y contexto socio-cultural.

A continuación, Gardner (2005) describe las inteligencias múltiples. Que caracterizan a la persona:

Inteligencia lingüística: es la capacidad de dominar el lenguaje verbal y escrito al usar de manera apropiada las palabras. Al tener buena expresión oral y competencia lectora, tienen desenvoltura al comunicarse con los demás. En el caso de los estudiantes tienen habilidad para expresar lo que sienten y piensan, además de usar palabras correctas acorde el significado, por lo cual tienen la destreza de redactar historias, informes, ensayos.

Inteligencia lógico-matemática: se caracteriza por la habilidad de analizar y solucionar problemas de la vida diaria al comprender con facilidad los símbolos matemáticos. Comprender y procesar conceptos numéricos de forma general. Los estudiantes tienen la habilidad de resolver de problemas basados en el razonamiento lógico y argumentado, poseen conocimiento sobre conceptos numéricos, resolución de cálculos y proyecciones matemáticas. Resuelven de manera óptima los problemas matemáticos.

Inteligencia corporal - kinésica: es la capacidad para manejar el cuerpo relacionado al movimiento, se caracterizan por las habilidades corporales y motrices para expresar las emociones y sentimientos, así, por ejemplo: actividades que requieren flexibilidad, fuerza, rapidez, coordinación, equilibrio y manualidades. A los estudiantes les gusta crear nuevos productos porque son innovadores, además valoran y disfrutan del arte

Inteligencia espacial: es la habilidad para manipular y manejar correctamente los espacios, al tener buena percepción son capaces de utilizar sistemas simbólicos como por ejemplo los mapas. Los estudiantes tienen comprensión por el espacio por lo que observan y entienden el mundo de diferentes perspectivas, además entienden con facilidad los organizadores gráficos.

La inteligencia musical: es la habilidad que tiene las personas para ejecutar funciones relacionadas con la interpretación y composición de la música. Se caracterizan en memorizar melodías, ritmos y percibir sonidos, además son sensibles a los diferentes sonidos de la naturaleza. Los estudiantes se sienten atraídos por los sonidos de la música por lo que tienen curiosidad por aprender a tocar un instrumento musical, escribir letras de canciones, ya que, expresan los sentimientos y emociones a través de la música.

La inteligencia interpersonal: es la habilidad que tienen las personas para reconocer las emociones e impresiones, así como percibir el estado de ánimo de los demás, se caracterizan en manejar las relaciones humanas y en trabajar en grupo. A los estudiantes les gusta desempeñarse en grupos de trabajo, ya que son buenos líderes, además se caracterizan en ser empáticos y preocupados por los compañeros de clase.

La inteligencia intrapersonal: se trata de entender las propias necesidades, así como también, los defectos y virtudes de cada persona, es la capacidad de conocerse a uno mismo, al reconocer la forma de ser y de pensar de forma interna, para tener conciencia del mundo intrínseco. Los estudiantes se caracterizan en trabajar en forma individual, preocuparse por el propio bienestar, son reflexivos y en ocasiones son buenos consejeros para sus compañeros de clase.

Inteligencia naturalista: es la capacidad que tienen para entender el mundo natural, es decir, relacionada a la vida, a la naturaleza o el medio ambiente como, por ejemplo, el cuidado de las plantas, la reproducción los animales. Teniendo en cuenta que aplican el método científico para alcanzar nuevos conocimientos, a través de la observación y la experimentación de los aspectos naturales y humanos. Los estudiantes se caracterizan en por ser responsables con la salud, los recursos naturales y el medio ambiente, además son observadores, ecologistas y detallistas porque se preocupan en la conservación de la naturaleza y en la sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos de la tierra, en definitiva, disfrutan del campo y el aire libre.

Modelo de Alonso Gallegos y Honey

Alonso, Gallego y Honey, planteó en 1994 un modelo basado en las investigaciones de Kolb. Plantea la importancia de conocer la predominancia de los estilos de aprendizaje de cada estudiante, para modificar y adaptar la pedagogía conforme el perfil didáctico y de esa manera mejorar la competencia educativa y perfeccionar el rendimiento académico (Herrera y Zapata, 2012).

Una de las herramientas más utilizadas en la actualidad para determinar los estilos de aprendizaje es el instrumento propuesto por Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA, que ayuda a diagnosticar el estilo predominante de cada persona. De acuerdo al modelo de Alonso Gallegos y Honey, se dividen en cuatro estilos para identificar los estilos de aprendizaje de cada individuo. (Herrera y Zapata, 2012). A continuación, se detalla cada uno de ellos según Herrera y Zapata (2012):

Activo: Se caracterizan en ser personas que viven las experiencias espontáneas e improvisadas, al realizar con entusiasmo las tareas nuevas de forma dinámica. Además, tienen mente abierta para las diferentes situaciones y opiniones de los demás, piensan vivir el presente e intentar por lo menos hacer una vez una actividad, prefieren tareas de corto plazo y son leales ante los demás.

Reflexivo: Son personas receptivas y analíticas que según la experiencia proponen varios puntos de vista de acuerdo con lo observado. Se caracterizan en ser detallistas, pacientes, investigadoras, asimiladoras y se preocupan en escuchar a sus compañeros para después hablar y dar una opinión acertada.

Teórico: Son personas objetivas, críticas y profundas que tienden a ser perfeccionistas y metódicos en las actividades que realizan, además representan los hechos en teorías coherentes, sistemáticas y estructuradas de acuerdo con la ciencia. Les gusta analizar y sintetizar información en forma disciplinada y ordenada.

Pragmático: Son personas eficaces, experimentales y realistas. Las ideas las ponen en práctica de forma rápida y organizada, se caracterizan en ser seguros

de sí mismos y tienen capacidad de planificar acciones y solucionar problemas, actúan de forma rápida.

Modelo de Grasha

Anthony Grasha elaboró en el año 1996, un modelo que se basó en los estilos de enseñanza de los docentes con la interacción de los estudiantes, para determinar patrones de comportamiento dentro del aula. Para ello se fundamenta en tres reactivos de polos opuestos. Por lo tanto, la primera hace referencia a las actitudes del estudiante hacia el aprendizaje (Participativo/Esquivo), por otro lado, la segunda se basa en el criterio sobre los compañeros y los maestros (Colaborativo/Competitivo) y por ultimo las respuestas a los procedimientos didácticos dentro del salón de clases (Independiente/Dependiente). A pesar de que las dimensiones son bipolares es importante destacar que unas se complementan con las otras para determinar el perfil del estudiante (Rojas et al., 2016).

Herrera y Zapata (2012) definen seis estilos de aprendizaje, de acuerdo con el modelo de Grasha. A continuación, se describe las características de cada uno:

Participativo: Son personas que les gusta intervenir y opinar durante la clase, están comprometidos en hacer los trabajos y las tareas de forma hacendosa, además, muestran atención en la clase y está pendientes la mayor parte del tiempo de lo que el docente enseña y finalmente disfrutan de la clase siendo buenos elementos participativos en ella.

Competitivo: Se caracterizan en ser el centro de atención del grupo y ser siempre los primeros de la clase en aprovechamiento, es decir con un buen rendimiento académico y así demostrar la superioridad con los demás. Ya que, se sienten motivados al recibir reconocimientos por sus logros y metas alcanzadas.

Dependiente: son personas que necesitan del docente y de los compañeros como guías, para sentirse más confiados y seguros para realizar actividades dentro y fuera del aula, se caracterizan en evidenciar poco interés por aprender y no tienen la necesidad de investigar más allá de lo que el profesor de enseña.

Elusivo: son persona con bajo interés en las tareas educativas, ya que prefieren estar fuera del aula de clase para no participar en las actividades de interacción social, porque prefieren estar aislados del grupo y no dar ninguna opinión.

Colaborativo: Les gusta el trabajo en equipo y compartir ideas con los demás. Se les hace fácil el trabajo compartido y aprenden socializando ideas. Y compartiendo puntos de vista diferentes.

Independiente: Se caracterizan el decidir sus propias acciones y pensar por sí mismos, son autosuficientes y prefieren trabajar individualmente y no en trabajos grupales porque no les gusta la interacción social.

Estilos de Aprendizaje Los cuadrantes cerebrales de Herrmann

Cada persona tiene su propia manera de entender el entorno social en el que vive, como en la parte educativa, familiar, laborar, de amistad o simplemente de la sociedad. Es así como cada modelo de estilo de aprendizaje pretende ubicar la forma en que cada individuo descubre y procesa información.

El estudio del cerebro y la inteligencia describe lo fascinante e impresionante de los procesos cognitivos que aportan a un correcto desempeño educativo, y darle importancia a cómo funciona y se potencia la memoria, la atención, el lenguaje, entre otros.

Ned Herrmann plantea en el año de 1995, un modelo de aprendizaje conocido como los cuadrantes cerebrales. Para comprobar el funcionamiento del cerebro, se base en investigaciones previas como la de Sperry en el año 1973, quien dio a conocer la especialización del hemisferio izquierdo (habilidades numéricas – razonamiento lógico) y hemisferio derecho (Holístico -creativo) y posteriormente Paul MacLean en el año1988, quien propone el modelo cerebral Triuno, al demostrar que el cerebro tiene tres niveles, que según Ortiz y Nieto (2020) se divide en: Reptiliano (Primero en desarrollarse y es el cargado del instinto y sobrevivencia), Límbico (segundo en desarrollarse y se relaciona con las emociones

profundas) y Neocórtex (es la parte más grande del cerebro y es responsable de la parte racional).

Descripción del modelo: los cuadrantes cerebrales de Herrmann

Ned Herrmann (1995) define el modelo de cuatro Cuadrantes cerebrales al combinar los hemisferios tanto izquierdo y derecho según Sperry y los cerebros cortical y límbico del modelo de McLlean. En tal sentido Herrmann se inspira en el funcionamiento de cerebro y lo compara como un globo terrestre, que, al dividirlo en cuatro puntos cardinales, define a cada uno de los cuadrantes con un color, función específica y una conducta respectiva (Rojas et al., 2006). En efecto, busca determinar la relación con el grado de dominancia cerebral con los estilos de pensamiento, que se desarrollan desde la niñez, al preferir una tendencia de como aprender y de qué manera percibir el mundo.

Cada uno de los cuatro cuadrantes representa funciones específicas de la manera de pensar, de aprender, de asimilar y procesar información. En tal sentido se divide en Cortical Izquierdo, Límbico Izquierdo, Límbico Derecho y Cortical Derecho. Herrmann se interesó por buscar el origen de la creatividad, al referirse que cada persona tiene su forma de vivir y de percepción del mundo (Mendieta y Briones, 2017). Es así como, determinó el modelo de los cuatro cuadrantes cerebrales como el cerebro integrador. Es decir, operar con los cuatro cuadrantes, pero en diferentes intensidades conforme la realidad educativa, genética y ambiental.

Para identificar el estilo de pensamiento según Herrmann se debe aplicar un instrumento conocido como Herrmann Brain Dominance Instrument HBDI, en el cual constan varias preguntas para medir las aptitudes e identificar el cuadrante dominante de acuerdo con los valores obtenidos en cada uno de ellos. Por lo tanto, da como resultado el estilo de pensamiento que predominada y prefiere cada individuo. Así como también la zona de rechazo, es decir las características que no se utilizan en la operación mental y la zona de uso, la cual determina características confortables o cómodas. En definitiva, el instrumento presenta una escala de

resultados desde el cuadrante más utilizados hasta el de menos impacto de acuerdo al perfil de cada persona (Olaso & Launay, 2004).

El proceso creativo, se da en su totalidad cuando se puede integrar los cuatro cuadrantes en un todo para potenciar las facetas del cerebro. No obstante, la composición del perfil de un individuo dará como resultado la predominancia de uno o dos cuadrantes. Pero es indispensable lograr expandir a los cuatro cuadrantes hasta la capacidad de cada persona por la estructura compuesta por su genética que se mantiene y por la situación ambiental como los hábitos que se pueden cambiar. Además de flexibilizar el área que no se domina y activar la parte sensible del cerebro (Olaso & Launay, 2004).

Características de cada cuadrante cerebrales de Herrmann

Una correcta asimilación de información apoya a la construcción efectiva del aprendizaje. Así como la diversidad de estrategias y acciones por parte del docente, permiten un proceso integral, al facilitar la formación educativa de manera holística, de acuerdo con la necesidad y realidad e interacción de los estudiantes. A continuación, se detalla las características cuadrantes cerebral de Herrmann.

Cortical Izquierdo: Se caracterizan en ser distantes, irónicos, inteligentes y buenos para hacer una crítica. Prefieren conocer primero la teoría para después ir a la práctica. Su forma de aprender es a través de palabras precisas, análisis e ideas racionales, al enfocarse en el trabajo rápido e independiente y tener resultados. Son personas que asimilan la información con mayor rapidez a través de datos numéricos y cifras. Tiene un comportamiento competitivo y distante con los demás y utilizan pocos gestos. Además, son intelectualmente brillantes, críticos, calculadores e individualista. Su destreza está enfocada hacia la matemática, finanzas y contabilidad, etc. Aplican el pensamiento lógico, analítico, teórico, realista, crítico, matemático, basado en hechos concretos enfocados en la realidad. Por ejemplo, al escuchar alguna situación realiza conjeturas previas para intentar responder algún hecho y determinar conclusiones (Cisneros, 2004)

Al proyectarse como el experto, le gustan las clases sólidas, argumentadas en acciones y apoyadas en hechos concretos para la resolución de problemas. Por

tal razón necesitan información para creer y poder trabajar en acontecimientos verificables, al conocer la teoría y poder analizar las diferentes situaciones. Son cuantitativos, al medir y evaluar las cosas en función si les convienen o les parece correcto o incorrecto. Los estudiantes asisten a clase para aprender, tomar apuntes, y se consideran buenos alumnos. Las dificultades de aprendizaje del cortical izquierdo se relacionan con la falta de imaginación y creatividad. No les gusta expresar su sensibilidad ni emociones al público. Y tienen poca conexión con el arte y materias literarias (Mendieta y Briones , 2017).

Proponer al estudiante una enseñanza racional, al dar prioridad al contenido y establecer un ambiente organizado dentro del aula. Además, es importante realizar prácticas y verificación de hechos con ejemplos concretos. Proponer estrategias didácticas como la lectura, esquemas con palabras, cuadros numéricos y escalas numéricas para la una correcta asimilación de información y resolución de problemas. Asimismo, para entender el contenido de la clase se puede utilizar recursos como por ejemplo jugar domino (Mendieta y Briones, 2017).

Límbico Izquierdo Se caracterizan en ser cuidadosos, introvertidos, emotivos, controladores, minuciosos y trabajadores. Prefieren defender su territorio y en ocasiones les gusta liderar. Su forma de aprender es de manera organizada, planificada, metódica y formal, es decir procesan información de forma estructurada y ordenada. Aplican el pensamiento secuencial, planificado, detallado y controlado. Por ejemplo, al escribir en la pizarra la programación de la clase. Su comportamiento es conservador y realista en ocasiones puede ser obsesivo y compulsivo. Su destreza está enfocada hacia la disciplina y experimentación como por ejemplo en la asignatura de Ciencias Naturales. (Cisneros, 2004).

Al proyectarse como el organizador prefiere las clases metódicas, organizadas y generalmente meticulosas. Por tal motivo le gusta que la clase se desarrolle según una rutina conocida, es decir que tenga una estructura de principio a fin. Les molesta el desorden, es así que el cuaderno de apuntes debe ser claro y limpio, y si es necesario repiten el contenido en forma ordena. Las dificultades de aprendizaje en el límbico izquierdo es tomar apuntes si no hay un plan organizado.

Así como también les resulta difícil reaccionar a imprevistos y realizar cosas novedosas que salgan de la rutina (Mendieta y Briones, 2017).

El contenido de la clase puede ser basada en experiencias que facilite al estudiante a formular preguntas abiertas a las inquietudes y la realización de trabajos de campo. El ambiente en el aula deber ser seguro con una constante organización. Dar instrucciones precisas y claras, como por ejemplo definir el objetivo de la clase y recordar durante las clases. Plantear actividades donde realicen trabajos manuales tales como recortar, colorear. Así como también hacer síntesis de los temas que se trabajó en clase. Definir hechos de orden cronología ejemplo una línea del tiempo. Utilizar como recurso pedagógico mapas conceptuales, cuestionarios y esquemas (Mendieta y Briones, 2017).

Límbico Derecho Se caracterizan en ser extrovertidos, espontáneos, lúdicos, espirituales, idealistas, distraídos y no acepta de buena manera las fuertes críticas, porque lo tomen de forma negativa. Se identifican por un estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical, simbólico y espiritual. Su forma de aprender es mediante la experiencia, le gusta escuchar y realizar preguntas a sus inquietudes y desarrollar diálogos. Prefiere trabajar con los sentimientos y tiene la necesidad de compartir en armonía. Su destreza se enfoca hacia el contacto humano, el diálogo, el trabajo en equipo y a la expresión oral y escrita. Se relaciona con asignaturas como por ejemplo Lenguaje y Estudios Sociales. (Cisneros, 2004).

Al proyectarse como el comunicador, prefiere las clases con temas de interés y de actualidad, pues necesitan compartir lo que oye para comprobar si han entendido la lección o el tema. En ocasiones levanta la mano para pedir la palabra y generar las inquietudes que tiene de la clase. Las dificultades de aprendizaje que presentan se relacionan con el orden y los conocimientos previos. Además de la falta control y dominio de sí mismo (Mendieta y Briones, 2017).

Se enfocan en un ambiente emotivo y dinámico, al proponer actividades interpersonales, es decir formar grupos de trabajo grupal. Además, son kinestésicos por lo que necesitan tocar y explorar para entender la realidad. Les gusta trabajar

en un ambiente de confianza tanto individual como en grupo. Buscan estrategias didácticas que brinden espacios de diálogo como por ejemplo los debates, relatar experiencias propias y las exposiciones, y recursos como salidas observar un documento. Así como también es importante establecer reglas de trabajo como por ejemplo alzar la mano para pedir la palabra. Organizar su tiempo para tratar todo lo previsto de acuerdo con lo planificado. Mejorar la concentración con actividades cortas. Cambiar cada cierto tiempo la estructura del aula es importante darles responsabilidades y funciones dentro y fuera del aula y así destacar el esfuerzo y el compromiso (Mendieta y Briones, 2017).

Cortical Derecho Se caracterizan en ser originales, concretos, simultáneos, intuitivos, independientes, innovadores e imaginativos. Prefieren el sentido del humor y además les atrae el riesgo. Tienen un estilo de pensamiento conceptual, holístico, integrador, global, sintético, creativo, artístico, espacial, visual y metafórico. Su forma de integrar el aprendizaje es de forma holística o global. Asimilan mediante imágenes y metáforas. Es decir que combina una realidad con algo imaginario como, por ejemplo, para decir que lo están observando constantemente lo expresa con la siguiente frase: lo tienen bajo la lupa. Su destreza se enfoca a la creación e innovación, como artista. Aprecia la investigación, se preocupa en el futuro y tiene un gran espíritu de aventura (Cisneros, 2004).

Al proyectarse como el estratega prefiere las clases novedosas, originales y que les plantear nuevas ideas y alternativas para los trabajos. Durante la clase toma pocos apuntes, porque saben seleccionar lo esencial y de esa manera realiza el resumen del contenido. Es una persona intuitiva, es decir trata de prevenir las situaciones que van a suceder. Utiliza el recurso de refranes para entender y explicar lo aprendido. Las dificultades de aprendizaje que presenta es la falta de organización, y análisis, es así como se salta de un tema a otro. Sus ideas son muy generales y no les gusta seguir un mismo patrón (Mendieta y Briones, 2017).

Se enfocan en un ambiente humorístico y novedoso al proponer actividades concretas, donde se pueda inventar e innovar. Están dispuestos a nuevas experiencias y construyen nuevos conceptos, finalmente aprenden a través de la observación y la creación (Cisneros, 2004).

Desarrollo de la Variable Dependiente

Criticismo

Comprender los paradigmas que durante la historia se han ido estructurando de acuerdo con la realidad social, a la ideología del pueblo y a la observación de cada filósofo e historiador de la época, es pieza clave para definir y entender los diferentes conceptos y términos que se pueden dar para comprender al mundo y resolver incógnitas de la concepción del conocimiento. Por tal razón, existen varias corrientes epistemológicas que establecen la manera como se origina el conocimiento (González A. , 2005). Siendo uno de ellas el criticismo, que ha modificado y transformado la forma de percibir las ideas.

Según Rosental y Ludin (1946). El criticismo es una disciplina epistemológica encaminada a la reflexión filosófica que señala que la investigación del conocimiento prevalece ante la investigación del ser, se caracteriza por dar valor al conocimiento investigativo más que a la experiencia, tiene una actitud crítica y reflexiva para buscar la construcción del conocimiento real, plantea alcanzar el saber, mediante la razón justificada, al transformar la observación simple en conocimiento crítico de lo que ya se conoce. Su conducta no es resultado del dogmatismo ni el escepticismo, pues se encuentra en un término medio al ser analítica y reflexiva.

En fin, el criticismo precisa que se puede alcanzar a conocer la verdad del conocimiento a través de la sensibilidad y de la razón, al mantener una reflexión que permita enfocar la idea en otros puntos de vista y cuestionar las ideas existentes al deducir nuevas ideas a partir de lo que ya existe (Martínez & Ríos, 2006). Por ejemplo: El sujeto recibe la información y lo organiza, le da forma, lo moldea a través de la estructura a priori, que significa depender de la sensibilidad del individuo a lo que pueda ser experimentado.

El exponente más representativo fue Immanuel Kant, quien fundamentó que la percepción y la razón son piezas claves para entender el conocimiento justificado y percibir el mundo, al adaptar la conciencia con el objeto (González A. , 2005). Así como objeto hacia la conciencia. Plantea una investigación sistemática

hacia las bases de las propias afirmaciones y argumentaciones del conocimiento para llegar a la veracidad.

Pedagogía crítica

La pedagogía se refiere al conjunto de saberes que busca tener un impacto en el proceso educativo, como acontecimiento y relación con el entorno social y del propio individuo (Romero Barea, 2009). Al hablar de la pedagogía latinoamericana de pensamiento, se describe tres tendencias que inciden en la construcción global de la persona, siendo la educación un medio de autonomía social, al cuestionar el espacio de ¿Cómo educar? Pues, resulta necesario mantener el recurso educativo en una sociedad de conflictos generales para mantener una estructura de conciencia universal. La segunda es la formación integral, siendo el camino constante para configurar un proceso sistemático, participativo y dinámico que potencie las habilidades de los procesos cognitivos. En última instancia el perfeccionamiento de la razón, que faculta la capacidad de pensar correctamente a través del análisis para dar puntos de vista concretos y coherentes.

