

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA

ESTILOS DE APRENDIZAJES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

HILTON ADALBERTO PLUA VILLON

(Propuesta metodológica en opción al título de Magister en Psicopedagogía)

TUTORA: DRA. ROSA MARIANELA DE LOS DOLORES SALAMEO NIETO

MACHALA

2021

AGRADECIMIENTO

- Agradezco primero a Dios, por darme el conocimiento y las fuerzas necesarias para poder culminar con éxito la maestría.
- A mi tutora Dra. Rosa Marianela de los Dolores Salameo Nieto, por tener la paciencia necesaria y ser una excelente persona y guía durante el proceso de realización de la tesis.
- A la Universidad Técnica de Machala porque este fue el lugar donde logre alcanzar el conocimiento necesario para llegar ser un profesional. Y a mis compañeros ya que se vivieron momentos únicos, con el trabajo grupal. Y a cada uno de los profesores que me brindaron sus conocimientos en cada una de las asignaturas.
- A mi estimada Dra. Odalia Llerena Companioni PhD, fue una gran motivadora y guía durante todo el proceso de la maestría.
- A mis compañeros docentes y autoridad de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” de la ciudad de Huaquillas me supieron brindar todo el apoyo necesario para poder culminar la tesis.

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Por medio de la presente declaro ante el Comité Académico de la Maestría en Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Machala, que el trabajo de Titulación, titulado “**Estilos de aprendizajes y rendimiento académico**”, es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.



Hilton Adalberto Plúa Villón

CI. 092186077-1

Machala, 2021/04/05

REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN

Tesis de Maestría

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	8%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	www.clubensayos.com Fuente de Internet	1%
3	documentop.com Fuente de Internet	<1%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
5	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
7	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	<1%
9	moam.info Fuente de Internet	<1%

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente apruebo que el Trabajo de titulación titulado **“Estilos de aprendizajes y rendimiento académico”**, del (la) autor (a) Hilton Adalberto Plúa Villón, en opción al título de Máster en Psicopedagogía, sea presentada al Acto de Defensa.

Dra. Rosa Marianela de los Dolores Salamea Nieto
CI. 0300838992

Machala, 2021/04/05

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Por medio de la presente, cedo los derechos a la Universidad Técnica de Machala para que publique el Trabajo de Titulación titulado “**Estilos de aprendizajes y rendimiento académico**” en el repositorio institucional, así como su adecuación a formatos o tecnología para su uso.



Hilton Adalberto Plúa Villón

CI. 092186077-1

Machala, 2021/01/29

RESUMEN

La formación académica comprende diversas situaciones que involucra docentes y estudiantes como actores educativos en aras de promover aprendizajes heurísticos, para lo cual los docentes hacen uso de diversos modelos pedagógicos que mejoren la práctica docente y optimice las habilidades académicas en los estudiantes. Por lo que es indispensable que se consideren como asimilan los discentes, íntimamente relacionados con los estilos de aprendizaje que son los que atienden a nivel cognitivo la forma de procesar la información, resolver problemas y estructurar los contenidos, para lo cual utiliza medios sensoriales como la visión, audición, o tacto. Por otro lado, a nivel afectivo se expone las motivaciones intrínsecas o extrínsecas que posiciona el estudiante ante sus aprendizajes y le permiten generar valoraciones hacia ellos; mientras que, en el nivel fisiológico considerando su naturaleza biológica y capacidad de maduración cognitiva que puede conseguir el individuo en cada etapa del desarrollo. Los que son considerados como una característica del individuo en constante cambio, puesto que las situaciones de aprendizaje difieren unas con otras; desde esta perspectiva el presente trabajo se planteó dar respuesta a la interrogante ¿cómo inciden los estilos de aprendizajes con el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año básico de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” durante el periodo lectivo 2020 – 2021? Seleccionando como muestra a los 35 estudiantes de la institución pudiendo identificarse en el estudio que existe correlación entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Siendo esta significativa por el valor $p=0,012$ según la prueba paramétrica Ro de Sperman, estos datos concuerdan con otras investigaciones que indican, la influencia de estilos de aprendizaje en la mejoría de la adquisición de aprendizajes de los educandos y por consecuencia, mayores puntuaciones en rendimiento académico.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, rendimiento académico, habilidades académicas

ABSTRACT

The academic formation comprises diverse situations that involve teachers and students as educational actors in order to promote a heuristic learning, for which teachers make use of various pedagogical models that improve teaching practice and optimize academic skills in students; therefore, it is essential to consider the forms of learning of students, intimately related to the learning styles that are those that attend at the cognitive level the way to process information, solve problems and structure the contents, by using sensory means such as vision, hearing, or touch; on the other hand, at the affective level, the intrinsic or extrinsic motivations that the student positions to his learning are exposed and allow him to generate assessments towards them; whereas, at the physiological level considering its biological nature and cognitive maturation capacity that the individual can achieve at each stage of development, which are regarded as a characteristic of the individual in constant change, since the learning situations differ from one another; From this perspective, the present paper aims to answer the question: how do learning styles affect the academic performance of students in the seventh year of basic education of the School of Basic Education "Matilde Hidalgo de Procel" during the school year 2020 - 2021? , selecting as a sample the 35 students of the institution being able to identify in the study the existence of relationship between the variables learning styles and academic performance, this being a significant relationship by the value $p=0,012$ according to the Ro de Sperman parametric test, this data is consistent with other research that indicates the influence of learning styles on the improvement of learning acquisition in students and consequently, higher scores in academic performance.