Uno de los mayores exponentes de la pedagogía crítica fue Paulo Freire, al cuestionar la forma de educación del siglo XX, que se caracterizaba en ser una educación bancaria, es decir, que trasmite conocimiento, lo memorice y lo repita. Por tal razón Freire propone una educación “concientizadora” para el siglo XXI. Al señalar que la importancia de aprender está en la praxis, en la reflexión, el análisis y sobre todo en el accionar del individuo con su entorno y poder cambiar la estructura social. Ser hombres y mujeres libres de ideología, con ideas claras y pensamiento crítico al proponer una doctrina real y que el individuo se apropie del conocimiento, lo integre, lo analice y lo debata con su colectivo. (Becerril, 2018). En fin, es ir más allá de lo simple y creer en una visión global que enriquezca el pensar y sentir del mundo racional.

Si bien es cierto la estructura pedagógica del pasado ha servido para moldear una estructura de pensamiento que en su tiempo se utilizó como medio de satisfacción laboral para la clase social alta, siendo el pueblo un medio de

producción. Esta educación se tiene que eliminar y proliferar la educación libre e integral. De eso se desprende la pedagogía crítica que es:

Una propuesta ideal que favorecerá la aplicación de un trabajo innovador, de tal forma que los docentes transformen el sistema curricular en un eje liberador de lo tradicional, llevando a cabo innovaciones en el aula basado en el modelo educativo centrado en el estudiante, donde ellos son parte del aprendizaje, de la creatividad, de la opinión y del desarrollo intelectual académico”. (López M. , 2019, pág. 91)

Por tal motivo la pedagogía crítica es una nueva propuesta que se está impulsando en las instituciones educativas con el fin de transformar a los actores educativos para que exista una integración comunicativa y de equidad con el entorno social. Además, fundamentar ideas basadas en la realidad. Su objetivo es construir y fortalecer el pensamiento del estudiante de forma crítica y que sean buenos receptores de opiniones y poder proponer las mejores conclusiones para debatir entre la comunidad (López M. , 2019). Por lo tanto, la teoría transformar a la práctica.

En conclusión, la pedagogía crítica en el proceso de enseñanza - aprendizaje debe constituir una comunicación constante entre el discente, que es el estudiante, quién recibe la enseñanza y el educador, quién proyecta un ambiente cálido y seguro en el aula, impulsar la motivación extrínseca, es decir promover espacios para generar la construcción de nuevos conocimientos sin basarse en una estructura planteada por el sistema. Más bien, ser personas con opiniones críticas, analíticos, lógicas, con innovación y saber resolver problemas a través de la reflexión.

Definición de pensamiento crítico

Para tener éxito en el nuevo siglo no es suficiente desarrollar solo las habilidades duras, que son parte de la experiencia que se adquiere en el campo educativo, siendo este el conocimiento técnico como por ejemplo la ciencia. Por consiguiente, es necesario fortalecer las habilidades blandas, que permiten la interacción social y una comunicación más efectiva entre las personas (Millalén,

2017). Siendo estas: la inteligencia emocional, el pensamiento prospectivo, saber tomar decisiones y el pensamiento crítico, las cuales ayudan al desarrollo de destrezas como la creatividad, autonomía, adaptación, entre otras.

Los humanos son los únicos seres que han desarrollado el raciocinio, es decir, poseen la facultad de tomar decisiones, aprender y sobre todo reflexionar sobre lo correcto o incorrecto de la vida. Durante el proceso de evolución del ser humano se ha consolidado la meta cognición que se refiere a la capacidad de razonamiento para examinar el proceso de pensamiento y aprendizaje para lograr lo propuesto. Es así como el pensamiento es un conjunto de pasos sistemáticos que incluye el procesamiento de datos y la información a través de la percepción de los sentidos que ingresan al cerebro, de esta manera se clasifica y permite dar una emisión de juicios, es decir, se define como la capacidad de destinar una conducta posterior (Melgar Segovia, 2011).

Existen varias investigaciones que definen el pensamiento crítico, al existir varios puntos de vista de acuerdo con la forma de pensar de cada autor. En tal sentido se precisa al pensamiento crítico como una de las habilidades más importantes que el ser humano necesita para diferenciar lo que está bien y lo que está mal, es decir que permite enfocarse en un correcto proceso de autorregulación en la toma de decisiones, la cual se basa en conocimientos acertados para poder decidir y aplicarla en la vida. En efecto, el pensamiento crítico puede desarrollarse en el transcurso de la existencia relacionada al sistema educativo, familiar o del medio social (Mackay et al., 2018). Por lo tanto, determinar juicios de valor, que dan como resultado el análisis, interpretación, reflexión, evaluación e inferencia de un hecho o situación.

Dentro de este marco se define como una habilidad cognitiva que permite pensar de forma correcta y diferente, al analizar el contexto real del individuo y de la sociedad, en diferentes áreas del pensamiento y que presentan varias características para transformar la estructura del pensamiento simple en un pensar racional, analítico, reflexivo e independiente, con el propósito de realizar juicios confiables ante una situación o acción. Por lo tanto, el pensamiento crítico “es la capacidad de razonamiento usado para cumplir con los estándares relevantes de un

buen pensamiento que provee el criterio para determinar atributos importantes que sirvan como base para el proceso de toma de decisiones de los pensadores” (Jiménez et al., 2018, p.2).

En conclusión, el pensamiento crítico va más allá del propio pensar y sentir, es un proceso de análisis constante de un entorno individual pero también global, lo que significa dar soluciones coherentes a interrogantes que nacen de la necesidad del ser humano, como también exponer juicios de valor acerca de una opinión acertada y objetiva.

Áreas del pensamiento crítico

Desde el momento del nacimiento hacia el proceso de crecimiento de la persona, la mente comienza actuar como una esponja lo que significa que hasta los cinco años aproximadamente realiza un enriquecimiento de información, que a la postre le servirá como guía para su desempeño rutinario. En ese mismo contexto, en los niños mientras más información introduzca y asimilen a su computadora, es decir, el cerebro, se fortalecen las destrezas que mejoran las habilidades motrices y la capacidad de reacción ante las adversidades posteriores. Resultando más efectivo el procesamiento de información (López M. , 2019). A diferencia de aquellas personas que no refuerzan su ordenador, tiene el disco duro incompleto y la memoria de mala calidad, dando como resultado un escaso desarrollo de capacidades cognitivas.

La formación integral de un individuo se basa en la construcción y capacitación permanente de los procesos cognitivos que forman parte de su desarrollo físico- psicológico y mental. Existen áreas indispensables que permiten procesar y asimilar correctamente la información. Para Montoya (2007) las áreas del pensamiento crítica son:

- **Lógica:** se refiere a la capacidad de análisis, tomando en cuenta indicadores o criterios de coherencia, claridad y validez, al respetar las reglas que establece la razón, para llegar a conclusiones argumentadas basadas en el raciocinio, en la organización y en la sistematización al momento de hablar, de escribir y de actuar de la persona. Es por eso que la lógica desarrolla un

pensamiento consistente, objetivo y firme. En el salón de clases es importante destacar el criterio propio de cada estudiante, al identificar un análisis completo de una noticia, respetando el punto de vista del estudiante pero que proponga conclusiones argumentadas. El pensamiento lógico también se utiliza al resolver problemas matemáticos. Por ejemplo: Los estudiantes durante el receso juegan en el patio, y empieza a llover uno de ellos se refugia del agua y piensa que en otro momento puedo jugar, es decir está utilizando la lógica.

- **Sustantiva:** es la que examina el contenido, la información, los conceptos para verificar la verdad con la mentira a partir de datos, es decir compara diferentes hipótesis para llegar a la veracidad de las ideas. En el caso que se afirme una idea es indispensable tener un respaldo o prueba que apoye el conocimiento real y verídico. Durante la clase se aprende de varios temas y para dar una opinión certera es necesario afirmar las ideas mediante documentos que respalden el contenido, uno de ellos puede ser la constitución de la república de Ecuador. Con el fin de llegar a conclusiones argumentadas a través de datos reales. Por ejemplo, en la clase de estudios Sociales un estudiante no entiende el tema que se está tratando, y duda de la veracidad de un dato, el alumno a través del análisis de varios documentos, dará su opinión coherente.
- **Dialógica:** se refiere a la facultad para analizar el propio pensamiento en relación al entorno que nos rodea, al tomar en cuenta varios puntos de vista y poder comparar y asimilar para enriquecer o modificar el propio pensar. Uno de los elementos que se destacan en el pensamiento dialógico es la argumentación que sirve como una herramienta para persuadir o complementar el pensamiento de la otra persona. En este mismo contexto, es importante enfatizar la interacción social mediante el diálogo, para aprender a convivir entre todos. Por ejemplo, en la clase se realiza una mesa redonda con la participación de todos los estudiantes, para dialogar sobre el origen del hombre, cada alumno expondrá su opinión, al final de la clase se concluirá con una sola idea, resultado de todos los aportes.

- Contextual: es aquella que permite al pensamiento reconocer y relacionar el ámbito socio histórico que en él expresa, como la ideología, la cultura, las creencias, las fechas y en general la historia que ha transcurrido y que en la actualidad se puede relacionar conforme el contexto del momento. Establece una relación con el contenido social en donde se desarrolla el pensamiento y en cual se puede expresar de acuerdo con la época existente, sin dejar de lado el reconocimiento de los valores culturales que se transmiten de generación en generación pero que pueden transformar de acuerdo al ambiente actual. Así se puede destacar temas que expresen a riqueza cultural de un país, como puede ser Ecuador al ser pluricultural y multiétnico. Por ejemplo, en la clase se incorpora un nuevo estudiante que llega de provincia, los demás estudiantes deben respetar la vestimenta y creencias del alumno.
- Pragmática: es la capacidad de analizar el pensamiento en relación con los intereses e ideología de cada persona, para llegar a un fin y que se encamine a un propósito establecido, ya sea positivo o negativo. Debe ser una idea aplicable y una actitud práctica para tener resultados éticos. Por ejemplo, en laboratorio de biología los estudiantes participan en varios experimentos con el fin de tener resultados positivos para elaborar jabón líquido.

Habilidades de Pensamiento Crítico

Las habilidades del pensamiento crítico forman parte de un aprendizaje activo del individuo, al desarrollar y activar la capacidad cognitiva que permite el desenvolvimiento de las habilidades de cada persona e incentivar el espíritu crítico que determina el poder de juicio en una idea. Para Facione (2007) las habilidades del pensamiento crítico son:

Interpretar: se refiere a la capacidad de comprensión de un hecho o una opinión, es ver las posibilidades de dar un significado a una acción o situación, a través de la experiencia o vivencia al depender de varios puntos de vista, para dar un juicio de valor y sacar las propias conclusiones. Además, es importante organizar y categorizar la idea para entender el contexto y expresar su significado. Por

ejemplo, si durante la clase el profesor le llama la atención a un grupo de estudiantes por no responder correctamente una prueba, cada estudiante puede asumir dicha acción de diferente manera, al interpretar de acuerdo con su forma de pensar.

Analizar: Es identificar las premisas de una idea para encaminar a posibles soluciones argumentativas con ideas claras y válidas, al desagregar a un todo en sus partes para identificar sus elementos y reaccionarlas entre sí. La información se examina y se relaciona entre conceptos, expresiones, elementos y finalmente formular hipótesis para llegar a conclusiones. Por ejemplo: Premisa 1 un estudiante tiene un bajo rendimiento académico porque no realiza las tareas. Premisa 2 un estudiante tiene un bajo rendimiento académico porque se aburre en clases. Conclusión: Trabajar con varias estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes.

Evaluar: Es valorar la credibilidad al identificar la veracidad y confiabilidad de una idea, de acuerdo con una situación o experiencia. Por lo tanto, es necesario determinar una apreciación del análisis, al emitir juicios de valor, según la opinión de quién juzga. Por ejemplo: cuando en clase el estudiante tiene que evaluar o juzgar la participación de un compañero que expone en clase, tomando en cuenta varios aspectos de valoración, tales como la presentación, el contenido, el manejo del tema, etc.

Inferir: Es identificar elementos indispensables tales como la información, las evidencias o datos que permitan plantear conclusiones razonables y justas, a partir de suposiciones o juicios de valor, para crear conexiones que se relacionen o no entre sí. Proponer hipótesis para determinar si es posible o al contrario no lo es y manifestar soluciones objetivas. Por ejemplo: cuando los estudiantes resuelven una prueba psicológica se puede identificar ciertas conclusiones relacionadas al comportamiento del alumno, lo que permite determinar un correcto seguimiento de ayuda por parte del DECE.

Explicar: Es expresar razonablemente los resultados en forma clara y precisa, para comprobar la veracidad de las conclusiones descritas detalladamente. Es decir, presentar las ideas finales y argumentar por qué se llegó a dicha

conclusión. Es necesario, ser convincente y decisivo al momento de argumentar los resultados. Por ejemplo: si una persona pide que se le indique una dirección determinada, es necesario explicarle de forma clara y precisa la forma correcta de cómo llegar al punto deseado.

Autorregular: Es la capacidad de monitoreo y seguimiento del propio proceso cognitivo, incluye el autoexamen y autocontrol, tomando en cuenta el entorno social. Detectar los propios errores y en su marcha corregir y adaptar a resultados razonables. Por ejemplo: utilizar en el aula imágenes que representen los valores necesarios para una sana convivencia entre los estudiantes, de esta manera, el estudiante será capaz de detectar su comportamiento, y si no lo hace de forma correcta puede cambiarlo.

Características del pensamiento crítico

Uno de los objetivos principales de una institución o agrupación es tener personas que piensen por sí mismas, al tener un medio de interacción a través del diálogo reflexivo y un espacio de comunicación con opiniones lógicas y analíticas. Que importante sería ser un pensador crítico ante una sociedad de injusticia social, con necesidades virtuales irreales y artificiales. Esa humanidad con hambre del poder injustificado, la falta de empatía y la insuficiente capacidad de resolución de problemas. Es por esta razón que los niños, jóvenes, adultos y ancianos deben ser pensadores precisos ante la realidad y ser críticos ante las situaciones propias y colectivas.

El pensamiento crítico se caracteriza por tener muchas virtudes, como lo mencionan Rímac et al. (2017) al destacar los siguientes puntos:

Agudiza la percepción: es la forma de descifrar las impresiones que reciben los sentidos, al observar detenidamente los detalles mínimos de la situación de estudio, para identificar ideas erróneas y poder enfrentar información verídica para llegar a conclusiones acertadas y finalmente no distorsionar la información. Por ejemplo: observar detalladamente una imagen con doble significado, para

emitir conclusiones de que se observa, que tiene la imagen y que detalles se pueden identificar.

Cuestionamiento: es investigar y averiguar por qué y para qué de las cosas y hechos, al reconocer el propio comportamiento y explorar el de los demás. No se conforma con lo simple, si no busca explicaciones para profundizar y enjuiciar las distintas situaciones para llegar a la verdad. Por ejemplo: un estudiante realiza una investigación previa a cerca de un tema en específico para participar de un debate, para cuestionar las diferentes ideas propuestas por los otros compañeros de clase, de esta manera poder llegar a una conclusión verdadera.

Construcción del conocimiento: es apropiarse de la información verídica, mediante un análisis teórico, para poder aplicar en la práctica. Es importante estar alerta sobre los nuevos conocimientos y relacionar con la información ya existente, para cimentar los saberes y fortalecer las acciones entorno a la realidad. Por ejemplo: Cuando un estudiante participa en las prácticas de laboratorio, demuestra las habilidades aprendidas.

Mente abierta: Se refiere aceptar los diferentes puntos de vista al ser empático con los demás y así estudiar la realidad de la persona. Es reconocer que existen otras opiniones que sirven para sustentar o cambiar el propio pensar. Además de buscar conclusiones argumentadas en la verdad y que aporten a solucionar problemas. Una buena mentalidad es no envidiar a los demás, sino que sean inspiración para convivir en armonía. Por ejemplo: durante la clase los estudiantes participan en una mesa redonda sobre un tema determinado, el escuchar los diferentes puntos de vista razonables, motivan a cada alumno a modificar su estructura de pensamiento de acuerdo con la realidad social.

Control emocional: es mantener un estado imparcial para que las emociones y sentimientos, no afecten el tomar una decisión. Es conveniente escuchar opiniones contrarias y mantener la calma, para poder asimilar lo que es correcto y no tomar resoluciones de forma impulsiva que conlleven a una mala actitud. Por ejemplo: escuchar un punto de vista que sea contrario al personal, así como la afinidad política o al hablar de los equipos de futbol.

El buen uso del pensamiento crítico destaca la responsabilidad de individuo en practicar ciertas características que de acuerdo con varios autores son necesarias tales como, el uso de la metacognición, que se refiere a la conciencia del propio ser. Al igual que realizar preguntas claras y pertinentes, para aplicar soluciones pertinentes y organizar el pensamiento y finalmente evaluar.

La Disposición hacia el pensamiento Crítico

Las aspiraciones a futuro se enfocan en un plan de vida que se estructura y moldea de acuerdo con las situaciones reales y metas que se propone alcanzar. Pero al hablar de un propósito de vida es necesario referirnos a un pensador crítico que se forma desde la niñez. Ahora bien, al nacer cada persona tienen dos escenarios el propio y el entorno, aquellos que no decidimos escoger, por ejemplo: la familia, la escuela, la religión, entre otros. Son aquellas circunstancias con las que se aprende a pensar y a valorar. (Escurra & Delgado, 2008). Es por eso que, en este contexto permite a la persona aprender a decidir e interpretar los hechos que suscitan en el transcurso de la vida, que sin duda es parte esencial de la toma de decisiones que orientan para poder utilizar el pensamiento crítico.

La disposición es la motivación intrínseca que tiene cada persona, es decir que posee la preocupación por ser un pensador crítico al utilizar las diferentes habilidades como referentes para defender una posición personal razonable, dar solución lógica a un problema o interactuar con el entorno social para escuchar y aceptar varias opiniones (Escurra & Delgado, 2008). Además, es importante que cada persona eduque su pensamiento.

Para enfrentar problemas de la vida, se maneja la disposición como herramienta clave para motivar al pensamiento a que actúe en bien personal. Facione (2007) propone algunos aspectos:

Exploración de la verdad: es la que busca la veracidad al ayudar a esclarecer dudas a través de respuestas objetivas y apropiarse de la correcta información. Es importante diferenciar lo falso con lo verdadero para determinar

ideas coherentes encaminadas a la verdad. Saber actuar de manera correcta en favor de cada uno y del entorno social.

Profundidad mental: se refiere a tener una mente abierta y ser tolerantes con las opiniones de los demás, ser lo suficientemente coherente para tomar las mejores respuestas y sacar conclusiones propias. Saber aceptar los diferentes puntos de vista y asimilar los buenos aportes para modificar una estructura cerrada y cambiar el propio pensar.

Facultad de Análisis: es la capacidad para examinar con detenimiento por partes pequeñas un hecho para llegar a una conclusión razonable. Es el proceso mediante el cual ayuda a comparar varias hipótesis para llegar a una terminación acertada y clara.

Curiosidad: es el deseo por conocer más cosas y no mantenerse en lo simple o en lo que dice la gente, sino tener la intención por descubrir nueva información para enriquecer el aprendizaje. Así como también averiguar lo que le llama la atención de las cosas que se hace u observa.

Confianza en uno mismo: es el valor de juicio que se tiene por uno mismo, es decir la seguridad que se proyecta a los demás, es necesario mantenerse informado y actualizado de los hechos para dar una opinión acertada. Es importante creer en uno mismo para demostrar lo que puede hacer.

Pensamiento crítico en el aula

El sistema educativo pretende lograr que los métodos de enseñanza mejoren, y se actualicen de acuerdo con las necesidades del estudiante para conseguir que el aprendizaje vaya de lo simple a lo complejo. Lograr que el estudiante genere su propio conocimiento y alimente el espíritu crítico. No obstante, en ocasiones se emplea un incorrecto manejo de herramientas para la comprensión y asimilación de información (López, 2012). Por lo tanto, se requiere reforzar técnicas didácticas que conlleven a un pensamiento crítico dentro del aula.

Por ejemplo: si a los estudiantes se les indica una imagen para estructurar una pregunta, seguramente su estructura será sencilla, pero si los docentes fortalecen el pensamiento crítico a través de herramientas que permitan al estudiante desarrollar su proceso argumentativo de manera cotidiana. Al final del año lectivo la formulación de preguntas se convertirá en un diseño más complejo. Debido al perfeccionamiento de las habilidades cognitivas que permiten al estudiante un mejor desenvolvimiento escénico en el aula y en el día a día.

En la actualidad el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas se fundamenta en el conocimiento esencial, en obtener un buen dominio de aprendizaje de las diferentes disciplinas como son la matemática, la historia, las ciencias naturales, lengua y literatura, entre otras. Pero a más de conocer el contenido y generar inquietudes de cada asignatura, es indispensable crear en el aula espacios de debate y conversación para la intervención de los estudiantes, al tomar en cuenta las diferentes opiniones y a la vez posibles soluciones de problemas que se establecen dentro del aula, además aclarar interrogantes que tienen los alumnos sobre los hechos de la vida cotidiana (Maya y Monsalve, 2008).

Con respecto a los niveles de instrucción se considera que la escuela es un escenario que brinda la posibilidad acceder al conocimiento, y además es un lugar en donde el niño enriquece su intelecto y donde recoge aportes importantes para construir y reconstruir de manera coherente nuevas ideas entorno a la realidad social y vivencias propias (Tamayo Alzate, 2012). Por tal razón es importante destacar que el nivel de pensamiento crítico se va fortaleciendo.

Como docente es importante propiciar la participación del alumno en la clase, además de respetar los diferentes puntos de vista y saber escuchar lo que piensa y siente cada estudiante (Maya y Monsalve, 2008). Por tal motivo, el aula es el espacio ideal para generar dudas e inquietudes y ser resueltas por los mismos estudiantes, pero con la guía del profesor, quien procura activar la hora clase con actividades didácticas que potencie las habilidades del pensamiento crítico y fortalecer la argumentación, la opinión razonable y resolución de problemas a través de la lógica y el análisis.

Características del pensador crítico

La sociedad, familia y escuela son parte de un sistema que tiene el deber de formar niños con pensamiento crítico, debe existir una integración y correlación en el entorno de los niños, para que a futuro no haya ciudadanos con un mismo paradigma de pensamiento. Al contrario, el país necesita personas persistentes, líderes con carácter bien formado que sean capaces de guiar al país por el sendero del progreso basado en principios reales.

Para formar ciudadanos seguros de sí mismo y con madurez para resolver dificultades, cada persona debe fortalecer su hábito crítico a través de actividades que apoyen la construcción de la capacidad de decisión propia. El pensador crítico es aquella persona que siempre está bien informado, que tiene la necesidad de generar su propio conocimiento y se caracteriza en no quedarse con las respuestas simples, sino que indaga para sacar conclusiones verídicas. Es así como despierta el interés por analizar los hechos y solucionar problemas en base al razonamiento, se preocupa por tener una mente abierta a diferentes opiniones y sacar su propio criterio lógico. Sin duda que es imparcial para tomar decisiones correctas. Ser fuerte para recibir opiniones negativas, pero con la capacidad de transformar a una idea razonable, coherente y reflexiva (López A. G., 2012).

El pensador crítico también se preocupa por sus propios pensamientos y emociones. Por ello se auto examina y autorregula su información. Por ejemplo: Ejercita la forma de estructurar preguntas que va desde lo simple a interrogantes precisas y claras, llega a conclusiones y soluciones de problemas al argumentar y probar hipótesis (Morancho & Rodríguez, 2020).

Uno de los recursos claves para reforzar el juicio coherente, imparcial y lógico es la lectura. Es decir, leer por placer convierte al ser humano más sabio y conocedor de diferentes criterios y enfoques de la vida que le ayudan a cuestionar los hechos y sucesos en base en la realidad. Otro de los recursos que el pensador crítico proyecta es ser empático ante los demás, es decir ponerse en los zapatos del prójimo para ver la realidad y el contexto social y de esa manera mantener o cambiar una postura. Es importante argumentar el punto de vista personal y sobre todo saber

escuchar. Finalmente aceptar la retroalimentación para ser una mejor persona y lo negativo transformar a un pensamiento positivo y acertado (Ávila-Palet, 2017). De esa manera que exista un cambio de conducta personal y colectiva.

Modelo de instrucción del pensamiento crítico

Existen varios puntos de vista del modelo de pensamiento crítico, que a lo largo de la historia se han ido identificando y definiendo aspectos relevantes para tomar en cuenta la posición de un pensador crítico que se va formando desde la infancia y fortaleciendo en la época estudiantil. Por lo tanto, surge la siguiente interrogante ¿En la actualidad en las instituciones educativas el aprendizaje complementa con el uso del pensamiento crítico en las aulas? El trabajo de los docentes y padres de familia fructifican como guía para despertar la necesidad de reflexionar e incidir en el diario vivir de cada niño, adolescente y persona.

Además, es importante mencionar que los estándares intelectuales sirven como modelo del cómo pensar racionalmente a base de la precisión, claridad, profundidad y lógica. Es decir, pensar más allá de lo común, mirar a largo plazo de cómo asimilar la información, tener interrogantes para aclarar conceptos, fijar un propósito que conlleve a la claridad de una idea, y llegar al punto de vista de lo que cada persona opina conforme a un análisis lógico conforme al contexto.

En las diferentes publicaciones que se han escrito respecto a la instrucción del pensamiento crítico se nombran algunas conclusiones relevantes como: Las distintas maneras de concebir el pensamiento crítico, además de discrepar en resultados incompletos y débiles relacionados al pensamiento crítico. Son algunos puntos de vista que se dieron a conocer. (López A. G., 2012)

Ahora bien, se debe dar mayor importancia a la instrucción positiva que resaltan algunos autores al desarrollar prácticas para una instrucción del pensamiento crítico. Tamayo (2012) enfatiza:

- La atención, que es un proceso cognitivo que despierta el interés por conocer y mantener alerta ante las situaciones, es un factor necesario para el progreso del aprendizaje.

- Promover trabajos de escritura para mejorar las habilidades del pensamiento crítico, y realizar una realimentación por parte del docente que ayuda a corregir errores.
- Promover trabajos de investigación basado en proyectos en forma individual o grupal, para fortalecer el campo de investigación y presentar una propuesta final con un ensayo y una exposición, a través de estas estrategias el estudiante fortalece el pensamiento crítico.
- Motivar a los estudiantes a una participación constante e impulsar la interacción social, que sirve como medio de comunicación e intercambio de ideas que complementen el análisis crítico colectivo y el proyectar comentarios coherentes y razonables conforme la realidad social.

Didáctica y pensamiento crítico

La didáctica es la forma de enseñar por parte del maestro, al activar herramientas que ayuden a desarrollar de mejor manera el proceso de enseñanza – aprendizaje, al mantener la motivación y la atención constante por parte del alumno (Tamayo, 2012). Es decir, la didáctica es el arte de enseñar, que permite expresar el modo de ser con el mundo a través de la enseñanza.

Por otro lado, la motivación que despierta el interés por conocer y afianzar conocimientos que interpretan de acuerdo con las circunstancias, que analizan conforme la realidad de su entorno, además de evaluar y sacar conclusiones acordes a lo analizado, y finalmente explican de manera clara y precisa los resultados obtenidos, complementando un autoexamen para corregir errores (Carrillo et al., 2009). Por tal motivo, se enfatiza la importancia que un estudiante se sienta motivado por el mismo y que exista un empuje por parte del docente.

Los procesos activos son necesarios para mantener la estructura de la enseñanza que se fundamente en la teoría pero que se pueda convertir en la práctica e innovar en proyectos nuevos que cumplan nuevas expectativas para llegar al objetivo. La didáctica de la tendencia analítica y crítica, involucra un aprendizaje significativo y dinámico (Carrillo et al., 2009). Es decir que exista una relación

entre los conocimientos previos con las nuevas ideas y ambos se puedan modificar para construir un entorno integral de conocimientos al enriquecer la mente humana.

La perspectiva de la didáctica también tiene que ver como el docente enseña al estudiante, el cual asimila y aprende mediante su percepción, además de relacionar el entorno socio- cultural que engloba dicho saber (Tamayo et al., 2015). En consecuencia, la didáctica tiene el propósito de orientar la asimilación de información, que sea un medio de interacción para desarrollar el asombro, la curiosidad la reflexión, el análisis con el fin de solucionar un problema y tomar una decisión acertada.

Los canales de comunicación entre docentes y estudiantes son importantes para consolidar el aprendizaje integral de los procesos cognitivos. Al cumplir retos que encaminen al estudiante a ser un ente positivo y que aporte a la sociedad (Ministerio de educación , 2011). Para ellos es importante involucrar aspectos como investigar, colaborar, aprender unos de otros, analizar y sobre todo saber escuchar para dar a conocer lo que piensa y siente en forma personal.

Métodos de enseñanza para el pensamiento Crítico

El proceso de enseñanza – aprendizaje necesita encaminar un acertado progreso de estrategias que permiten pensar y desarrollar el pensamiento crítico, al manejar tácticas como: el asombro por conocer algo distinto, lo que conlleva a un estado de curiosidad, al despertar la sensación por buscar información para su discernimiento y de esa manera tener como resultado el cuestionamiento sobre lo correcto e incorrecto de una idea o un hecho. (Hernández y Infante, 2016). En tal sentido, buscar la resolución de un problema de forma correcta.

Existen diferentes métodos de enseñanza para la comprensión del aprendizaje por parte del estudiante. González refiere que:

Un método de enseñanza es el conjunto de técnicas y actividades que un profesor utiliza con el fin de lograr uno o varios objetivos educativos, que tiene sentido como un todo y que responde a una denominación conocida y compartida por la comunidad científica. (2012, p.96).

En la actualidad se utilizan diferentes estrategias didácticas para la comprensión y adquisición de conocimientos, siendo necesario el desarrollo de los procesos mentales que facilitan una construcción del propio conocimiento (González J. A., 2012). Ahora bien, las diferentes herramientas que sirven como guía para proponer un pensamiento crítico y de esa manera fortalecer el proceso de formación.

Según Weinstein y Underwood (1985) las estrategias son técnicas utilizadas durante el proceso de aprendizaje, son actividades cognitivas que se realizan mientras se para llegar a un objetivo. A continuación, se ejemplifica algunas ideas:

La primera etapa está relacionada con clasificar la noticia o texto, es decir describir con palabras propias a que se refiere y quien escribe dicho contenido. Después, analizar el escrito real de manera profunda, se busca conocer la noticia, leer detenidamente de qué se trata y cuál es el impacto. Así también comprender a qué se refiere el contexto y si es necesario buscar el significado de aquellas palabras que se desconocen. Definir la premisa principal o la idea general. Verificar la eficacia de la información a través de un análisis completo. Por último, exponer o dar a conocer las conclusiones finales de la noticia.

Otra de las estrategias que se puede trabajar con los estudiantes es mediante los medios de comunicación, para verificar y analizar a través de las habilidades del pensamiento crítico la veracidad de lo expuesto por un programa televisivo o radial. Igualmente, se puede utilizar redes sociales, ya que son medios digitales que los chicos de la época dominan con facilidad. Es importante en estos tiempos crear un estado crítico del contenido que se comparte en redes, de esa manera los alumnos pueden diferenciar que es correcto e incorrecto mediante su propio juicio de análisis y razonamiento.

Relacionar y profundizar las diferentes culturas del Ecuador, sería una estrategia interesante para potenciar el análisis de lo que conlleva la realidad del pasado, que se trasmite de generación en generación relacionando el entorno social y la forma de pensar de cada pueblo. Cabe recalcar que con este ejemplo el

estudiante se enfocará en crear inquietudes que nacen de la reflexión, que con los diferentes argumentos se puede llegar a varias hipótesis para finalmente encontrar su punto de vista para argumentar la conclusión final.

Afianzar el pensamiento crítico mediante la aplicación de técnicas didácticas como: debates, lluvia de ideas, juegos de roles y mesa redonda para desarrollar una clase activa y dinámica que potencie el pensamiento crítico en los estudiantes (Swartz et al., 2014). Por consiguiente, es importante dirigir el propio pensamiento eficaz y complementar con la guía de un docente.

Evaluación de las habilidades de pensamiento crítico

En la educación uno de los puntos importantes, que se toman en cuenta para verificar resultados en cada estudiante es precisamente la evaluación, que permite ubicar las fortalezas, pero también retroalimentar espacios que quedan vacíos durante el proceso de enseñanza- aprendizaje. Para Gómez la evaluación

Constituye un indicador que posibilita determinar la efectividad y el grado de avance de los procesos de enseñanza, aprendizaje y formación de los estudiantes, a la vez que le permite al docente valorar su propia labor y reflexionar en torno a ella para reorientarla y corregirla, de manera que contribuya, significativamente, a mejorar los procesos de enseñanza en el aula para promover un mejor aprendizaje (2006, p. 9).

El manejo adecuado de las habilidades del pensamiento crítico permite a la persona encausar en una actitud positiva y de mente abierta al experimentar situaciones que muchas veces son incómodas, pero que como pensador crítico le facilita la toma de decisiones conforme al contexto real. Así como también a la solución imparcial de problemas propios de la persona o problemas colectivos.

Durante el transcurso de los años se han ido construyendo varios instrumentos de evaluación tanto cualitativo como cuantitativo, que permite la evaluación de las habilidades del pensamiento crítico. Las diferentes estrategias pedagógicas permiten medir a través de los resultados el nivel de competencia de cada habilidad. Por ejemplo: la participación del estudiante en el aula a través de

exposiciones, debates o análisis de una imagen o video (Ossa et al., 2017). Así como también la formulación de interrogantes, permiten al docente conocer las debilidades como pensadores críticos de cada estudiante.

El rendimiento académico está relacionado con el buen desempeño, lo que significa que las evaluaciones dan a conocer el aprendizaje requerido en cada asignatura. Entonces, es importante mencionar que el pensamiento crítico se pone en práctica no solo en las actividades educativas, sino también en las actividades del diario vivir. Es por esta razón se debe fortalecer el análisis crítico dentro del aula, a través de experiencias cotidianas (López A. G., 2012). Y medir su grado de asimilación en cada uno de los estudiantes a través de herramienta.

Dificultades en el uso del pensamiento crítico en la escuela

Los paradigmas que predominan en un modelo igualitario, con un solo punto de vista que se ha impuesto durante años, es ahora un obstáculo que no permite orientar a los niños y jóvenes a un camino más abierto de pensamiento crítico. El seguir una sola estructura y a una sola dirección no permite el desarrollo de mentes abiertas que experimenten cambiar un sistema cerrado a un mundo de participación constante, que promueva la opinión coherente de los hechos que suscitan en el mundo.

La globalización se ha ido modificando durante el transcurso del tiempo, en la forma de vida de las personas, siendo la comunicación virtual uno de los medios más eficaces y veloces para interactuar a través de una pantalla. En el caso de los niños y jóvenes llamados “millennia”, que nacieron en una era tecnológica, se desenvuelven a través de redes sociales. Que en muchos de los casos se encierran a un mundo irreal mediante una computadora (Moreno & Velázquez, 2017). Por esta razón no desarrollan un pensamiento crítico que les permita convivir con el entorno real de una sociedad.

En las aulas de clase es importante desarrollar el pensamiento crítico a través de los procesos mentales que ayudan a fortalecer la apropiación del conocimiento. Otra de las dificultades que frenan el pensamiento crítico, es la falta

de criterio de los docentes, es decir no aceptar las diferentes opiniones o puntos de vista de los estudiantes. Por ejemplo, cuando un profesor dice tener la razón en todo, sin considerar el aporte del alumno.

Utilizar estrategias didácticas que no desarrollen las habilidades de pensamiento crítico, tales como: la interpretación, análisis, evaluación, explicación y autorregulación. Además, la poca motivación de la comunidad educativa, influye en los estudiantes a no tener interés en el estudio, lo que resultaría un déficit de pensamiento lógico. (Facione, 2007).

Vivir en un entorno socio-cultural con diferentes formas de pensar nos hace diversos, el problema suscita cuando existe una incidencia de críticas negativas y opiniones destructivas. No se debe confundir la crítica con el pensamiento analítico, con opiniones razonables y reflexivas. Y sobre todo el aporte bien estructurado.

Relación de estilos de aprendizaje con pensamiento crítico

La sociedad necesita personas capaces de pensar y opinar de acuerdo con la realidad social, es decir formar líderes que se apasionen de la justicia, la verdad, la empatía y la imparcialidad, es por eso que la formación en las instituciones educativas debe estar encaminada al enriquecimiento del conocimiento en el estudiante (Swartz et al., 2014). Es decir, centrarse en el aprendizaje de cada alumno, el cual se conoce mediante los estilos de aprendizaje que faciliten un proceso activo e íntegro.

Los estilos de aprendizaje son necesarios para determinar la forma de apoderamiento y asimilación de información conforme sus habilidades cognitivas, psicológicas y físicas. Es así que para el docente es primordial identificar el estilo, pero a su vez potenciar a través de diferentes estrategias pedagógicas la forma de aprendizaje, es decir, utilizar técnicas de enseñanza que ayuden a fortalecer los procesos cognitivos (Ventura, 2013). Con el fin de tener una educación integral y desarrollar los cuatro cuadrantes cerebrales según el modelo de Herrmann.

Según Herrmann (1995) el cerebro está dividido en cuatro cuadrantes, los cuales caracterizan la forma de aprender y asimilar información. En cambio, el pensamiento crítico se refiere a pensar correctamente a través del análisis y reflexión. Por lo tanto, pensar de forma coherente significa fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje e identificar el estilo de aprendizaje dominante de acuerdo con las características de cada estudiante, al utilizar técnicas didácticas que integren todos los estilos de aprendizaje para que exista un desarrollo íntegro.

Puede existir una relación entre el estilo de aprendizaje para desarrollar un pensamiento crítico en el estudiante. Por tal razón, al comprobar el estilo predominante de la persona, tomando como modelo de Herrmann, se sentirá motivada a descubrir y construir de mejor manera la información. Por ejemplo: Carla, estudiante de noveno año de básica conforme su perfil, el estilo predominante corresponde al cuadrante límbico izquierdo, con características tales como organizado, secuencial y planificador. Lo que permite al docente fortalecer las características de acuerdo con el cuadrante y relacionar al desarrollo del pensamiento crítico (Puente et al. , 2012). No obstante, no se debe descuidar el fortalecimiento de las características de los cuadrantes restantes para que exista un aprendizaje holístico.

Es importante determina los estilos de aprendizaje de cada estudiante para establecer la relación con el pensamiento crítico, siendo primordial el enriquecer los procesos mentales mediante estrategias que ayuden a mejorar la enseñanza – aprendizaje. (Ventura, 2013). En conclusión, el trabajo docente consiste en adecuar su didáctica a las características de los estudiantes, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje y además utilizar estrategias metodológicas que aporten el pensamiento crítico de los alumnos.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque y diseño de la investigación

El Enfoque del presente estudio es, cuantitativo porque busca resolver los problemas de la ciencia e incrementar los conocimientos respecto a las variables de investigación tanto de estilos de aprendizaje y de pensamiento crítico, (Hernández et al., 2014). A través de la medición de datos y de un conjunto de procedimientos estadísticos.

El diseño de la investigación es, no experimental debido a que no se realizó el control ni manipulación de las variables por lo tanto constituye un diseño ex post facto (Hernández et al., 2014). En la cual se realiza el estudio de las variables luego de que estas presentan su desarrollo en los sujetos investigados.

Modalidad de la investigación

La Modalidad de la investigación es aplicada porque busca la solución al problema planteado en el presente trabajo (Grajales, 2000). La cual se fundamenta través de una investigación minuciosa y lógica mediante datos y hechos que ayudan a obtener conclusiones, y a resolver el problema, tomando como punto de partida los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico.

Nivel de la investigación

El nivel de la investigación es tanto descriptivo y correlacional; en el primer caso es descriptivo porque mediante la medición se buscó establecer las características de cómo se presentan cada variable en la población de estudio. (Esteban Nieto, 2018). Por tal razón se puntualizó las particularidades relacionadas con cada una de las variables que se presentó la investigación.

El segundo caso la investigación tiene un nivel correlacional ya que se buscó establecer el nivel de relación e influencia que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente. (Hernández y Mendoza, 2019). Es decir, se evaluó la relación común.

Tipos para la investigación

Es investigación bibliográfica y documental (Arias , 2012). Porque se realizó un proceso de recolección e interpretación de información sobre el objeto de estudio, a través de fuentes documentales y digitales, con el propósito de ampliar el conocimiento de la investigación, para llegar a las conclusiones finales de forma correcta y acertada

Es investigación de Campo, (Arias , 2012). Ya que la información empírica se la obtuvo de fuentes de primera mano a través de la aplicación de dos instrumentos correspondientes para cada variable dirigida a la población objeto de estudio de la unidad educativa

Descripción de la muestra y el contexto de la investigación

Población

La población de estudio pertenece al sistema educativo particular, con la modalidad presencial y virtual de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, Parroquia San Sebastián de Pifo. La población que se tomó en cuenta, fue al nivel de básica superior, con un total de 101 estudiantes correspondientes a octavo año de básica con 37 alumnos, noveno año de básica con 34 alumnos y décimo año de básica con 30 alumnos.

El grupo objetivo para la presente investigación se determinó, que sea el nivel de básica superior, correspondiente a octavo, noveno y décimo año de educación general básica, porque se encuentran en una edad clave para propiciar el pensamiento crítico, además son estudiantes que finalizaron la etapa de la primaria, por tal motivo se modifica el ambiente escolar, al mismo tiempo, sus cambios hormonales, provoca que su forma de pensar y de actuar se modifique de acuerdo al contexto educativo y social en el que se desenvuelven.

Cuadro N°2. Nivel de instrucción

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	OCTAVO DE BÁSICA	37	36.6
	NOVENO DE BÁSICA	34	33.7
	DÉCIMO DE BÁSICA	30	29.7
	Total	101	100.0

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

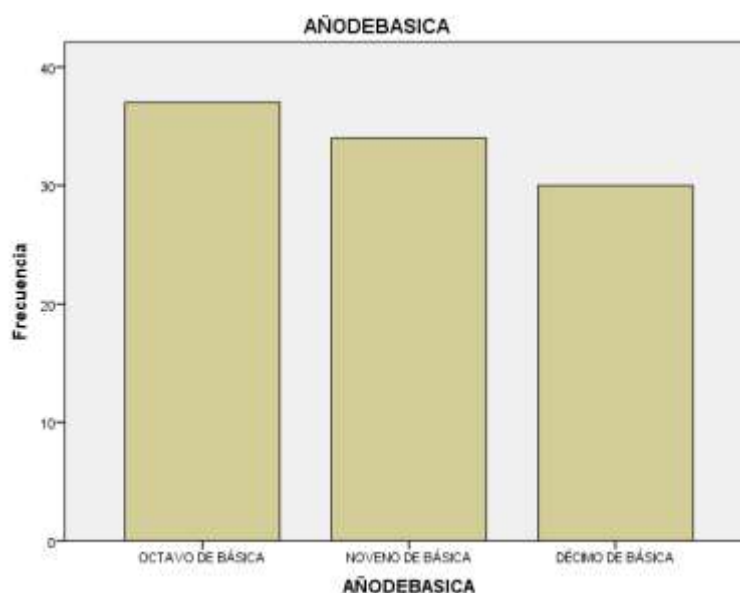


Gráfico N°5 Nivel de instrucción

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Corresponde al 51.5% al género masculino con un total de 52 hombres y el 48.5 al femenino con un total de 49 mujeres para realizar la presente investigación. Presentándose un equilibrio de la población por género.

Cuadro N°3. Población por género

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	MASCULINO	52	51.5
	FEMENINO	49	48.5
	Total	101	100.0

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

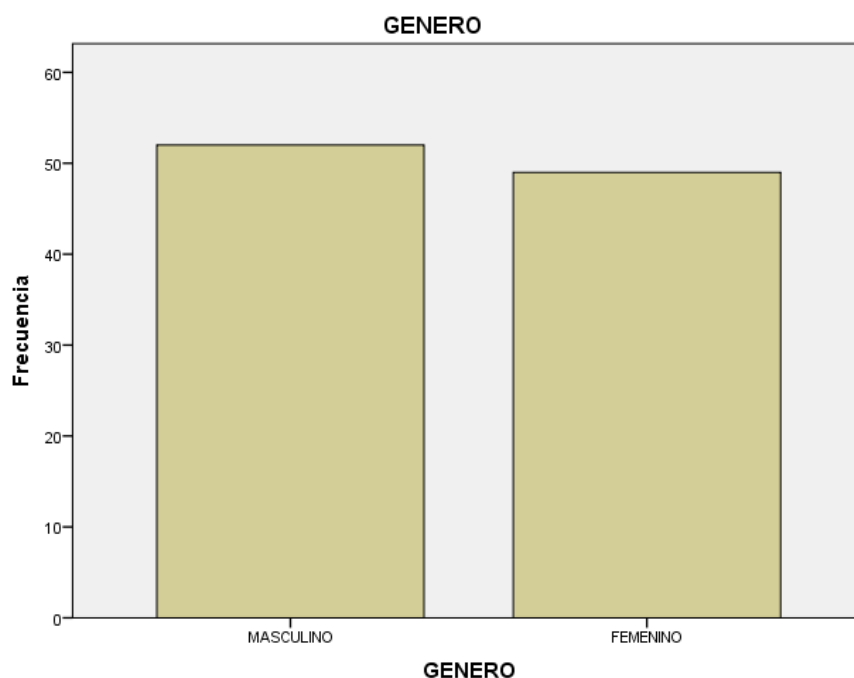


Gráfico N°6 Población por género

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Proceso de recolección de los datos

Cuadro N°4. Recolección de la información

Preguntas básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	Lograr los objetivos propuestos
2. ¿De qué personas?	Estudiantes
3. ¿Sobre qué aspectos?	Estilos de aprendizaje Pensamiento crítico
4. ¿Quiénes?	La población
5. ¿Cuándo?	Octubre 2021
6. ¿Dónde?	Unidad Educativa Particular Peniel Christian School
7. ¿Cuántas veces?	Una vez
8. ¿Qué técnica de recolección?	Test
9. ¿Con qué?	Cuestionario
10. ¿En qué situación?	El Test dirigido a estudiantes, se realizó a través de Google forms,

Elaborado por: Kathya Camino F.

Matriz operacionalización de variables

Variable independiente:

Cuadro N°5. Estilos de Aprendizaje

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Identificar el estilo de aprendizaje dominante de acuerdo al modelo de Herrmann en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia San Sebastián de Pifo del año lectivo 2021-2022	Estilos de Aprendizaje Son un conjunto de rasgos cognitivos propios de cada individuo, que se caracterizan en la forma de estructurar tanto los elementos personales como los didácticos curriculares, para generar el aprendizaje en torno a las particularidades de su estructura cerebral y a las experiencias vividas en la práctica educativa.	Elementos personales	Características de la persona Tipo de pensamiento que aplica Forma de aprendizaje Comportamiento en el aula Tipo de clases que le agradan	1, 2 3,4 5,6 7,8 9,10	Técnica: Test Instrumento: Cuestionario

		Elementos didácticos curriculares	Enfoque de las competencias	11,12	
			Dificultades en la clase	13,14	
			Recursos didácticos que necesita	15,16	
			Contenido de la clase	17,18	
			Ambiente en el aula	19,20	

Elaborado por: Kathya Camino F.

Variable dependiente

Cuadro N°6. Pensamiento crítico

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Evaluar el nivel de desarrollo del PC en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia San Sebastián de Pifo del año lectivo 2021-2022	Pensamiento crítico: Se define como una habilidad cognitiva que permite pensar de forma correcta y diferente, al analizar el contexto real del individuo y de la sociedad, en diferentes áreas del pensamiento y que presentan varias características para transformar la estructura del pensamiento simple en un pensar racional, analítico, reflexivo e independiente, con el propósito de realizar juicios confiables ante una situación o acción.	Áreas del Pensamiento Crítico	Lógica	1,2	Técnica: test Instrumento: Cuestionario
			Sustantiva	3,4	
			Dialógica	5,6	
			Contextual	7,8	
			Pragmática	9,10	
		Habilidades de Pensamiento Crítico	Interpretación	11,12	
			Análisis	13,14	

			Evaluación	15,16	
			Explicación	17,18	
			Inferencia	19,20	
			Autorregulación	21,22	
		Características de Pensamiento Crítico	Agudeza perceptiva	23,24	
			Cuestionamiento	25,26,27	
			Construcción del conocimiento	28,29	
			Mente abierta	30,31,32	
			Control emocional	33,34	

Elaborado por: Kathya Camino F.

Técnicas e Instrumentos

Para la recolección de información se utilizó la técnica del test en la cual se diseñó un cuestionario para cada una de las variables. En el caso de la variable de estilos de aprendizaje el test consta de (20) ítems divididos en dos dimensiones que corresponde a elementos personales y didácticos curriculares; cada dimensión estuvo conformado por (2) ítems. (Ver anexo C) Para la variable de pensamiento crítico se diseñó un test de (34) preguntas, dividida en tres dimensiones que corresponde a áreas y habilidades del pensamiento crítico cada una con (2) preguntas, y en el caso de la tercera dimensión que son las características del pensamiento crítico de la siguiente manera: agudeza perceptiva, construcción del conocimiento y control emocional estuvo conformada con (2) preguntas y en el caso de cuestionamiento y mente abierta estuvo diseñada con (3) preguntas. (Ver anexo D)

Validez y confiabilidad:

Para establecer el nivel de confiabilidad del instrumento, es decir, la propiedad que tiene un test para que los resultados sean consistentes en diferentes grupos y momentos, se aplicó el alfa de Cronbach. (Hernández et al., 2014). En el caso de test de estilos de aprendizaje se obtuvo un ($\alpha = 0,805$) el cual corresponde a un nivel alto de confiabilidad en todo el instrumento; de igual manera se calculó el alfa de Cronbach por cada uno de los ítems, en el cual se evidenció que todos los ítems presentan un coeficiente con índice alto por lo tanto no amerita la eliminación de ninguno de ellos (Ver anexo E)

Cuadro N°7. Confiabilidad de Estilos de aprendizaje: total

Cronbach's Alpha	N of Items
.805	20

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

En el caso del test de pensamiento crítico se obtuvo un ($\alpha = 0,837$) el cual corresponde a un nivel alto de confiabilidad en todo el instrumento; de igual manera se calculó el alfa de Cronbach por cada uno de los ítems, en el cual se evidenció que todos los ítems presentan un coeficiente con índice alto por lo tanto no amerita la eliminación de ninguno de ellos (*Ver anexo F*)

Cuadro N°8. Confiabilidad de Pensamiento crítico: total

Cronbach's Alpha	N of Items
.837	34

Elaborado por: Kathy Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Técnicas para el análisis de los resultados

Para el análisis de datos se realizaron los siguientes procedimientos estadísticos:

Correlacional: Para lo cual se utilizó como medida estadística el coeficiente de correlación (r) o método de Pearson; que permitió establecer el nivel de relación entre los estilos de aprendizaje y pensamiento crítico.

Descriptivo: Se utilizaron medidas estadísticas descriptivas como frecuencia y porcentaje para establecer el estilo dominante. Y para establecer el nivel de desarrollo del pensamiento crítico se utilizó como medidas estadísticas: puntaje máximo, mínimo, media aritmética y desviación estándar.

Diferencial: se utilizó la comparación de medias a través de la prueba (t) de Student para muestras independientes que permitió establecer las diferencias de los resultados en función del género y el nivel instruccional.

Análisis de los resultados

En función del objetivo general que manifiesta: *“Identificar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.”* Se obtiene que:

Al establecer la correlación entre el Pensamiento crítico y los diferentes estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann, se encontró que: con el cuadrante cortical izquierdo tiene un coeficiente de (- 0,117) la cual significa una correlación negativa en un nivel muy bajo; con el cuadrante límbico izquierdo el coeficiente es de (- 0,246) que corresponde a un nivel bajo; con el cuadrante límbico derecho el coeficiente es de (0,009) que implica un nivel muy bajo y finalmente con el cuadrante cortical derecho la correlación es de (0, 289) y equivale a un nivel bajo.

En todos los casos los coeficientes obtenidos son bajos lo que significa que, entre las variables de Pensamiento crítico y estilos de aprendizaje, no existe ninguna correlación, por lo cual las dos variables son independientes, porque no depende del estilo de aprendizaje para poder trabajar el pensamiento crítico, es decir, que con cualquiera de los cuatro cuadrantes según el modelo de Herrmann los estudiantes están en condiciones para desarrollar el pensamiento crítico.

Cuadro N°9. Correlación entre Estilos de aprendizaje y cuadrantes cerebrales

		CORTICAL IZQUIERDO	LÍMBICO IZQUIERDO	LÍMBICO DERECHO	CORTICAL DERECHO
TOTAL PENSAMIENTO CRITICO	Correlación de Pearson	-.117	-.246*	.009	.289**
	Sig. (bilateral)	.243	.013	.928	.003
	N	101	101	101	101

Elaborado por: Kathya Camino F

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

De acuerdo con el objetivo específico 1: *“Identificar el estilo de aprendizaje dominante de acuerdo al modelo de Herrmann en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.”*, se encontró que:

En el grupo de Básica Superior de la Unidad Educativa Peniel Christian School, el (24.8 %) de los estudiantes tienen un estilo cortical izquierdo como dominante; el (18,8 %) presentan como estilo el límbico izquierdo, el (13,9%) tienen cuadrante límbico derecho como dominante y el (42,6 %) de los estudiantes tienen mayor dominancia en el estilo del cuadrante cortical derecho.

En el grupo investigado hay un mayor porcentaje de estudiantes con estilo del cuadrante cortical derecho lo que significa que los estudiantes presentan como principales características ser originales, concretos, simultáneos, intuitivos, independientes, creadores, holísticos, innovadores e imaginativos, además de preferir las clases novedosas y dinámicas.

Una de las características de los estilos de aprendizaje es que son neutrales, ya que un estilo no es mejor o peor que otro, por lo que no existe una competencia en la forma de aprender. Es decir, existen diferentes experiencias de formación, maneras de pensar y de conocer el mundo, por lo que cada ser humano tiene su propio perfil definido, que según Herrmann se divide en: cortical izquierdo, límbico izquierdo, límbico derecho y cortical derecho, cada uno de ellos, tienen la posibilidad de generar el aprendizaje a su manera y, por lo tanto, formar las condiciones cognitivas para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico.

Cuadro N°10. Estilo de aprendizaje dominante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CORTICAL IZQUIERDO	25	24.8	24.8	24.8
	LÍMBICO IZQUIERDO	19	18.8	18.8	43.6
	LÍMBICO DERECHO	14	13.9	13.9	57.4
	CORTICAL DERECHO	43	42.6	42.6	100.0
Total		101	100.0	100.0	

Elaborado por: Kathy Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

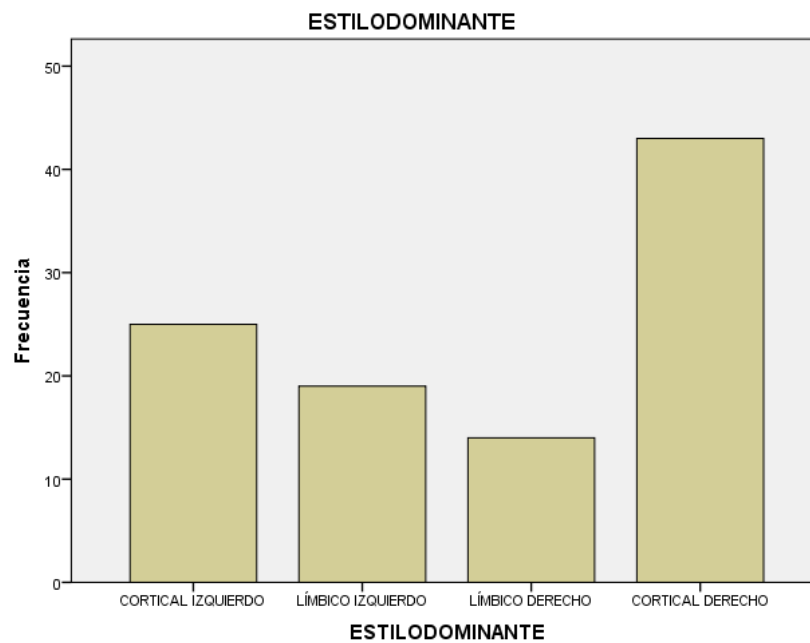


Gráfico N°7 Estilo dominante

Elaborado por: Kathy Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Según el objetivo específico 2: *Evaluar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School*, se concluye que:

Los estudiantes evaluados correspondientes a básica superior presentan una media de (79.26) que equivale al (77,7%) de logro; el puntaje mínimo es de 50 y el máximo de 98 del valor total del test de pensamiento crítico. Y de acuerdo con cada dimensión los resultados son los siguientes: áreas del pensamiento crítico con una media de (24.64/30) que equivale al (82.10%) de logro, en las habilidades de pensamiento crítico se encontró una media de (27.9/ 36) que corresponde al (77.50%) de logro y finalmente en la dimensión características del pensamiento crítico se obtiene una media de (26.71/36) que corresponde al (74.10%) de logro.

Lo que significa que a nivel general y en cada una de las dimensiones, los alumnos presentan un alto nivel de desarrollo de pensamiento crítico, lo que les permite interpretar y analizar los hechos, que les facilita argumentar ideas claras y precisas, además de evaluar la veracidad de las diferentes situaciones que se presentan y poder explicar los resultados de forma razonable y clara. Y finalmente saber autorregular los propios errores y aciertos.

Las habilidades que forman a la persona para ser un pensador crítico, que pueda procesar e interpretar diferentes situaciones de forma razonable y real, así como, también analizar los hechos y evaluar conforme la veracidad y confiabilidad de una experiencia, e inferir datos que proporcionen ideas lógicas y de la misma manera poder explicar de modo claro y preciso para que finalmente, tenga la capacidad de autorregularse, es decir monitorear su propias ideas para identificar errores y poner solucionar en el transcurso del aprendizaje.

Cuadro N°11. Estadísticos descriptivos de los cuadrantes cerebrales según el modelo de Herrmann

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Porcentaje
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	101	50	98	79.2	9.7	77.70%
ÁREAS PENSAMIENTO CRÍTICO	101	15	30	24.6	3.2	82.10%
HABILIDADES PENSAMIENTO CRÍTICO	101	15	36	27.	4.3	77.50%
CARACTERÍSTICAS PENSAMIENTO CRÍTICO	101	14	36	26.7	4.0	74.10%
N válido (según lista)	101					

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Conforme el objetivo específico 3: *Diferenciar el nivel de pensamiento crítico y estilo de aprendizaje en función del género y del nivel instruccional de los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School*, se manifiesta que:

Los resultados del estudio en los estudiantes de Básica superior de acuerdo al género son: los estudiantes de género masculino tienen un promedio de (77.58) y las estudiantes de género femenino presentan un promedio de (81.04). Para establecer una mayor precisión desde el punto de vista estadístico se calculó el puntaje *t* de student y se obtuvo un valor de (1.81) asumiendo las varianzas como iguales con la prueba de Levene. Al (95%) de confiabilidad se establece como rango de comparación un puntaje de (± 1.96), al estar el valor dentro de este rango se infiere que no existe diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres en el desarrollo del pensamiento crítico; además la significación ($p=0,05$) se distancia del nivel de significación para establecer la diferencia ($p=0,00$)

Por lo tanto, el desarrollo de pensamiento crítico no se diferencia ni depende del género. Tanto hombre como mujeres pueden desarrollar el mismo nivel de pensamiento crítico según las actividades que realicen.

Es así como, en las instituciones educativas se debe trabajar con diferentes estrategias metodológicas que activen los diferentes estilos de aprendizaje basados en los cuadrantes cerebrales, para determinar un aprendizaje integro de todos los estudiantes, además de realizar actividades que generen y fortalezcan el pensamiento crítico en los alumnos, para motivar la participación constante de todos los estudiantes durante las clases. Esto implica que se aproveche las características del cerebro según el modelo de Herrmann y además se formen pensadores críticos que aporten a la sociedad.

Cuadro N°12. Estadísticos del género

Estadísticos de grupo					
	GÉNERO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
TOTAL PENSAMIENTO	MASCULINO	52	77.5	10.7	1.4
CRÍTICO	FEMENINO	49	81.0	8.2	1.1

Elaborado por: Kathy Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Cuadro N°13. puntaje t de student del género

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas					Prueba T para la igualdad de medias			
		F	Si g.	t	gl		Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
TOTAL, PENSAMIENTO CRÍTICO	Se han asumido varianzas iguales	3.8	.05	1.81	99	.07	-3.4	1.9	-7.2	.33
	No se han asumido varianzas iguales			1.82	95.0	.07	-3.4	1.8	-7.2	.30

Elaborado por: Kathy Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

En función del nivel instruccional de los estudiantes se encontró lo siguiente:

Según el estudio al comparar entre octavo y noveno de básica se obtiene: los estudiantes de octavo año tienen un promedio de (79.97) y los estudiantes de noveno año un promedio de (81.79). Para establecer una mayor precisión desde el punto de vista estadístico se calculó el puntaje *t* de student y se obtuvo un valor de (0.86) asumiendo las varianzas como iguales con la prueba de Levene. Al (95%) de confiabilidad se establece como rango de comparación un puntaje de (± 1.96), al estar el valor dentro de este rango se infiere que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes de octavo y noveno año de básica en el desarrollo del pensamiento crítico; además la significación ($p=0,61$) se distancia del nivel de significación para establecer la diferencia ($p=0,00$)

Por lo tanto, al establecer diferencias entre los alumnos de octavo y noveno año de básica, se evidencia que el desarrollo del pensamiento crítico en los dos años de básica no existe divergencia, es decir, que tanto en octavo como en noveno año de básica se considera que tienen un buen nivel de pensamiento crítico, que se puede fortalecer con actividades que ayuden a mejorar el nivel.

Cuadro N°14. Estadísticos de grupo de Octavo y noveno año de básica

	AÑO DE BÁSICA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	OCTAVO DE BÁSICA	37	79.9	9.2	1.5
	NOVENO DE BÁSICA	34	81.7	8.5	1.4

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Cuadro N°15. Puntaje t de student de octavo y noveno año de básica

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			.						Inferior	Superior
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	Se han asumido varianzas iguales	.251	.618	-.861	69	.392	-1.8	2.1	-6.0	2.3
	No se han asumido varianzas iguales			-.864	68.99	.391	-1.8	2.1	-6.0	2.3

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Según el estudio de investigación, los estudiantes de octavo año tienen un promedio de (79.97) y los estudiantes de décimo año presentan un promedio de (75.50) Para establecer una mayor precisión desde el punto de vista estadístico se calculó el puntaje t de student y se obtuvo un valor de (1.84) asumiendo las varianzas como iguales con la prueba de Levene. Al (95%) de confiabilidad se establece como rango de comparación un puntaje de (± 1.96), al estar el valor dentro de este rango se infiere que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los alumnos de octavo y décimo año de básica en el desarrollo del pensamiento crítico; además la significación ($p=0,22$) se distancia del nivel de significación para establecer la diferencia ($p=0,00$)

Por lo tanto, al establecer diferencias entre los alumnos de octavo y décimo año de básica, se evidencia que el desarrollo del pensamiento crítico en los dos años de básica no existe divergencia, es decir, que tanto en octavo como en décimo año de básica se considera que tienen un buen nivel de pensamiento crítico, que se puede fortalecer con actividades que ayuden a mejorar el nivel.

Cuadro N°16. Estadísticos de grupo de octavo y décimo año de básica

Estadísticos de grupo

	AÑO DE BÁSICA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	OCTAVO DE BÁSICA	37	79.9	9.2	1.5
	DÉCIMO DE BÁSICA	30	75.5	10.6	1.9

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Cuadro N°17. Puntaje t de student de octavo y décimo año de básica

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	Se han asumido varianzas iguales	1.472	.229	1.840	65	.070	4.4	2.4	-.382	9.3
	No se han asumido varianzas iguales			1.812	57.6	.075	4.4	2.4	-.469	9.4

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

De acuerdo con la investigación los estudiantes de noveno año presentan un promedio de (81.79) y los estudiantes de décimo año tienen un promedio de (75.50). Para establecer una mayor precisión desde el punto de vista estadístico se calculó el puntaje t de student y se obtuvo un valor de (2.61) asumiendo las varianzas como no iguales con la prueba de Levene. Al (95%) de confiabilidad se establece como rango de comparación un puntaje de (± 1.96), al no estar el valor dentro de este rango se infiere que si existe diferencia estadísticamente significativa entre los alumnos de noveno y décimo año de educación básica en el desarrollo del pensamiento crítico; además la significación ($p=0,9$) se distancia del nivel de significación para establecer la diferencia ($p=0,00$)

Por lo tanto, los alumnos de noveno año superan en pensamiento crítico a los estudiantes de décimo año, según el estudio realizado al grupo de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School. Una de las razones que puede influir en los resultados, es que dentro de la institución existe una diferencia entre los dos niveles, es posible que en el noveno año de básica el trabajo de los profesores, está generando mayor progreso de pensamiento crítico conforme el tipo de actividades que realizan en el aula, lo que permite generar y desarrollar habilidades relacionadas al pensamiento crítico.

Cuadro N°18. Estadísticos de grupo de noveno y décimo año de básica

	AÑO DE BÁSICA	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	NOVENO DE BÁSICA	34	81.79	8.5	1.4
	DÉCIMO DE BÁSICA	30	75.50	10.6	1.9

Elaborado por: Kathya Camino

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Cuadro N°19. Puntaje t de student de noveno y décimo año de básica

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas				Prueba T para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
TOTAL PENSAMIENTO CRÍTICO	Se han asumido varianzas iguales	2.86	.095	2.618	62	.011	6.2	2.4	1.4	11.1
	No se han asumido varianzas iguales			2.581	55.4	.013	6.2	2.4	1.4	11.1

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Al establecer una relación entre el estilo dominante del género masculino con el femenino, se encontró que en el caso de los hombres el (30.8%) son cortical izquierdo, el (19.2%) son límbico izquierdo, el (13.5%) son límbico derecho y el (36.5%) son cortical derecho. Y en el caso de las mujeres el (18.4%) son cortical izquierdo, el (18.4%) son límbico izquierdo, el (14.3%) son límbico derecho y el

(49.0%) son cortical derecho. Lo que significa que no hay estilos de aprendizaje que sean exclusivos para hombres y mujeres, es decir no depende del género.

Por lo tanto, en la presente investigación tanto los hombres como mujeres presentan los cuatro cuadrantes (cortical izquierdo, límbico izquierdo, límbico derecho y cortical derecho) de acuerdo al modelo de Herrmann. Se evidencia un mayor porcentaje del estilo cortical izquierdo en el género masculino cuyas características son distantes, irónicos, individualistas, intelectuales, analíticos, lógicos y críticos. Y, un mayor porcentaje en el estilo cortical derecho en las mujeres que se caracterizan por ser originales, concretos, simultáneos, independientes, intuitivos, innovadores e imaginativos.

Cuadro N°20. Cuadrantes cerebrales según el género

	ESTILO DOMINANTE MASCULINO			ESTILO DOMINANTE FEMENINO		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
CORTICAL IZQUIERDO	16	15.8	30.8	9	8.9	18.4
LÍMBICO IZQUIERDO	10	9.9	19.2	9	8.9	18.4
LÍMBICO DERECHO	7	6.9	13.5	7	6.9	14.3
CORTICAL DERECHO	19	18.8	36.5	24	23.8	49.0
Total	52	51.5	100.0	49	48.5	100.0
Sistema	49	48.5		52	51.5	
Total	101	100.0		101	100.0	

Elaborado por: Kathya Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

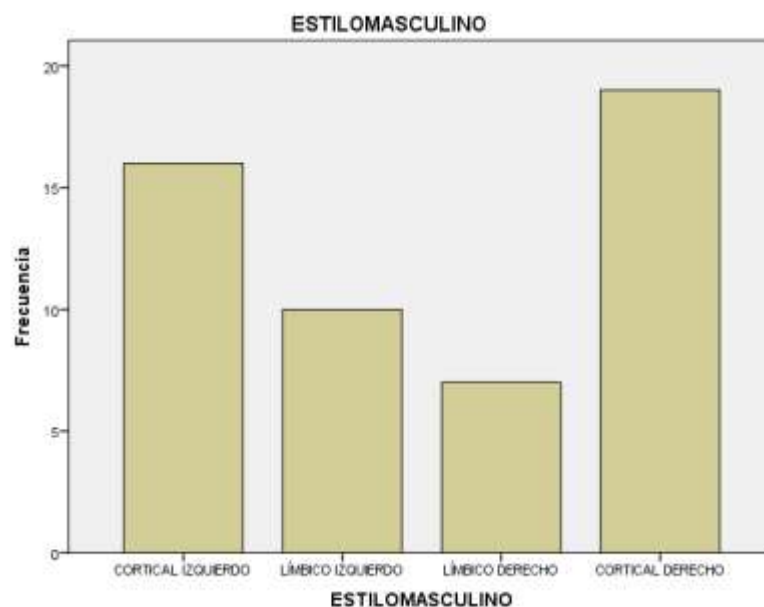


Gráfico N°8 Estilo dominante género masculino

Elaborado por: Kathy Camino F.

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

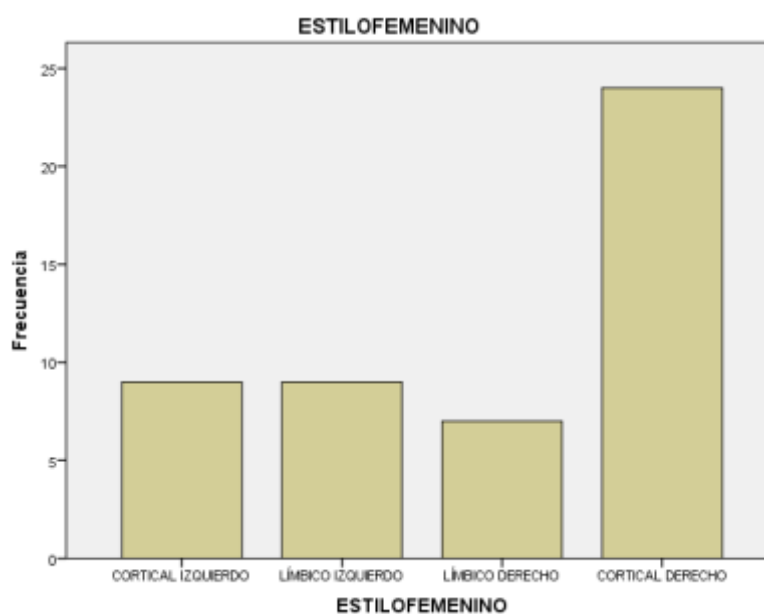


Gráfico N°9 Estilo dominante género femenino

Elaborado por: Kathy Camino

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School

Discusión de resultado

De acuerdo con los objetivos establecidos en la presente investigación, se encontró que no existe una relación entre los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico, al presentarse un bajo nivel de correlación, por lo que las dos variables se desarrollan de manera independiente, es por eso que no existe un determinado estilo predominante de aprendizaje que sea el más adecuado para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. Según el modelo de Ned Herrmann existen cuatro cuadrantes cerebrales, cada uno de ellos con diferentes indicadores y características para aprender, por lo que se deduce, que cada alumno puede desarrollar habilidades blandas como el pensamiento creativo y crítico sin depender de un estilo en específico.

En la presente investigación se trabajó con el modelo de Herrmann, con los cuatro cuadrantes cerebrales, se evaluó a un grupo objetivo, que correspondió el nivel de educación básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School. Al aplicar el instrumento respectivo, dio como resultado que el grupo evaluado presentan los cuatro cuadrantes cerebrales, es decir, que los cuatro estilos de aprendizaje están presentes en el grupo de estudio. Aunque, se encontró que un mayor porcentaje de alumnos tienen un estilo predominante que concierne al cortical derecho, implica que, un considerable porcentaje de estudiantes presentan características como: ser soñadores, estrategias e independientes, trabajar en un ambiente humorístico y novedoso para poder inventar e innovar, así como también tienen un pensamiento conceptual, holístico y creativo.

A continuación, se presenta en orden de porcentaje el cuadrante cortical izquierdo, que se caracterizan en ser los expertos, porque aprenden a través de los hechos y de forma analítica y argumentada, además de ser competitivos e individualistas. Continúa, el cuadrante límbico izquierdo con sus propias características que resaltan el aprendizaje de forma organizada, minuciosa y sobre todo planificada, se caracterizan en ser introvertidos, secuenciales y metódicos. En último lugar, con el menor porcentaje el cuadrante límbico derecho con características tales como ser emotivos, espontáneos, idealistas y lúdicos.

Tomando en cuenta la presencia de los cuatro cuadrantes cerebrales en los estudiantes evaluados de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, según el modelo de Herrmann es importante trabajar e integrar las cuatro áreas del cerebro, es decir, que el docente realice actividades que incluyan los cuadrantes cerebrales para fortalecer la formación integral y que se puedan complementar un estilo con el otro, de esta manera el aprendizaje será de forma activa y dinámica para todos los estudiantes.

Con respecto al desarrollo del pensamiento crítico, los alumnos de octavo, noveno y décimo año de educación general básica, de acuerdo al instrumento que se aplicó, que presentan un alto nivel. En tal sentido, a nivel general los alumnos, evidencian un espíritu crítico, al tener espacios de comunicación activa que faciliten la participación y la interacción social. Además de demostrar un pensamiento razonable, lo que le permite cuestionar los diferentes hechos y solucionar problemas de manera coherente de acuerdo con la realidad social y personal.

En el análisis específico de las dimensiones que integran la variable de pensamiento crítico se obtuvo como resultado, que tanto en las áreas, características, y habilidades de pensamiento crítico, los estudiantes evaluados presentan un porcentaje de logro aceptable, es decir que en cada una de ellas demuestran un alto nivel de desarrollo, en donde los estudiantes presentan condiciones cognitivas para optimizar su proceso de enseñanza –aprendizaje

Para formar un pensador crítico es importante destacar el trabajo permanente de las actividades que relacionan al pensamiento crítico, para mejorar el proceso de formación de cada alumno, es así como se orienta en la construcción del conocimiento a través de la discusión académica e investigación, así como también aceptar los diferentes puntos de vista en cualquier situación grupal que se realiza en el aula, lo que implica mantener una convivencia sana y respetuosa a pesar de que exista varias opiniones y por consiguiente conservar una actitud positiva.

Al relacionar el pensamiento crítico con el género, se determinó que tanto el género masculino como el género femenino desarrollan el mismo nivel de

pensamiento crítico, de acuerdo con las actividades que se realiza, es por ello, que no existe diferencia alguna de que uno es mejor que otro. Sin duda tanto hombres como mujeres pueden construir y potenciar un espíritu crítico que se destaque en dar una opinión de forma razonable, dar una crítica constructiva o solucionar un problema de manera coherente. De esta manera se termina con prejuicios o paradigmas que resaltan que existe un género con mejores cognitivas que otro.

Por otro lado, en la investigación se relacionó el nivel de instrucción con el nivel de pensamiento crítico, obteniendo como resultados, que la mayor parte de estudiantes no depende ni de la edad ni del año de básica para desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Es decir, entre los estudiantes de octavo y noveno año, los valores estadísticamente hablando, resultan ser iguales, por lo que no existe una diferencia entre los dos cursos, así como también los estudiantes de octavo y décimo año. Pero si existe una diferencia de valores en los alumnos de noveno y décimo año, tomando en cuenta que cada uno de los estudiantes es diferente, se determinó que el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de décimo es menor. Para ello existen algunas explicaciones que pueden depender en los resultados, tales como: las actividades que se trabajan en noveno año, fortalecen en mayor nivel el desarrollo del pensamiento crítico.

Por último, se identificó que en básica superior, tanto en hombre como en mujeres se encontró los cuatro cuadrantes cerebrales (cortical izquierdo, límbico izquierdo, límbico derecho y cortical derecho), según el modelo de Herrmann lo que significa, que no existe un estilo distintivo para ningún género. Es decir, existen varias formas de percibir las situaciones del mundo y, además hay diferentes tendencias de aprender los procesos cognoscitivos.

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Entre los estilos de aprendizaje y el pensamiento crítico no existe ninguna relación que establezca o determine el desarrollo de la una para generar el desarrollo de la otra, debido a que entre las dos variables se presentan muy bajas relaciones, ya que los estilos de aprendizaje no determinan un valor,

es decir, que ningún estilo es mejor que otro, ya que cada uno representa formas y mecanismos propios de la persona para generar el aprendizaje de cualquier situación. En este caso ningún estilo resulta mayormente óptimo para el aprendizaje del pensamiento crítico, por lo tanto, el pensamiento crítico es una habilidad blanda que favorece el aprendizaje de todos los estudiantes sin importar su estilo predominante.

- Se determinó en la investigación que el estilo dominante en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, según el modelo de Herrmann, es el cuadrante cortical derecho, debido a que la mayor parte de alumnos presentan características tales como: ser independientes, soñadores, creadores, holísticos, innovadores y con buen sentido del humor. Seguido por el cuadrante cortical izquierdo con características como: ser analíticos, cuantitativos y lógicos. Seguidos por el cuadrante límbico izquierdo con características tales como ser detallados, organizados, secuenciales y finalmente en menor porcentaje el cuadrante límbico derecho con características como ser emocionales, sentimentales y afectivo.
- Los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, tiene un alto nivel de pensamiento crítico, de acuerdo con cada una de las dimensiones (áreas, habilidades y características del pensamiento crítico), debido a que presentan un alto porcentaje de logro, lo que significa que los alumnos de octavo, noveno y décimo año de educación básica desarrollan el pensamiento crítico, en las diferentes actividades que trabajan en el aula y fuera de ella.
- En función del género de los investigados, se encontró que no existe diferencia estadísticamente significativa en el desarrollo del pensamiento crítico entre el género masculino y género femenino, es decir, que las habilidades blandas referidas al pensamiento crítico son susceptibles de desarrollar sin distinción de género. Del mismo modo, entre el género masculino y género femenino no se presenta un estilo de aprendizaje

exclusivo para cada uno, debido a que, tanto en los hombres y en las mujeres se presentan los estilos de los cuatro cuadrantes cerebrales según el modelo de Herrmann. Lo que significa que, las diferentes formas de aprender tienen que ver con otros factores tanto actitudinales y experienciales que no implica su condición de género.

- En función del nivel de instrucción de los estudiantes, se determinó que no existe diferencia en el desarrollo de pensamiento crítico entre alumnos de octavo y noveno año de educación básica, es decir, no depende de la edad y la instrucción como condición para desarrollar y trabajar el pensamiento crítico. De la misma manera en los estudiantes de octavo y décimo año se comprobó que no existe diferencia en desarrollar el pensamiento crítico. En cambio, según la investigación se determinó que entre los estudiantes de noveno y décimo año si existe una diferencia estadísticamente significativa conforme el cálculo del puntaje *t* de student, lo que significa que los estudiantes de noveno año superan el nivel de pensamiento crítico a los estudiantes de décimo año. Probablemente existe una divergencia en las actividades realizadas por parte de los docentes.
- Como resultado final se propone trabajar con la planificación micro curricular, que se evidencie estrategias metodológicas que engloben los cuatro cuadrantes cerebrales según el modelo de Hermann y actividades que fortalezcan el nivel desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la unidad educativa Particular Peniel Christian School.

Recomendaciones

- Diagnosticar el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes de Unidad Educativa Particular Peniel Christian School y trabajar con actividades que potencien los cuatro cuadrantes cerebrales, según el modelo de Herrmann, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de activar el estilo dominante de cada estudiante.

- Realizar actividades con los estudiantes que potencien las habilidades y competencias, con el propósito de mejorar el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior, es decir fortalecer destrezas relacionadas a la resolución de problemas, trabajos grupales y opiniones acertadas y lógicas.
- Efectuar actividades sin diferencia de género, y trabajar con estrategias metodológicas que impulsen a mejorar el pensamiento crítico desde los primeros años de estudio, y conforme se pasa el tiempo, para que existe una secuencia. Los docentes tienen el compromiso de mejorar dichas estrategias para motivar la participación de los estudiantes y mejorar el proceso de formación.
- Se recomienda a los docentes de Unidad Educativa Particular Peniel Christian School realizar las planificaciones de nivel de básica superior, de forma conjunta, con estrategias metodológicas que involucren actividades que potencialicen las habilidades para desarrollar el pensamiento crítico en los años de octavo, noveno y décimo año.
- Aplicar las estrategias metodológicas propuestas en el presente trabajo, para potenciar los estilos de aprendizaje, y fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico a través de actividades dinámicas que aporten a una formación integral del estudiante.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

Título:

Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann.

Definición del tipo de producto

El producto se refiere a una planificación micro curricular, en la que se utiliza estrategias metodológicas para el desarrollo de pensamiento crítico, Además, se incluyen actividades específicas que permitan activar los distintos estilos de aprendizaje de acuerdo al modelo de Herrmann.

Objetivos de la Propuesta

1. Diseñar actividades para activar los distintos estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann.
2. Desarrollar el pensamiento crítico con estrategias específicas y variadas.
3. Socializar la propuesta a los miembros de la comunidad educativa.

Estructura de la propuesta

Se estructuró 6 planificaciones micro curriculares tomando en cuenta las asignaturas que son parte de la malla curricular de educación básica superior: Lengua y literatura, Estudios sociales, Ciencias naturales, Matemáticas, y Educación Cultural y artística.

Los cursos que se consideraron para la planificación son: octavo, noveno y décimo año de educación general básica superior, porque es el grupo objetivo de la presente investigación. Por tal razón las destrezas que se consideraron en la planificación, son temas que forman parte del plan de estudios del currículo educativo.

Las 6 planificaciones demuestran que se puede utilizar en diferentes cursos, temáticas y asignaturas, ya que son susceptibles a todas las áreas. Con la propuesta se trata de evidenciar que las técnicas se deben acoplar a los cuatro cuadrantes cerebrales, según el modelo de Herrmann, para que exista un aprendizaje completo e integral.

La propuesta son 6 planificaciones micro curriculares, tomada del formato del Ministerio de Educación, la matriz está estructurada de la siguiente manera:

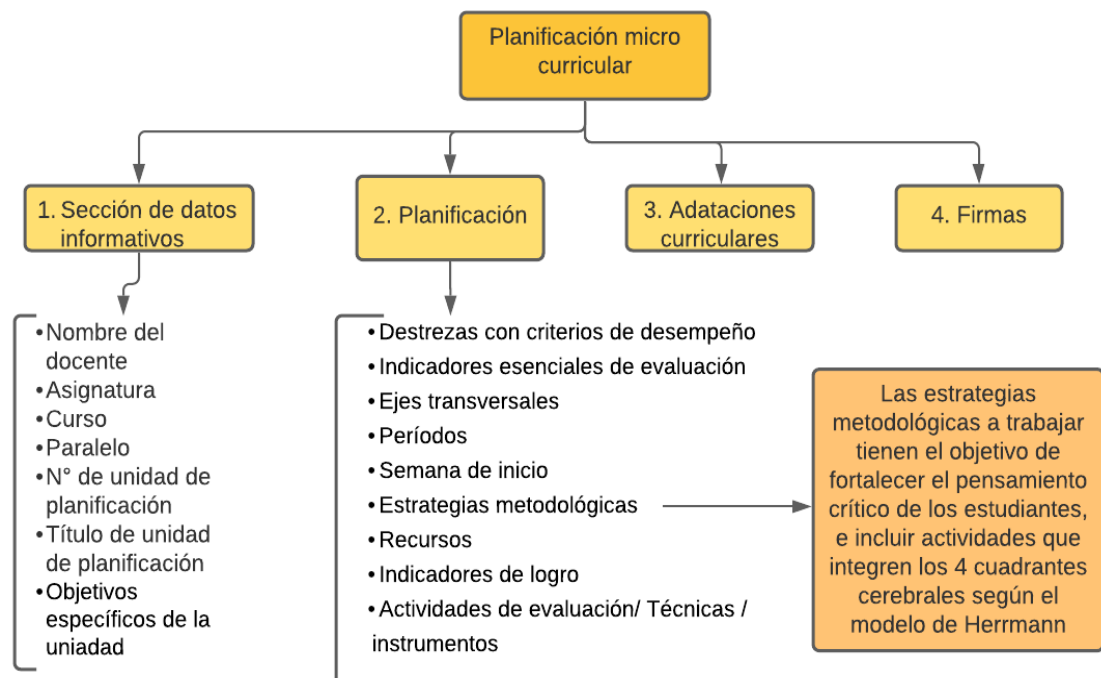


Gráfico N°10 Formato planificación
Elaborado por: Kathya Camino

La propuesta es innovadora porque se evidencia estrategias que fortifican el pensamiento crítico y actividades que involucren los estilos de aprendizaje, es así como los estudiantes construyen y reconstruyen conocimiento a través de un aprendizaje significativo.

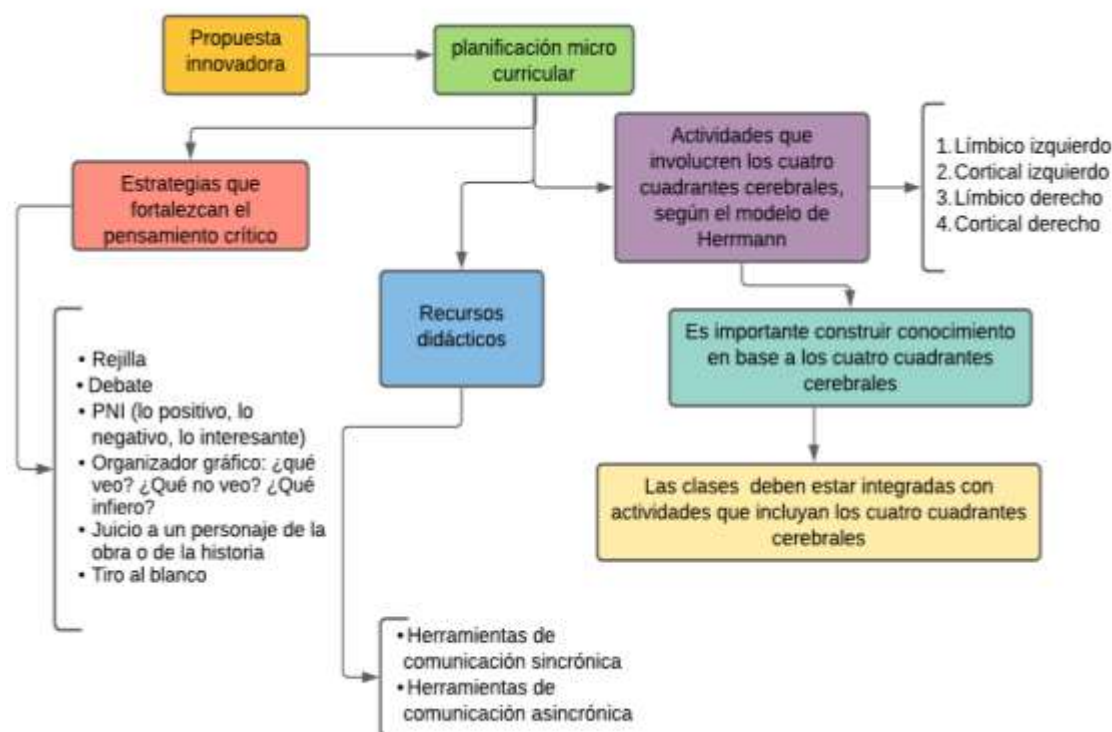


Gráfico N°11 Propuesta innovadora
Elaborado por: Kathya Camino

Evaluación de la propuesta innovadora

Para la evaluación de la propuesta innovadora se hará la entrega de la planificación micro curricular a las autoridades y docentes de la institución educativa, para la implementación durante el segundo quimestre del período escolar 2021-2022, terminado este período se aplicará una encuesta con un cuestionario que permita establecer el nivel de aplicación y factibilidad de las estrategias planteadas, este cuestionario tendrá los siguientes indicadores: frecuencia de aplicación de las estrategias, facilidad de aplicación de las estrategias, adaptación de las estrategias a diferentes temas, nivel de participación de los estudiantes en las clases, percepción del pensamiento crítico en los estudiantes. (Ver anexo G)

Valoración de la propuesta

Para la valoración de la propuesta ha seleccionado el método uno de valoración por pares especialistas con experiencia en el campo curricular y educativo, para lo cual se realizó el trámite administrativo respectivo para la calificación por parte de la coordinación académica (*Ver anexo H*). Luego de la aceptación se envió a los docentes los siguientes documentos: oficio de solicitud para la validación, la propuesta y matriz de validación, la cual consta de seis indicadores y la forma de respuestas tiene una escala que va desde Muy aceptable, aceptable, poco aceptable e inaceptable (*Ver anexos I -M*)

Análisis de Factibilidad de propuesta innovadora

1. Factibilidad social: Apertura e interés por parte de las autoridades y docentes para aplicar las estrategias propuestas
2. Factibilidad económica: utilizar la propuesta micro curricular no demanda de ningún costo para la aplicación ni para la institución educativa ni para los docentes, tampoco para la investigadora.
3. Factibilidad técnica: la estructura de la planificación micro curricular, está en función con de los lineamientos del Ministerio de Educación, por lo tanto, no afecta a los formatos que maneja los docentes.

PROPUESTA

**Planificación micro
curricular con estrategias
para el desarrollo del
pensamiento crítico y
activación de los estilos de
aprendizaje según el modelo
de Herrmann.**

DESARROLLO DE UNA CLASE PRÁCTICA SOBRE EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR EN EL ÁREA DE ESTUDIOS SOCIALES

RESULTADOS DE LA CLASE:

- La planificación es innovadora: porque se plantea actividades enfocadas en los cuatro cuadrantes cerebrales, según el modelo de Herrmann y se propone estrategias dinámicas y viables que fortalezcan el pensamiento crítico en los estudiantes.
- Impacto social: incluir los estilos de aprendizaje (4 cuadrantes cerebrales según el modelo de Herrmann)
- Plan de mejora: perfeccionar el proceso de enseñanza – aprendizaje
- Logros: aprendizaje íntegro y holístico
- Desarrollo: en las horas clases
- Las estrategias se pueden aplicar a diferentes cursos, temática y asignaturas.
- Se utilizó recursos didácticos, que aportan al proceso de enseñanza – aprendizaje
- Participación de los estudiantes
- La rejilla es una estrategia que fortalece las habilidades de pensamiento crítico, por ejemplo, la capacidad de comunicación escrita y oral, las destrezas para indagar, procesar y analizar información y la capacidad de poner en práctica los conocimientos

Hay que tomar en cuenta que desarrollar las habilidades de pensamiento crítico es un proceso de secuencia, es decir se debe trabajar durante todo el año lectivo para poder ver resultados en los estudiantes.

PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR: 1

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: REJILLA

 Ministerio de Educación		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL					AÑO LECTIVO: 2021 - 2022								
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO															
1. DATOS INFORMATIVOS:															
Docente:		Lic. Kathya Camino		Área/asignatura:		Estudios Sociales		Grado/Curso:		8vo		Paralelo:		“A”	
N.º de unidad de planificación:		1	Título de unidad de planificación:			Los Orígenes		Objetivos específicos de la unidad de planificación:		Analizar el origen de la humanidad y describir la evolución del hombre a través del tiempo					
2. PLANIFICACIÓN															
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:									INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:						
CS.4.1.2 Describir el origen de la humanidad en África y su difusión a los cinco continentes, con base en el trabajo y su capacidad de adaptación a diversos ambientes y situaciones climáticas.									I.CS.4.1.1. Explica la importancia de la historia para la comprensión del origen de la humanidad, del trabajo como factor fundamental de la evolución y desarrollo de						

				una sociedad, el papel de la mujer en la invención de la agricultura y la influencia de la agricultura y de la escritura en las formas de vida y organización social de los pueblos. (I.2.)		
TEMA:		El origen de la humanidad y los primeros homines sapiens.				
EJES TRANSVERSALES:		La Interculturalidad	PERIODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	2022
Estrategias metodológicas		Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
Estrategia: Rejilla 1. Realizar una investigación previa sobre el tema de la clase: Origen y evolución del hombre (Cortical Izquierdo) 2. Realizar una lluvia de ideas ¿Creen que los humanos descendemos del chimpancé? ¿Cuál es el origen del hombre? <i>Herramienta tecnológica: Padlet</i> https://padlet.com/kathyelicamino/7wopb42m8wk5q39n		• Texto del estudiante • Imágenes • Hojas • Herramientas tecnológicas: Padlet Canva Quizizz • Computadora • Herramientas de comunicación sincrónica.	Participa de manera activa con ideas coherentes y argumentadas, sobre el tema principal Participa de forma activa en los grupos de trabajo Propone ideas coherentes de acuerdo con el tema Determina conclusiones generales del tema		TÉCNICA: Observación INSTRUMENTOS: Lista de cotejo	

3. Numerar a los estudiantes 4. Organizar equipos de trabajo 5. Distribuir el subtema que debe estudiar cada equipo • Australophitecus • Homo Habilis • Homo Erectus • Homo Sapiens 6. Escribir las principales características de cada especie humana desde sus ancestros 7. Reorganizar los equipos de trabajo, que contenga un integrante del grupo inicial y comparten la información (<i>Límbico derecho</i>) 8. Establecer conclusiones 9. Elaborar una línea del tiempo en forma ordenada con cada especie (<i>Límbico izquierdo</i>) 10. Realizar una línea del tiempo de la vida de cada uno. De forma creativa. (<i>Cortical derecho</i>).	• Herramientas de comunicación asincrónica	Ubica en la línea del tiempo las diferentes especies según su evolución. Relaciona su crecimiento de vida en la línea del tiempo desde el nacimiento hasta la actualidad.	TÉCNICA: Prueba INSTRUMENTOS: Cuestionario Herramienta tecnológica Quizizz https://quizizz.com/admin/quiz/60c147f44e6cd2001b980dfc
--	--	--	---

3 ADAPTACIONES CURRICULARES		
Es necesario conocer la necesidad educativa del estudiante para realizar la adaptación curricular correspondiente, según el grado 1, 2 y 3		Grado 1 Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí. Grado 2 Modificaciones en la metodología y actividades Grado 3 Modificaciones en contenidos y objetivos (Ministerio de Educación, 2017b)
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Docente: Lcda. Kathya Camino	Director del área:	Vicerrector:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR: 2

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: PNI (LO POSITIVO, LO NEGATIVO Y LO INTERESANTE)

		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL				AÑO LECTIVO: 2021 - 2022		
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO								
1. DATOS INFORMATIVOS:								
Docente:	Lic. Kathya Camino		Área/asignatura:	Ciencias Naturales	Grado/Curso:	9no	Paralelo:	“A”
N.º de unidad de planificación:	2	Título de unidad de planificación:	Cuerpo humano y salud	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.			
2. PLANIFICACIÓN								

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:	
CN.4.2.3. Explicar, con apoyo de modelos, el sistema inmunitario, identificar las clases de barreras inmunológicas, interpretar los tipos de inmunidad que presenta el ser humano e infiere sobre la importancia de la vacunación				I.CN.4.7.1. Propone medidas de prevención, a partir de la comprensión de las formas de contagio, propagación de las bacterias y su resistencia a los antibióticos; de su estructura, evolución, función del sistema inmunitario, barreras inmunológicas (primarias, secundarias y terciarias) y los tipos de inmunidad (natural, artificial, activa y pasiva). (J.3., I.1.)	
TEMA:	Las vacunas				
EJES TRANSVERSALES:	La protección del medio ambiente	PERIODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	2022
Estrategias metodológicas		Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
Estrategia: PNI (Lo positivo, lo negativo y lo interesante) 1. Realizar una lectura sobre un artículo relacionado a las vacunas 2. Investigar datos estadísticos sobre personas vacunadas en el Ecuador (Cortical Izquierdo)		• Texto del estudiante • Imágenes • Hojas • Lecturas • Organigramas • Lucidchart • canva	Aporta con ideas claras, lógicas y razonables en el grupo de trabajo Participa de manera activa en los grupos de trabajo		TÉCNICA: Observación INSTRUMENTOS: Lista de cotejo

3. Proponer un título creativo relacionado con la lectura sobre las bacterias (<i>Cortical derecho</i>) 4. Analizar e interpretar las ideas lógicas de la lectura. 5. Llenar mediante un organizador gráfico 3 aspectos: positivos, negativos e interesantes sobre las vacunas 6. Exponer y argumentar las ideas del organizador gráfico de manera voluntaria (<i>Límbico derecho</i>) 7. Dividir en dos grupos y escribir en la pizarra de forma ordenada las ideas generales del expositor, en un tiempo determinado, el grupo que termine primero será el ganador. (<i>Límbico izquierdo</i>)	• Herramientas de comunicación sincrónica. • Herramientas de comunicación asincrónica	Propone un título creativo sobre el tema Explica el tema de forma clara y precisa y argumentando las ideas de forma correcta Diferencia los aspectos positivos, negativos e interesantes sobre tema.	
3 ADAPTACIONES CURRICULARES			

Es necesario conocer la necesidad educativa del estudiante para realizar la adaptación curricular correspondiente, según el grado 1, 2 y 3		Grado 1 Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí. Grado 2 Modificaciones en la metodología y actividades Grado 3 Modificaciones en contenidos y objetivos (Ministerio de Educación, 2017b)
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Docente: Lcda. Kathya Camino	Director del área:	Vicerrector:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR: 3

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: ¿QUÉ VEO? ¿QUÉ NO VEO? ¿QUÉ INFIERO?

		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL				AÑO LECTIVO: 2021 - 2022	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
Docente:	Lic. Kathya Camino		Área/ asignatura:	Matemáticas	Grado/Curso:	10mo	Paralelo: "A"
N.º de unidad de planificación:	1	Título de unidad de planificación:	Funciones matemáticas	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	Identificar las funciones matemáticas como estrategias para la resolución de problemas.		
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			

M.4.1.48. Reconocer funciones crecientes y decrecientes a partir de su representación gráfica o tabla de valores.			I.M.4.3.3. Determina el comportamiento (función creciente o decreciente) de las funciones lineales en Z, basándose en su formulación algebraica, tabla de valores o en gráficas; valora el empleo de la tecnología; y calcula funciones compuestas gráficamente. (I.4.)			
TEMA:		Funciones crecientes y decrecientes				
EJES TRANSVERSALES:		La formación de una ciudadanía democrática	PERIODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	2022
Estrategias metodológicas		Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
Estrategia: ¿qué veo? ¿Qué no veo? ¿Qué infiero? 1. Leer un texto relacionado con el tema sobre: funciones crecientes y decrecientes 2. Presentar gráficos relacionados con el tema sobre: funciones crecientes y decrecientes (Cortical izquierdo)		• Texto del estudiante • Imágenes • Hojas • Fichas matemáticas • Lecturas • Herramientas de	Participa de forma activa y dinámica en el grupo de trabajo Aporta con ideas claras, lógicas y razonables en el grupo de trabajo Describe de forma sistemática a través de un organizador		TÉCNICA: Observación INSTRUMENTOS: Lista de cotejo	

3. Formar 3 grupos de trabajo • Grupo 1: Escribir lo que dice ¿Qué veo? • Grupo 2: escribir lo que no dice ¿Qué no veo? • Grupo 3: escribir lo que se infieres ¿Qué infiero? 4. Explicar y argumentar las respuestas de las interrogantes (<i>Límbico derecho</i>) 5. Escribir en la pizarra las conclusiones generales de cada grupo, a través de un organizador gráfico 6. Analizar las ideas implícitas y explícitas del tema tomando en cuentas las conclusiones generales de cada grupo (Que ven -Que no ven – Que infiere) y representar a través un organizar gráfico (<i>Límbico izquierdo</i>)	comunicación sincrónica. • Herramientas de comunicación asincrónica	gráficos las ideas finales del tema Expone las conclusiones del tema de forma clara y argumentada Crea un concepto propio sobre tema	
---	--	---	--

7. Comparar las inferencias y los argumentos			
8. Construir un concepto propio sobre funciones crecientes y decrecientes (<i>Cortical derecho</i>)			
4 ADAPTACIONES CURRICULARES			
Es necesario conocer la necesidad educativa del estudiante para realizar la adaptación curricular correspondiente, según el grado 1, 2 y 3		Grado 1 Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí. Grado 2 Modificaciones en la metodología y actividades Grado 3 Modificaciones en contenidos y objetivos (Ministerio de Educación, 2017b)	
ELABORADO POR	REVISADO POR		APROBADO POR
Docente: Lcda. Kathya Camino	Director del área:		Vicerrector:
Firma:	Firma:		Firma:
Fecha:	Fecha:		Fecha:

PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR: 4

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: JUICIO A UN PERSONAJE DE LA OBRA O DE LA HISTORIA

		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL				AÑO LECTIVO: 2021 - 2022									
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO															
1. DATOS INFORMATIVOS:															
Docente:		Lic. Kathya Camino		Área/asignatura:		Lengua y Literatura		Grado/Curso:		9no		Paralelo:		“A”	
N.º de unidad de planificación:		1		Título de unidad de planificación:		Historias y narraciones literarias		Objetivos específicos de la unidad de planificación:		Realizar interpretaciones personales, en función de los elementos que ofrecen los textos literarios, y destacar las características del género al que pertenecen para iniciar la comprensión crítico-valorativa de la Literatura.					
2. PLANIFICACIÓN															

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:	
LL.4.5.1. Interpretar un texto literario desde las características del género al que pertenece.				I.LL.4.8.1. Interpreta textos literarios a partir de las características del género al que pertenecen, y debate críticamente su interpretación basándose en indagaciones sobre el tema, género y contexto. (J.4., S.4.)	
TEMA:		Relatos mitológicos			
EJES TRANSVERSALES:		El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes	PERIODOS:	1	SEMANA DE INICIO: 2022
Estrategias metodológicas		Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
Estrategia: Juicio a un personaje de la obra o de la historia 1. Formar grupos de trabajo de acuerdo con la cantidad de estudiantes 2. Leer la primera parte de una historia mitológica		• Texto del estudiante • Imágenes • Hojas • Herramientas de comunicación sincrónica.	Aporta con ideas razonables para la creación del personaje Interpreta de manera creativa el personaje de acuerdo con la historia		TÉCNICA: Observación INSTRUMENTOS:

3. Proponer una un título relacionado con la historia 4. Crear personajes mitológicos que aporte a la historia (<i>Cortical derecho</i>) 5. Dividir los roles de cada personaje de la historia a los integrantes del grupo 6. Analizar la caracterización de cada personaje, el vestuario y el guion. (<i>Cortical Izquierdo</i>) 7. Elegir un personaje de la historia que será juzgado 8. Interpretar al personaje a través de una representación (<i>Límbico Derecho</i>) 9. Elaborar una matriz ordenada y sistemática de parámetros de calificación, para juzgar a los	• Herramientas de comunicación asincrónica • vestuario • organigramas	Califica al personaje de forma respetuosa y coherente Determina conclusiones generales del tema	Lista de cotejo
--	---	---	------------------------

personajes de la historia (<i>Límbico Izquierdo</i>) 10. Juzgar a los personajes de las historias 11. Conclusiones generales de los personajes de la historia			
3 ADAPTACIONES CURRICULARES			
Es necesario conocer la necesidad educativa del estudiante para realizar la adaptación curricular correspondiente, según el grado 1, 2 y 3		Grado 1 Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí. Grado 2 Modificaciones en la metodología y actividades Grado 3 Modificaciones en contenidos y objetivos (Ministerio de Educación, 2017b)	
ELABORADO POR	REVISADO POR		APROBADO POR
Docente: Lcda. Kathya Camino	Director del área:		Vicerrector:
Firma:	Firma:		Firma:
Fecha:	Fecha:		Fecha:

PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR: 5

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: TIRO AL BLANCO

	UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL				AÑO LECTIVO: 2021 - 2022			
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO								
1. DATOS INFORMATIVOS:								
Docente:	Lic. Kathya Camino		Área/asignatura:	Educación Cultural y artística	Grado/Curso:	9no	Paralelo:	“A”
N.º de unidad de planificación:	1	Título de unidad de planificación:	<i>Manifestaciones culturales</i>	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	Identifica los géneros musicales ecuatorianos y diferencia de los géneros musicales extranjeros			
2. PLANIFICACIÓN								
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:					INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			

ECA.4.3.14.				I.ECA.4.2.1.		
Investigar sobre las manifestaciones musicales tradicionales del país (el pasillo, el sanjuanito, el albazo, el pasacalle), los instrumentos musicales que se emplean y los bailes que se ejecutan, con el objeto de recopilar la información obtenida en archivos sonoros y documentos gráficos.				Utiliza técnicas de búsqueda y organización de la información, métodos sencillos de investigación, técnicas de entrevista y otros procedimientos adecuados para adquirir datos relevantes relacionados con distintas formas de expresión artística y cultural. (I.1., I.4.)		
TEMA:		Música ecuatoriana				
EJES TRANSVERSALES:		La educación sexual en los jóvenes	PERIODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	2022
Estrategias metodológicas		Recursos	Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos	
Estrategia: Tiro al blanco 1. Investigar más de dos documentos relacionados con la música ecuatoriana y seleccionar las principales ideas generales (<i>Límbico Izquierdo</i>) 2. Plantear una problemática relacionado con la música ecuatoriana sobre su la situación actual (<i>Cortical Izquierdo</i>)		• Texto del estudiante • Imágenes • Hojas • Herramientas de comunicación sincrónica. • Herramientas de	Aporta con unas ideas claras para determinar el tema Realiza un organizador grafico Participa con ideas coherentes y acertadas hacer del tema Crea un concepto razonable sobre tema		TÉCNICA: Observación INSTRUMENTOS: Lista de cotejo	

3. Analizar en forma general la problemática y establecer soluciones. 4. Realizar una lectura sobre “Música patrimonial del Ecuador” Sandoval, J. M. (2009). <i>Música patrimonial del Ecuador</i> (p. 129). Ministerio de Cultura del Ecuador. 5. Elaborar un esquema ordenado de tres círculos concéntricos 6. Realizar una pregunta relacionada con la música ecuatoriana ¿Qué es? o ¿Qué entienden por? 7. Anotar todas las ideas en el círculo externo 8. Escribir las ideas que más se relacionan de acuerdo al criterio mayoritario, en el círculo intermedio	comunicación asincrónica • organigramas		
--	--	--	--

9. Analizar detalladamente las ideas del círculo intermedio y determinar la ideas coherentes y lógicas (<i>Límbico derecho</i>) 10. Crear una definición general y escribir en el círculo interior (<i>Cortical derecho</i>) 11. Explicar y argumenta la definición del tema			
5 ADAPTACIONES CURRICULARES			
Es necesario conocer la necesidad educativa del estudiante para realizar la adaptación curricular correspondiente, según el grado 1, 2 y 3		Grado 1 Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí. Grado 2 Modificaciones en la metodología y actividades Grado 3 Modificaciones en contenidos y objetivos (Ministerio de Educación, 2017b)	
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	
Docente: Lcda. Kathya Camino	Director del área:	Vicerrector:	
Firma:	Firma:	Firma:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	

PLANIFICACIÓN MICRO CURRICULAR: 6

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: DEBATE

		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL				AÑO LECTIVO: 2021 - 2022	
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO							
1. DATOS INFORMATIVOS:							
Docente:	Lic. Kathya Camino		Área/ asignatura:	Estudios Sociales	Grado/Curso:	10mo	Paralelo: "A"
N.º de unidad de planificación:	4	Título de unidad de planificación:	La movilidad y la población del mundial	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	Describir las causas de desplazamientos de la gente hacia otros lugares (migraciones) y establecer conclusiones y comparaciones entre las migraciones que se han suscitado durante un proceso de desarrollo mundial.		
2. PLANIFICACIÓN							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			

CS.4.2.26. Describir y apreciar la diversidad cultural de la población mundial y el respeto que se merece frente a cualquier forma de discriminación.				CE.CS.4.9. Examina la diversidad cultural de la población mundial a partir del análisis de género, grupo etario, movilidad y número de habitantes, según su distribución espacial en los cinco continentes, destacando el papel de la migración, de los jóvenes y las características esenciales que nos hermanan como parte de la Comunidad Andina y Sudamérica." I.CS.4.9.1. Analiza las causas, consecuencias y el papel que ha tenido la migración en América Latina, reconociendo la diversidad cultural y humana como resultado de este proceso, destacando el rol de los jóvenes en la integración Andina y sudamericana, y el impacto que esta y la globalización tienen en la sociedad ecuatoriana. (I.2., S.1.)		
CS.4.2.27. Definir los rasgos, antecedentes y valores esenciales de la diversidad humana que posibilitan la convivencia armónica y solidaria.						
TEMA:		Movilidad humana.				
EJES TRANSVERSALES:		La Interculturalidad	PERIODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	2022
Estrategias metodológicas		Recursos		Indicadores de logro		Actividades de evaluación/ Técnicas / instrumentos
Estrategia: El debate 1. Realizar una investigación previa sobre la movilidad humana		• Texto del estudiante • Imágenes		Identifica claramente las dos posiciones para el debate		TÉCNICA: Observación

(entrevistar a una persona que extranjera ¿Por qué migraron? ¿Qué sienten estar en otro País? Aumentar preguntas) (<i>Cortical Izquierdo</i>) 2. Realizar una lluvia de ideas 3. Determinar dos posiciones para el debate • De acuerdo con la migración • No estar de acuerdo con la migración 4. Organizar 2 grupos de trabajo 5. Elaborar un esquema ordenado de participación en el debate (<i>Límbico izquierdo</i>) 6. Proyectar dos imágenes para identificar las dos posiciones del debate, para participar de forma activa en la discusión (<i>Cortical derecho</i>) 7. Buscar preguntas para contra argumentar a los expositores y	• Hojas • Video • Diapositivas • Computadora • Gráficos • Herramientas de comunicación sincrónica. • Herramientas de comunicación asincrónica	Participa de manera activa con pensamiento crítico en el debate Propone interrogantes coherentes de acuerdo con el tema Determina conclusiones generales del tema	INSTRUMENTOS: Lista de cotejo
---	---	--	--

pedir la palabra (<i>Límbico derecho</i>) 8. Establecer conclusiones generales del debate 9. Establecer las razones de migración 10. Elaborar un organizador gráfico con: • ¿Qué es movilidad humana?			
4 ADAPTACIONES CURRICULARES			
Es necesario conocer la necesidad educativa del estudiante para realizar la adaptación curricular correspondiente, según el grado 1, 2 y 3		Grado 1 Modificaciones a los elementos de acceso al currículo, dejando intacto el currículo en sí. Grado 2 Modificaciones en la metodología y actividades Grado 3 Modificaciones en contenidos y objetivos (Ministerio de Educación, 2017b)	
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	
Docente: Lcda. Kathya Camino	Director del área:	Vicerrector:	
Firma:	Firma:	Firma:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Alonso García, C., & Gallego, D. (2010). *Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida*. Revista de estilos de aprendizaje.
- Arias , F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. (6ta ed.). Episteme.
- Ávila-Palet, J. (2017). *El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas*. OPENAIRE.
- Ballester , A. (2005). *El aprendizaje significativo en la práctica*. In V Congreso Internacional Virtual de Educación. Obtenido de www.cibereduca.com
- Becerril, C. B. (2018). *Crítica y propuesta de educación en Paulo Freire*. La Colmena, (97), 109-118.
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. (2009). *La motivación y el aprendizaje*. (Vol. 4). Alteridad.
- Cazau, P. (2004). *Estilos de aprendizaje: Generalidades*. Consultado el, 11(11), 2005.
- Chacón Corzo, M., & Chacón Corzo, C. T. (2018). *Desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de un grupo de docentes universitarios*. Acción pedagógica, N° 27.
- Cisneros, V. A. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje*.
- Constiyuyente. (2008). *Constitución de la república del Ecuador* (Registro Oficial No 449 ed.). (T. Constitucional, Ed.) Quito.
- Decreto Ejecutivo. (2014). *Registro oficial N° 286*.
- Delors, J. (1996). *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. (UNESCO ed.).
- Eleizalde, M., Parra, N., Palomino, C., Reyna, A., & Trujillo, I. (2010). *Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la Biotecnología*. Caracas: Revista de Investigación vol.34 no.71.
- Escurra, M., & Delgado, A. (2008). *Relación entre disposición hacia el pensamiento crítico y estilos de pensamiento en alumnos universitarios de Lima metropolitana* (Vol. 11). Persona.
- Esteban Nieto, N. T. (2018). *Tipos de investigación*.

- Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante*. Revista Académica Digital.
- Garcés Cobos, L. F., Montaluisa Vivas, Á., & Salas Jaramillo, E. (2018). *El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje* (Vols. Vol.1, No. 376). Anales.
- García-Ancira, C. (2019). *Los modelos de aprendizaje como herramientas y técnicas para potenciar la trayectoria académica del universitario* (Vol. 38). Revista Cubana de Educación Superior.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Gómez Sánchez, D., Oviedo Marín, R., Gómez Sánchez, A., & López Gama, H. (2012). *Estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios con base en el modelo de hemisferios cerebrales*. Tlatemoani: revista académica de investigación, (11), 5.
- Gómez, Córdoba, F. (2006). *La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta* (Vol. 39). Revista iberoamericana de educación.
- González, A. (2005). *El criticismo kantiano*. Themata revista de filosofía, 34(1).
- González, J. A. (2012). *La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior*. Contextos educativos. Revista de educación, (15), 93-106.
- Grajales, T. (2000). *Tipos de investigación* (On line)(27/03/2.000) ed., Vol. 14).
Obtenido de
https://www.academia.edu/8608597/TIPOS_DE_INVESTIGACION_Por_Tevni_Grajales_G
- Gravini, M. L. (2006). *Estilos de aprendizaje: una propuesta de investigación*. (Vol. 9). Psicogente.
- Gutiérrez Tapias, M. (2018). *Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender"*. Tendencias pedagógicas.
- Hernández Infante, R., & Infante Miranda, M. (2016). *El método de enseñanza-aprendizaje de trabajo independiente en la clase encuentro: recomendaciones didácticas*. Revista de Pedagogía, 37(101), 215-231.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA.

- Herrera Cifuentes, M., & Zapata Castañeda, P. (2012). *Estudio correlacional de estilos de aprendizaje de estudiantes con modalidad en ciencias naturales* (Vol. 31). Tecné, Episteme y Didaxis.
- Herrera Cifuentes, M., & Zapata Castañeda, P. (2012). *Estudio correlacional de estilos de aprendizaje de estudiantes con modalidad en ciencias naturales* (Vol. 31). Tecné, Episteme y Didaxis: TED,.
- Herrera, L. (2006). *La educación y la cultura: una lectura y propuesta desde la filosofía de la praxis*. Sophía, (1), 187-231.
- Herrmann, N. (1995). *The Creative Brain*. Lake Lure N.C.: The Ned Herrmann Group.
- Jaramillo Escobar, E. A. (2020). *Estilos de aprendizaje basados en la pnl para el proceso de enseñanza del área de literatura*[Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica]. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1858>
- Jiménez Romero, S., Martillo Pazmiño, I., & Aguayo Delgado, M. (2018). *El pensamiento crítico y su relación con el pensamiento estratégico y el liderazgo*. Revista Universidad y Sociedad, 10(3), 112-116.
- La UNESCO. (2017). *Aprendizaje Personalizado*. Ginebra: Oficina Internacional de educación. Obtenido de <https://www.javiertouron.es/aprendizaje-personalizado-importa/>
- Lamas, H. (2015). *Sobre el rendimiento escolar*. (Vol. Vol. 3). Propósitos y Representaciones. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). *Segundo Suplemento del Registro Oficial*. Obtenido de Recuperado de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec099es.pdf>.
- López, A. G. (2012). *Pensamiento crítico en el aula*.
- López, M. (2019). *La pedagogía crítica como propuesta innovadora para el aprendizaje significativo en la educación básica*. ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 4(1), 87-98.
- Mackay Castro, R., Franco Cortazar, D., & Villacis Pérez, P. (2018). *El pensamiento crítico aplicado a la investigación*. Revista Universidad y Sociedad, 10(1), 336-342.
- Martínez Martínez, I., Renés Arellano, P., & Martínez Geijo, P. (2019). *Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en Educación Superior de Centro Internacional de Estudios Superiores del Español, CIESE-Comillas, España*. (Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles ed.).

- Martínez, A., & Ríos, F. (2006). *Los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado* (Vol. 25). Revista de Epistemología de Ciencias Sociales,.
- Maya Montoya, J., & Monsalve Gómez, J. (2008). *Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento crítico en el aula*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (25).
- Melgar Segovia, A. (2011). *El pensamiento: una definición interconductual*.
- Mendieta Alonso, M., & Briones Mendieta, C. (2017). *Dominancia cerebral y educación universitaria*. Revista Humanismo y Cambio Social, 102-113.
- Millalén, F. V. (2017). *Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: Clave para el desarrollo de capital humano avanzado*. Revista Akadèmeia, 15(1), 53-73.
- Ministerio de educación. (2011). *Curso de Didáctica del Pensamiento crítico*. DINSE.
- Ministerio de Educación. (2016). *ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A*. Quito. Obtenido de www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación. (2020). *ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00051-A*. Quito. Obtenido de www.educacion.gob.ec
- Montoya, J. (2007). *Acercamiento al desarrollo del pensamiento crítico, un reto para la educación actual*. Revista de Docencia Universitaria.
- Moranco, M., & Rodríguez, J. (2020). *Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior*. Revista de la educación superior, 49(194), 9-25.
- Moreno, W. E., & Velázquez, M. E. (2017). *Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.
- Muñoz González, J., Gutiérrez Arenas, P., & Serrano Rodríguez, R. (2012). *Los hemisferios cerebrales: dos estilos de pensar, dos modos de enseñar y aprender*.
- Nivela-Cornejo, M. A., Echeverría-Desiderio, S. V., & Otero-Agreda, O. E. (2020). *Estilos de aprendizajes e inteligencia artificial*. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 5(9).
- Olaso, L. O., & Launay, C. (2004). *El modelo de preferencias cerebrales: una nueva visión para comprender los retos en la gestión de RR. HH.(I)*. Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos, 17(181), 68-73.

- Olmedo- Plata , J. M. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal* (Vol. 13). Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles.
- Olmedo-Plata, J. M. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal*. Revista de Estilos de Aprendizaje 13(26), 143-159.
- Olmedo-Plata, J. M. (2020). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal*. . Revista de Estilos de Aprendizaje, 13(26), 143-159.
- Ortiz Bravo, V., & NietoArias, M. (2020). *Dominancia cerebral y estilos de aprendizaje: un software para la adaptación de contenidos* (Vol. 13). Revista de Estilos de Aprendizaje.
- Ossa-Cornejo, C., Palma-Luengo, M., Lagos-San Martín, N., Quintana-Abello, I., & Díaz-Larenas, C. (2017). *Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico*. Ciencias Psicológicas 2017; 11 (1): 19 - 28.
- Pawelek, J. G. (2013). *El aprendizaje experiencial*. Universidad de Buenos Aires.
- Puente Nava, A., Abarca Cedeño, M., & Mejía Rivera , S. (2012). *Estilos de aprendizaje en estudiantes y profesores de segundo semestre de la carrera de ingeniería civil de la Universidad de Colima*. Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias:[V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje].
- Remache-Bunci, M. G. (2019). *Las dimensiones sustantivas y dialógicas del pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato y universitarios*. Cátedra, 2(1), 60-75.
- Rímac Norabuena, G., Velazquez-Tejeda, M., & Hernandez, R. (2017). *Estrategias innovadoras para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico*. Revista de Educación, (10), 31-60.
- Rojas , G., Salas, R., & Jimenez, C. (2006). *Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios*. Estudios pedagógicos (Valdivia), 32(1), 49-75. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000100004>
- Rojas-Jara, C., Díaz-Larenas, C., Vergara-Morales, J., Alarcón-Hernández, P., & Ortiz-Navarrete, M. (2016). *Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en educación superior: Análisis de las preferencias de estudiantes de Pedagogía en Inglés en tres universidades chilenas*. Revista Electrónica Educare, 20(3), 141-169.
- Romero Barea, G. A. (2009). *La pedagogía en la educación* . Innovación y experiencias educativas .

- Rosental, M., & Ludin, P. (1946). *Diccionario filosófico marxista*. D-Ediciones Pueblos Unidos.
- Sánchez Horna, J. M. (2018). *Estilos de aprendizaje en el pensamiento crítico de los estudiantes de ciencias biológicas de una universidad peruana [Tesis Doctorado, Universidad César Vallejo]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22586>
- Sprok, A. (2018). *Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje* (Vol. 11). Revista de Estilos de Aprendizaje.
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2014). *El aprendizaje basado en el pensamiento* (Vol. 4). Ediciones SM España.
- Tamayo Alzate, O. (2012). *La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños*. Hallazgos (Bogotá), (17), 211-233.
- Tamayo, Ó., Zona, R., & Loaiza, Y. (2015). *El pensamiento crítico en la educación. algunas categorías centrales en su estudio*. (Vol. 11). Colombia: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos.
- Tocci, A. (2015). *Caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en alumnos de Ingeniería según el modelo de Felder y Silverman* (Vol. 8). Revista de estilos de aprendizaje.
- Vaca Velasco, Á. R. (2016). *El pensamiento crítico y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del quinto año de educación básica de la escuela Tres de Noviembre, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua [Tesis Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24129>
- Venegas, A. (2007). *¿Qué es la educación?* (D. Ú. Noticias, Ed.) Caracas: Pensamiento Global.
- Ventura, A. C. (2013). *El ajuste instructivo entre estilos de aprendizaje y enseñanza en la universidad* (Vol. 31). Revista de Psicología (PUCP).
- Weinstein, C., & Underwood, V. (1985). Weinstein, C. E., & Underwood, V. L. . *Learning strategies: The how of learning. Thinking and learning skills, 1*, 241-258. Thinking and learning skills, 1, 241-258.

ANEXOS

Anexo A

SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO A LA AUTORIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL, PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN DE TESIS

Quito, 13 de octubre de 2021

MSC

ALBERTO RAMIRO BÁEZ

**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL
PRESENTE.**

Con un cordial y atento saludo y deseos de éxitos en cada una de sus labores, yo Kathy Elizabeth Camino Flores con CI. 1719739235, estudiante de la Universidad Tecnológica Indoamérica, tengo el agrado de dirigirme a usted para solicitarle el consentimiento para realizar la investigación de tesis en su prestigiosa institución educativa. El tema de la investigación es **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR.**

Por lo antes mencionado, segura de contar con su aprobación anticipo mis sinceros agradamientos.



Kathy Camino Flores

1719739235

Anexo B

DOCUMENTO DE APROBACIÓN POR PARTE DE LA AUTORIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL

Quito, 13 de octubre de 2021

MSC

ALBERTO RAMIRO BÁEZ

RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR PENIEL CHRISTIAN SCHOOL
PRESENTE.

Con un cordial y atento saludo y deseos de éxitos en cada una de sus labores, yo Kathya Elizabeth Camino Flores con CI. 1719739235, estudiante de la Universidad Tecnológica Indoamérica, tengo el agrado de dirigirme a usted para solicitarle el consentimiento para realizar la investigación de tesis en su prestigiosa institución educativa. El tema de la investigación es **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR.**

Por lo antes mencionado, segura de contar con su aprobación anticipo mis sinceros agradamientos.


Kathya Camino Flores
1719739235




1719080903
RECIBIDO
APROBADO
15-OCT-2021

Anexo C

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTILOS DE APRENDIZAJE

Características de la persona

1. ¿Cuál de las características coinciden con su forma de ser?
 - a) Suelo ser distante e irónico (CI)
 - b) Suelo ser cuidadoso e introvertido (LI)
 - c) Suelo ser extrovertido y espontáneo (LD)
 - d) Suelo ser original e intuitivo (CD)
2. ¿Qué característica demuestra con mayor frecuencia?
 - a) Crítico e individualista (CI)
 - b) Controlado y minucioso (LI)
 - c) Espiritual e idealista (LD)
 - d) Creativo e innovador (CD)

Tipo de pensamiento que aplica

3. ¿Qué tipo de pensamiento utiliza durante una clase?
 - a) Lógico y analítico (CI)
 - b) Secuencial y organizado (LI)
 - c) Emotivo y concreto (LD)
 - d) Creativo y holístico (CD)
4. ¿Qué tipo de hechos prefiere para generar pensamientos?
 - a) Teóricos y reales (CI)
 - b) Planificados y detallados (LI)
 - c) Vivenciales y experimentales (LD)
 - d) Originales y globales (CD)

Forma de aprendizaje.

5. ¿Qué actividad prefiere para asimilar la información con mayor rapidez?
 - a) Utilizar cifras – datos (CI)
 - b) Realizar trabajos manuales (LI)
 - c) Desarrollar diálogos (LD)
 - d) Observar medios visuales (CD)

6. ¿Qué forma de aprendizaje emplea?
- a) Me enfoco en resultados y trabajo rápido e individualmente (CI)
 - b) Me enfoco en la práctica y trabajo con un cronograma de actividades (LI)
 - c) Me enfoco en las reflexiones y me gusta hacer preguntas (LD)
 - d) Me enfoco en nuevas ideas y aprendo de varias formas (CD)

Comportamiento en el aula

7. ¿Qué rol desempeña usted cuando realiza un trabajo grupal?
- a) El experto: la persona que más conoce del tema (CI)
 - b) El organizador: la persona que coordina las actividades del grupo (LI)
 - c) El comunicador: la persona que provoca el diálogo (LD)
 - d) El estratega: la persona que plantea ideas y alternativas para el trabajo (CD)
8. ¿Cómo considera su comportamiento en el aula?
- a) Individualista – competitivo (CI)
 - b) Introvertido – disciplinando (LI)
 - c) Expresivo – emotivo (LD)
 - d) Curioso- con sentido del humor (CD)

Tipo de clases que le agradan

9. ¿Qué tipo de clase prefiere?
- a) Argumentadas y con hechos concretos (CI)
 - b) Organizadas y rutinarias (LI)
 - c) Temas de interés y actuales (LD)
 - d) Proyectos originales - dinámicos (CD)
10. ¿Qué prefiere durante una clase?
- a) Conocer la teoría y tomar apuntes (CI)
 - b) Seguir un cronograma de clases y repetir los apuntes en forma ordenada (LI)
 - c) Escuchar y realizar preguntas (LD)
 - d) Tomar pocos apuntes y ser creativo (CD)

Enfoque de las competencias

11. ¿En qué situaciones me siento más competente?
- a) Cuando resuelve y abordo aspectos lógicos y numéricos (CI)
 - b) Cuando realizo actividades que requieren un orden y organización (LI)
 - c) Cuando tengo que expresar emociones y sentimientos (LD)
 - d) Cuando realizo actividades que se requiere experiencia e intuición (CD)

12. De las profesiones siguientes, seleccione la que más le interesaría
- a) Médico – Contador (CI)
 - b) Abogado – Administrador (LI)
 - c) Profesor – Periodista (LD)
 - d) Artista – Arquitecto (CD)

Dificultades en la clase

13. ¿Qué limitación considera que usted tiene al momento de aprender?
- a) Tengo poca creatividad (CI)
 - b) Tengo poca visión global (LI)
 - c) Falta de conocimientos previos (LD)
 - d) Tengo poca organización (CD)
14. ¿Qué actitud demuestra cuando enfrenta alguna dificultad?
- a) No expreso mis sentimientos (CI)
 - b) No sé cómo reaccionar frente a un imprevisto (LI)
 - c) No tolero críticas severas (LD)
 - d) No me gusta seguir un patrón (CD)

Recursos didácticos que necesita

15. Con que recursos didácticos ¿prefiere trabajar?
- a) Jugar dominó (CI)
 - b) Realizar un mapa conceptual (LI)
 - c) Observar un documental (LD)
 - d) Participar en una dramatización (CD)
16. ¿Qué estrategias prefiere para aprender?
- a) Lectura- Resolución de problemas (CI)
 - b) Experimentación – trabajo de campo (LI)
 - c) Exposiciones – debates (LD)
 - d) Observación- creación (CD)

Contenido de la clase

17. ¿Qué aspecto de una clase le da más importancia?
- a) A los conocimientos que se pueden alcanzar sobre el tema a estudiar (CI)
 - b) A las tareas prácticas sobre el tema (LI)
 - c) A la reflexión y aplicación del tema (LD)
 - d) A la posibilidad de descubrir nuevas cosas (CD)

18. ¿Qué asignatura prefiere?
- a) Matemáticas (CI)
 - b) Ciencias Naturales (LI)
 - c) Lengua y Literatura (LD)
 - d) Educación artística (CD)

Ambiente en el aula

19. ¿Qué tipo de ambiente prefiere en el aula?
- a) Organizado (CI)
 - b) Seguro (LI)
 - c) De confianza (LD)
 - d) Humorístico (CD)
20. ¿En qué ambiente le gusta trabajar?
- a) Cuando me permiten demostrar lo que soy (CI)
 - b) Cuando existe organización en el trabajo (LI)
 - c) Cuando se puede compartir en grupo (LD)
 - d) Cuando existen diferentes actividades dinámicas (CD)

Anexo D

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN VARIABLE DEPENDIENTE: PENSAMIENTO CRÍTICO

Áreas del Pensamiento Crítico

Lógica

1. Si un compañero de clase afirma que vio un extraterrestre ¿Cuál es mi reacción?
 - a) Escucho, y no pregunto nada (1)
 - b) Pregunto, ¿Cómo es el extraterrestre? (2)
 - c) Pregunto, ¿Cómo sabes que era un extraterrestre? (3)
2. En la hora de recreo comienza a llover ¿Cuál es mi reacción?
 - a) Sigo jugando en la lluvia, no creo que me enferme (1)
 - b) Me pongo la chompa para abrigarme y no suspender el juego (2)
 - c) Me refugio en un lugar para protegerme y pienso que otro momento puedo jugar (3)

Sustantiva

3. Si dudo de la veracidad de un dato o afirmación ¿Qué expreso?
 - a) Rechazo la afirmación (1)
 - b) Relaciono con mi forma de pensar (2)
 - c) Analizo documentos para dar mi opinión (3)
4. Si durante la clase no entiendo un tema ¿Qué hago?
 - a) Me desentiendo del tema (1)
 - b) Prefiero escuchar el criterio de mis amigos (2)
 - c) Investigo en casa (3)

Dialógica

5. En una mesa redonda donde participan todos los estudiantes ¿Cuál es mi reacción?
 - a) No me dejo influir por las otras opiniones (1)
 - b) Escucho los diferentes puntos de vista (2)
 - c) Comparto mis ideas y reflexiono sobre las ideas de los demás (3)
6. Frente a un problema se presentan varios puntos de vista. Normalmente, ¿Cómo reacciono?
 - a) Direcciono hacia mi punto de vista (1)
 - b) Me sumo al criterio de la mayoría (2)

- c) Destaco ventajas y desventajas de cada punto de vista (3)

Contextual

- 7. Si un nuevo estudiante se incorpora al aula ¿Cómo lo recibo?
 - a) Lo miro y no digo nada, hasta tener más confianza (1)
 - b) Solo saludo, como muestra de respeto (2)
 - c) Me acerco y converso con él (3)
- 8. En la clase el profesor está hablando sobre un tema que no me agrada ¿Cómo reacciono?
 - a) Demuestro mi desinterés en la clase (1)
 - b) Presto poca atención (2)
 - c) Espero a encontrar algo interesante en el tema (3)

Pragmática

- 9. ¿Qué me motiva para asistir a la escuela?
 - a) Para cumplir con el deseo de mis padres (1)
 - b) Para divertirme con mis amigos (2)
 - c) Para aprender más y superarme (3)
- 10. ¿Por qué creo que debo leer en mis ratos libres?
 - a) Es un buen pasatiempo (1)
 - b) Porque me permite conocer más cosas (2)
 - c) Puedo conocer la realidad en que vivo (3)

Habilidades del pensamiento crítico

Interpretar

- 11. Si una persona que recientemente la conozco, me sonríe mucho ¿Cómo lo asumo?
 - a) Es una persona alegre que siempre le gusta sonreír (1)
 - b) Le agrado a esa persona (2)
 - c) Tiene una actitud que favorecerá a la interrelación (3)
- 12. En clases el profesor me llama la atención por equivocarme en una respuesta ¿Cómo asumo ese hecho?
 - a) No es un buen profesor (1)
 - b) Los profesores están para corregir a los estudiantes (2)
 - c) El profesor busca mejorar mi aprendizaje al corregir mis errores (3)

Analizar

13. Al ver un comercial de televisión con un producto que me gustó mucho y que está en oferta ¿Qué ideas se me vienen en ese momento?
- a) Debo aprovechar la oferta y comprar inmediatamente el producto (1)
 - b) Pienso en cómo obtener el dinero para comprar el producto (2)
 - c) Pienso si en verdad necesito el producto y si tengo los recursos para adquirirlo (3)
14. En el aula de clase un compañero se pone a llorar ¿Qué pienso en ese momento?
- a) Pienso que esta triste por algún problema que le ocurrió (1)
 - b) Busco ideas para poder consolarlo (2)
 - c) Pienso en que situaciones le abran ocurrido para que se ponga así (3)

Evaluar

15. Dar limosna a un mendigo ¿Cómo considero esta acción?
- a) Es negativo porque es una forma de acostumbrarles a recibir sin hacer nada (1)
 - b) Es positivo porque ayuda a satisfacer alguna necesidad de esa persona (2)
 - c) Es necesario cambiar las causas que provocan la mendicidad (3)
16. Si un adolescente tiene problemas con drogas ¿Cómo considero esta acción?
- a) Es un problema a nivel mundial y les ocurre a muchos (1)
 - b) Es negativo porque afecta a la salud (2)
 - c) Pienso en las razones por las cuales cayó en el consumo (3)

Inferir

17. Si observo una discusión de mis compañeros ¿Qué pienso en ese momento?
- a) Mis compañeros siempre pelean (1)
 - b) Pienso en alguna alternativa para terminar con la discusión (2)
 - c) Pienso en diferentes motivos que llevaron a la discusión (3)
18. Miro un partido de fútbol de mis compañeros ¿Qué pienso?
- a) No me gusta el futbol, por lo que no me interesa (1)
 - b) Creo que con más esfuerzo jugarían mejor (2)
 - c) Tienen un gran futuro en este deporte (3)

Explicar

19. Si un compañero de clase no usa mascarilla ¿Qué le diría?
- a) Le pido que se ponga porque el profesor recomendó usarla (1)
 - b) Le explico a mi compañero las razones para usar mascarilla (2)
 - c) Le explico razonablemente de forma clara y precisa el uso de la mascarilla (3)
20. Si una persona me pide que le indique como llegar a una dirección ¿Qué le digo?
- a) Le doy datos en forma general (1)
 - b) Le explico algunos puntos de referencia para que se oriente (2)
 - c) Le explico con detalles donde queda la dirección y le doy puntos de referencia (3)

Autorregular

21. Si una materia me resulta difícil entender ¿Qué hago?
- a) Me intereso en otra materia (1)
 - b) Pregunto a mis compañeros (2)
 - c) Busco refuerzo y practico en casa (3)
22. Si llego tarde al colegio y he sido llamado la atención fuertemente ¿Cómo reacciono el resto del día?
- a) Me quedo enojado el resto del día (1)
 - b) Dejo que la ira se disipe de a poco (2)
 - c) Cambio de actitud y me concentro en la clase (3)

Características de Pensamiento Crítico

Agudeza perceptiva

23. Al observar un dibujo o un cuadro ¿Qué hago?
- a) Identifico los elementos que tienen la imagen (1)
 - b) Me fijo en los detalles que tiene la imagen (2)
 - c) Trato de relacionar la imagen a algún aspecto de mi vida (3)
24. Después de mirar un video y tengo que dar mi opinión ¿Cómo reacciono?
- a) Menciono las partes que para mí son más importantes (1)
 - b) Doy mi criterio sea a favor o en contra (2)
 - c) Indico cual es el significado del video en la vida (3)

Cuestionamiento

25. Si un compañero afirma tener la razón en una idea ¿Qué hago?

- a) Le doy la razón a mi compañero (1)
 - b) Le digo que no tiene la razón por darle la contraria (2)
 - c) Pongo en duda su afirmación y apporto una nueva idea (3)
26. Cuando alguien cuestiona mi opinión ¿Cómo reacciono?
- a) Me es indiferente (1)
 - b) Escucho lo que me dicen y no hago nada (2)
 - c) Acepto su opinión y busco corregir (3)
27. Si no estoy de acuerdo con el comentario de un profesor ¿Cómo reaccionó?
- a) No dejo que me afecte el comentario (1)
 - b) Le solicito que explique o justifique su comentario (2)
 - c) Le expreso las razones por las cuales no estoy de acuerdo (3)

Construcción de conocimiento

28. En clase vamos a realizar un experimento ¿Qué hago?
- a) Sigo los pasos de acuerdo a lo indicado (1)
 - b) Pido nuevamente una explicación para realizarlo correctamente (2)
 - c) Comparo lo que entendí con lo que entendieron mis compañeros (3)
29. Se va a realizar un proyecto colaborativo en el aula ¿Qué es lo que propongo?
- a) Que cada compañero indique lo que sabe del tema (1)
 - b) Que consultemos en distintas fuentes (2)
 - c) Que analicemos cual es el objetivo del proyecto (3)

Mente abierta

30. Si me invitan a un concierto de una música que no me gusta ¿Cómo reacciono?
- a) No asisto porque solo escucho mi música (1)
 - b) Asisto, pero me siento incómodo (2)
 - c) Trato de disfrutar de la música y pasar bien (3)
31. Si un compañero afirma que hay vida después de la muerte y yo pienso lo contrario ¿Cómo reacciono?
- a) Me niego a escuchar porque me apegó a mi creencia (1)
 - b) Escucho, pero no dejo que cambie mi forma de pensar (2)
 - c) Acepto los diferentes puntos de vista y relaciono con mi opinión (3)
32. Si un compañero habla acerca del partido político contrario a mi creencia ¿Cómo reacciono?
- a) No escucho y me doy por desentendido (1)

- b) Escucho y defiendo mi partido político (2)
- c) Acepto los diferentes puntos de vista (3)

Control emocional

33. Si no estoy de acuerdo con la opinión de un compañero ¿Cómo reacciono?

- a) Me quedo en silencio, para no hacerlo sentir incómodo (1)
- b) Le hago ver en que partes está equivocado (2)
- c) Doy mi criterio sobre el tema y pido que debatamos ambos criterios (3)

34. Si estamos jugando fútbol y un compañero me patea ¿Cómo reacciono?

- a) Le reclamo inmediatamente para que no vuelva hacerlo (1)
- b) Lo ignoro porque es parte del juego (2)
- c) Al final del partido converso con él (3)

Anexo E

CONFIABILIDAD DE ESTILOS DE APRENDIZAJE: POR ITEMS

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EA1	48.84	100.695	.281	.802
EA2	48.58	98.385	.329	.800
EA3	49.47	99.091	.324	.800
EA4	49.29	99.867	.283	.802
EA5	48.82	101.868	.234	.804
EA6	48.94	98.936	.299	.802
EA7	48.60	101.402	.291	.801
EA8	48.93	94.905	.531	.787
EA9	48.74	98.693	.403	.795
EA10	48.99	96.070	.514	.789
EA11	49.00	98.120	.417	.794
EA12	48.97	98.989	.318	.800
EA13	48.98	97.880	.420	.794
EA14	49.35	99.369	.344	.798
EA15	48.93	99.505	.413	.795
EA16	48.93	96.245	.460	.792
EA17	48.94	94.456	.524	.787
EA18	48.88	97.366	.440	.793
EA19	49.12	100.186	.284	.802
EA20	48.85	99.768	.328	.799

Anexo F

CONFIABILIDAD DE PENSAMIENTO CRITICO: POR ITEMS

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PC1	76.73	89.538	.284	.834
PC2	76.74	88.373	.397	.830
PC3	76.67	89.742	.339	.832
PC4	76.61	93.319	.071	.838
PC5	76.72	87.862	.520	.828
PC6	76.76	89.163	.330	.833
PC7	77.10	89.650	.294	.834
PC8	76.64	90.432	.284	.834
PC9	76.71	88.907	.342	.832
PC10	77.23	91.738	.180	.836
PC11	77.49	90.472	.274	.834
PC12	76.54	88.050	.539	.828
PC13	76.71	86.827	.515	.827
PC14	77.27	90.438	.223	.836
PC15	77.03	90.469	.282	.834
PC16	76.97	90.469	.212	.836
PC17	77.08	89.334	.361	.832
PC18	77.04	89.638	.296	.834
PC19	77.06	86.596	.453	.828
PC20	76.84	86.915	.512	.827
PC21	76.60	87.922	.532	.828
PC22	76.55	88.630	.498	.829
PC23	77.03	90.829	.252	.835
PC24	77.48	90.972	.190	.837
PC25	76.80	91.120	.153	.839
PC26	76.67	87.242	.509	.827
PC27	77.24	86.063	.481	.827
PC28	77.50	93.012	.054	.841
PC29	77.18	89.548	.256	.835
PC30	76.84	87.255	.407	.830
PC31	76.71	89.887	.344	.832
PC32	76.75	88.448	.431	.830
PC33	77.02	88.780	.320	.833
PC34	77.16	89.395	.288	.834

Anexo G

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA PROPUESTA INNOVADORA

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN Y FACTIBILIDAD DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PLANTEADAS EN LA PROPUESTA INNOVADORA

El presente cuestionario está dirigido a los docentes de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School quienes aplicaron las estrategias metodológicas a sus estudiantes, mismas que están planteadas en la propuesta innovadora.

- 1. ¿Cuál ha sido la frecuencia de aplicación de las estrategias metodológicas?**
 - a) Una vez a la semana
 - b) Una vez al mes
 - c) Una vez en el quimestre

- 2. ¿Cuál fue el nivel de facilidad en la aplicación de estrategias metodológicas?**
 - a) Fácil
 - b) Medio fácil
 - c) Difícil

- 3. ¿En cuantos temas de trabajo se logró adaptar las estrategias metodológicas?**
 - a) Muchos temas
 - b) Pocos temas
 - c) Ningún tema

- 4. ¿Cuál fue el nivel de participación de los estudiantes en las clases, utilizando las estrategias metodológicas planteadas en la propuesta innovadora?**
 - a) Alto
 - b) Medio
 - c) Bajo

- 5. ¿Cuál fue el nivel de percepción de pensamiento crítico en los estudiantes?**
 - a) Se incremento
 - b) No hay diferencia

Anexo H

SOLICITUD A COORDINACIÓN ACADÉMICA- APROBACIÓN DE EXPERTOS

Quito, 28 de diciembre de 2021

DR.

DAVID ROJAS LONDOÑO
COORDINADOR ACADÉMICO MAESTRIA EN EDUCACIÓN

PRESENTE.

Con un cordial y atento saludo y deseos de éxitos en cada una de sus labores, yo Kathy Elizabeth Camino Flores con CI. 1719739235, maestrante del programa (MEDU 5) Maestría en educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica, tengo el agrado de dirigirme a usted para solicitarle de la manera más comedida para la valoración de la propuesta titulada, Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann. Se solicita calificar la participación de dos docentes con experiencia en el campo curricular y de aprendizaje para los cual me permito sugerir a la Dra. Soraya Toro y a la Dra. Mirian Basantes, docentes que de antemano en forma verbal han aceptado colaborar en este proceso de valoración

El tema de la investigación es **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR.**

Por lo antes mencionado, segura de contar con su apoyo anticipo mis sinceros agradamientos.



Kathy Camino Flores

1719739235

Anexo I

**OFICIO DE SOLICITUD PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA: DRA.
SORAYA TORO**

Quito, 28 de diciembre de 2021

DRA.

SORAYA TORO

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

PRESENTE.

Con un cordial y atento saludo y deseos de éxitos en cada una de sus labores, yo Kathya Elizabeth Camino Flores con CI. 1719739235, maestrante del programa (MEDU 5) Maestría en educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica, tengo el agrado de dirigirme a usted para solicitarle de la manera más comedida su validación de la propuesta titulada, Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann. Como parte de la investigación cuyo tema es **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR.**

Por lo antes mencionado, segura de contar con su apoyo anticipo mis sinceros agradamientos.



Kathya Camino Flores

1719739235

Anexo J

OFICIO DE SOLICITUD PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA: DRA. MIRIAM BASANTES

Quito, 28 de diciembre de 2021

DRA. |

MIRIAM BASANTES

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

PRESENTE.

Con un cordial y atento saludo y deseos de éxitos en cada una de sus labores, yo Kathya Elizabeth Camino Flores con CI. 1719739235, maestrante del programa (MEDU 5) Maestría en educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica, tengo el agrado de dirigirme a usted para solicitarle de la manera más comedida su validación de la propuesta titulada, Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann. Como parte de la investigación cuyo tema es **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR.**

Por lo antes mencionado, segura de contar con su apoyo anticipo mis sinceros agradamientos.



Kathya Camino Flores

1719739235

Anexo K

FICHA PARA VALIDAR LA PROPUESTA

Proyecto de investigación: LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.

Autor: Kathy Camino Flores; Tutor: Ph.D. Marco Andrade Torres

FICHA PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta: Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann.

Nombre del experto validador/a:

Fecha: 28/12/2021

Instrucciones: Una vez revisada detenidamente la propuesta. Llenar la matriz de acuerdo a su criterio y marcar con una X

Criterios	MA	A	PA	I
La estructura de la propuesta corresponde a los lineamientos de planificación micro curricular				
Las estrategias metodológicas planteadas permiten el desarrollo del pensamiento crítico				
Las actividades de las estrategias permiten la activación de los estilos de aprendizaje				
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)				
Pertinencia del contenido de la propuesta				
Viabilidad de la aplicación de la estrategia				
Observaciones				

MA: Muy aceptable; A: Aceptable; PA: Poco aceptable; I: Inaceptable

.....
Nombre
CI
Fecha

Anexo L

VALIDACIÓN EXPERTO MSc. SORAYA ELIZABETH TORO SANTACRUZ

Proyecto de investigación: LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.

Autor: Kathya Camino Flores; Tutor: Ph.D. Marco Andrade Torres

FICHA PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta: Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann.

Nombre del experto validador/a: MSc, Soraya Elizabeth Toro Santacruz

Fecha: 28/12/2021

Instrucciones: Una vez revisada detenidamente la propuesta. Llenar la matriz de acuerdo a su criterio y marcar con una X

Criterios	MA	A	PA	I
La estructura de la propuesta corresponde a los lineamientos de planificación micro curricular	X			
Las estrategias metodológicas planteadas permiten el desarrollo del pensamiento crítico	X			
Las actividades de las estrategias permiten la activación de los estilos de aprendizaje	X			
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	X			
Pertinencia del contenido de la propuesta	X			
Viabilidad de la aplicación de la estrategia	X			
Observaciones				

MA: Muy aceptable; A: Aceptable; PA: Poco aceptable; I: Inaceptable



Firmado electrónicamente por:
SORAYA ELIZABETH
TORO SANTACRUZ

Nombre MSc. Soraya Elizabeth Toro Santacruz

CI 1708628290

Fecha: 28.12.21

Anexo M

VALIDACIÓN EXPERTO DRA.MIRIAN BASANTES

Proyecto de investigación: LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA CON EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.

Autor: Kathya Camino Flores; Tutor: Ph.D. Marco Andrade Torres

FICHA PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta: Planificación micro curricular con estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y activación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Herrmann.

Nombre del experto validador/a: Dra. Mirian Basantes

Fecha: 28/12/2021

Instrucciones: Una vez revisada detenidamente la propuesta. Llenar la matriz de acuerdo a su criterio y marcar con una X

Criterios	MA	A	PA	I
La estructura de la propuesta corresponde a los lineamientos de planificación micro curricular	X			
Las estrategias metodológicas planteadas permiten el desarrollo del pensamiento crítico	X			
Las actividades de las estrategias permiten la activación de los estilos de aprendizaje	X			
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	X			
Pertinencia del contenido de la propuesta	X			
Viabilidad de la aplicación de la estrategia	X			
Observaciones				

MA: Muy aceptable; A: Aceptable; PA: Poco aceptable; I: Inaceptable



Nombre: Mirian Basantes

CI1705002259

Fecha: 28-12-2021

Anexo N

TRIANGULACIÓN DE CONCLUSIONES

Objetivos específicos	Principales resultados (Instrumento aplicado)	Fundamentación teórica (marco teórico)	Conclusiones
Identificar el estilo de aprendizaje dominante de acuerdo al modelo de Herrmann en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School	El instrumento utilizado fue un test con (20) ítems divididas en dos dimensiones que corresponde a elementos personales y didácticos curriculares. En el grupo de Básica Superior de la Unidad Educativa Peniel Christian School, el (24.8 %) de los estudiantes tienen un estilo cortical izquierdo como dominante; el (18,8 %) presentan como estilo el límbico izquierdo, el (13,9%) tienen cuadrante límbico derecho como dominante y el (42,6 %) de los estudiantes tienen mayor dominancia en el estilo del cuadrante cortical derecho	Se define a los estilos de Aprendizaje como un conjunto de rasgos cognitivos propios de cada individuo, que se caracterizan en la forma de estructurar tanto los elementos personales como los didácticos curriculares, para generar el aprendizaje en torno a las particularidades de su estructura cerebral y a las experiencias vividas en la práctica educativa. Por otra parte, Need Herrmann define el estilo de pensamiento como: “la manera particular de cada individuo de percibir al mundo, pensar, crear y aprender, Según él hay una íntima relación entre la dominancia cerebral y las preferencias de estilo de pensamiento lo que impacta aquello en qué ponemos	Según la investigación, se evidencio que el estilo dominante en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, según el modelo de Herrmann, es el cuadrante cortical derecho, debido a que la mayor parte de alumnos presentan características tales como: ser independientes, soñadores, creadores, holísticos, innovadores y con buen sentido del humor. Seguido por el cuadrante cortical izquierdo con características como: ser analíticos, cuantitativos y lógicos. Seguidos por el cuadrante límbico izquierdo con características tales como ser detallados, organizados, secuenciales y

		atención y el cómo y el qué aprendemos mejor” (Rojas et al., 2006, pág. 8).	finalmente en menor porcentaje el cuadrante límbico derecho con características como ser emocionales, sentimentales y afectivo.
Evaluar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School	El instrumento utilizado fue un test con (34) preguntas, dividida en tres dimensiones que corresponde a áreas y habilidades del pensamiento crítico cada una con (2) preguntas, y en el caso de la tercera dimensión que son las características del pensamiento crítico de la siguiente manera: agudeza perceptiva, construcción del conocimiento y control emocional estuvo conformada con (2) preguntas y en el caso de cuestionamiento y mente abierta estuvo diseñada con (3) preguntas. Los estudiantes evaluados correspondientes a básica superior	El pensamiento crítico se define como una habilidad cognitiva que permite pensar de forma correcta y diferente, al analizar el contexto real del individuo y de la sociedad, en diferentes áreas del pensamiento y que presentan varias características para transformar la estructura del pensamiento simple en un pensar racional, analítico, reflexivo e independiente, con el propósito de realizar juicios confiables ante una situación o acción. El pensamiento crítico según “es la capacidad de razonamiento usado para cumplir con los estándares relevantes de un buen pensamiento que provee el criterio para determinar atributos importantes que	Los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School, tiene un alto nivel de pensamiento crítico, de acuerdo con cada una de las dimensiones (áreas, habilidades y características del pensamiento crítico), debido a que presentan un alto porcentaje de logro, lo que significa que los alumnos de octavo, noveno y décimo año de educación básica desarrollan el pensamiento crítico, en las diferentes actividades que trabajan en el aula y fuera de ella.

	presentan una media de (79.26) que equivale al (77,7%) de logro; el puntaje mínimo es de 50 y el máximo de 98 del valor total del test de pensamiento crítico. Y de acuerdo con cada dimensión los resultados son los siguientes: áreas del pensamiento crítico con una media de (24.64/30) que equivale al (82.10%) de logro, en las habilidades de pensamiento crítico se encontró una media de (27.9/36) que corresponde al (77.50%) de logro y finalmente en la dimensión características del pensamiento crítico se obtiene una media de (26.71/36) que corresponde al (74.10%) de logro.	sirvan como base para el proceso de toma de decisiones de los pensadores” (Jiménez et al., 2018, p.2).	
Diferenciar el nivel de pensamiento crítico y estilo de aprendizaje en función del género y del		Con respecto a los niveles de instrucción se considera que la escuela es un escenario que brinda la	En función del género de los investigados, se encontró que no existe diferencia estadísticamente significativa en el

nivel instruccional de los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School,		posibilidad acceder al conocimiento, y además es un lugar en donde el niño enriquece su intelecto y donde recoge aportes importantes para construir y reconstruir de manera coherente nuevas ideas entorno a la realidad social y vivencias propias (Tamayo Alzate, 2012). Por tal razón es importante destacar que el nivel de pensamiento crítico se va fortaleciendo.	desarrollo del pensamiento crítico entre el género masculino y género femenino, es decir, que las habilidades blandas referidas al pensamiento crítico son susceptibles de desarrollar sin distinción de género. Del mismo modo, entre el género masculino y género femenino no se presenta un estilo de aprendizaje exclusivo para cada uno, debido a que, tanto en los hombres y en las mujeres se presentan los estilos de los cuatro cuadrantes cerebrales según el modelo de Herrmann. Lo que significa que, las diferentes formas de aprender tienen que ver con otros factores tanto actitudinales y experienciales que no implica su condición de género. En función del nivel de instrucción de los estudiantes, se
---	--	---	--

			determinó que no existe diferencia en el desarrollo de pensamiento crítico entre alumnos de octavo y noveno año de educación básica, es decir, no depende de la edad y la instrucción como condición para desarrollar y trabajar el pensamiento crítico. De la misma manera en los estudiantes de octavo y décimo año se comprobó que no existe diferencia en desarrollar el pensamiento crítico. En cambio, según la investigación se determinó que entre los estudiantes de noveno y décimo año si existe una diferencia estadísticamente significativa conforme el cálculo del puntaje t de student, lo que significa que los estudiantes de noveno año superan el nivel de pensamiento crítico a los estudiantes de décimo año.
--	--	--	--

			Probablemente existe una divergencia en las actividades realizadas por parte de los docentes.
Elaborar una alternativa de solución al desconocimiento de los estilos de aprendizaje y estrategias metodológicas para desarrollar un pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Particular Peniel Christian School.		En definitiva, es indispensable focalizar la forma correcta y acertada de aprendizaje de cada estudiante, al existir varias estrategias de comprensión conforme cada estructura individual del pensamiento, es necesario guiar métodos y técnicas apropiadas acorde a los modelos de estilos de aprendizaje. (Cazau, 2004). El sistema educativo pretende lograr que los métodos de enseñanza mejoren, y se actualicen de acuerdo con las necesidades del estudiante para conseguir que el aprendizaje vaya de lo simple a lo complejo. Lograr que el estudiante genere su propio conocimiento y alimente el espíritu crítico. No obstante, en	Como resultado final se propone trabajar con la planificación micro curricular, que se evidencie estrategias metodológicas que engloben los cuatro cuadrantes cerebrales según el modelo de Hermann y actividades que fortalezcan el nivel desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica superior de la unidad educativa Particular Peniel Christian School

		ocasiones se emplea un incorrecto manejo de herramientas para la comprensión y asimilación de información. (López A. G., 2012). Por lo tanto, se requiere reforzar técnicas didácticas que conlleven a un pensamiento crítico dentro del aula. Según Weinstein y Mayer (1986) las estrategias son técnicas utilizadas durante el proceso de aprendizaje, las cuales son actividades cognitivas que se realizan mientras se para llegar a un objetivo.	
--	--	---	--