Keywords: learning styles, academic performance, academic skills

ÍNDICE GENERAL

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA	III
REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN	IV
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	V
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	VI
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	10
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
1.1. ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	24
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	24
2.1.1 Métodos teóricos	24
2.2.2. Métodos Empíricos	25
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	25
2.3.1 POBLACIÓN	25
2.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INSTRUMENTOS APLICADOS:.....	28
CAPITULO 4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	41
4.1 PRESENTACIÓN	41
4.3 METODOLOGÍA	42
4.4 ACTIVIDADES	42
4.6 EVALUACIÓN.....	56
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60

LISTA DE TABLA

Tabla 1 Datos de Frecuencia de la Muestra por Género	26
Tabla 2 Estadísticos de Frecuencia de la Muestra por Edad.....	26
Tabla 3 Operacionalización y Descripción de las variables objeto de estudio	28
Tabla 4 Estadísticos descriptivos de las variables EA y RA	30
Tabla 5 Resultados de la Aplicación del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Kolb	31
Tabla 6 Tipo de aprendizaje de cada estudiante y el rendimiento académico	36
Tabla 7 Correlación entre Variables Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico	38
Tabla 8 Prueba de chi-cuadrado – Correlación entre variables	39
Tabla 9 Tabla Cruzada de Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico mediante Chi2.....	40

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1 Modelo de los cuadrantes cerebrales (Herman 1989, citado en García-Ramírez 2019).....	12
Imagen 2 Modelo de estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman(Universidad Especializada de las Américas, 2016).....	13
Imagen 3 Estilos de aprendizaje desde el modelo de Kolb (1984, citado en Garcés y Peña 2020).	14
Imagen 4 Modelo VAK de los estilos de aprendizaje (Cabezas, 2016).....	15
Imagen 5 Modelo de los hemisferios cerebrales (Hernández, 2016).....	16
Imagen 6 Estilos de Aprendizaje Basado en las Inteligencias Múltiples de Gardner (Díaz-Posada et al., 2017).....	18
Imagen 7 Datos de Frecuencia de la Variable Estilos de Aprendizaje	33
Imagen 8 Caracterización Variable Estilos de Aprendizaje	34
Imagen 9 Datos de Frecuencia de la Variable Rendimiento Académico	35

LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

AK.- Visual, Auditivo, Kinestésico

EEB.- Escuela de Educación Básica

PEA.- Proceso de Enseñanza – Aprendizaje

PNL.- Programación Neurolingüística

INTRODUCCIÓN

La formación académica comprende diversas situaciones que involucra docentes y estudiantes como actores educativos en aras de promover un sistema generador de aprendizajes heurísticos, para lo cual los docentes hacen uso de diversos modelos pedagógicos que mejoren la práctica docente y optimice las habilidades académicas en los estudiantes.

No obstante, a lo largo del tiempo la educación ha estado enfocada en los modelos de enseñanza centrados en el educador, dejando de lado las desigualdades particulares de los educandos, dando los primeros énfasis a sus formas propias en el procesamiento de información. Desde esta perspectiva la formación involucra cambiar de modelo educativo, debido a que los contenidos de aprendizaje deben ser descubiertos paulatinamente por los estudiantes (Universidad Internacional de Valencia, 2018). El psicólogo Bruner (2009), indica se considera necesario, que los educandos tengan la oportunidad de involucrarse, con el fin de promover un desarrollo de las habilidades que le consienten aprender a aprender para que construyan por sí mismo el aprendizaje.

Entonces, la educación no solo debe buscar que los estudiantes pasen de año, sino la potenciación de habilidades a través del aprendizaje significativo, generando autonomía y a la vez mejores resultados académicos (Martínez, Cegarra, & Rubio, 2012). Por otro lado, la diversidad existente en el salón de clases hace replantear las planificaciones homogéneas, que se realizan pensando en que todos los discentes asimilan la información de igual forma, olvidando que cada alumno es diferente y que la adquisición de los contenidos de clases no puede receptarse de una manera única (Kozak, 2016).

El paradigma tradicionalista ubicaba al educador como el centro de acción, mientras el papel del educando era un ente pasivo, limitándolo en la participación de su proceso de formación; mientras en el nuevo orden educativo, el docente y el estudiante son responsables de que se dé el aprendizaje creando condiciones idóneas para obtener los efectos esperados. El papel del discente es estar activo y aportar a su propio perfeccionamiento.

Este es uno de los motivos para que se tenga en cuenta que todos los seres humanos son diferentes y esa diversidad también se traslada a los salones de clase, donde todos los educandos son únicos y por lo tanto tienen necesidades diversas que son susceptible de atención; pero, ¿es correcto planificar una hora de clase pensando que todos los discentes asimilan de igual forma?; lamentablemente la disertación de los pedagogos presenta una dificultad transcendental por enfrentar: “si bien reconoce que todos los alumnos son diferentes; a la hora de enseñar, parece olvidarse este principio básico y se pone en práctica una única manera que da cuenta de una homogeneidad inexistente” (Kozak, 2016).

La retórica acerca del proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA), exhibe el surgimiento relacionado con la creencia que todos deben generar una sola respuesta con una única solución, y en la práctica es común encontrarse con docentes ejecutando una estrategia proyectada, esperando que los estudiantes realicen las actividades al unísono, o que encuentren una única respuesta, siendo este el momento en que se evidencia con toda certeza el origen de esta argumentación entre lo que se manifiesta y lo que se ejerce. Entonces, la evidente predisposición a estandarizar a los estudiantes y el buscar de manera constante la nota como último fin de la educación, hace que subsistan factores que limiten el proceso E-A.

Tal vez el gran problema proviene al considerar a la enseñanza y aprendizaje como un solo elemento cuando se tratan de dos totalmente diferentes. En la actualidad hay autores que siguen mencionándolos como proceso de enseñanza-aprendizaje, conjeturando

como imposible de separar, sugiriendo en el fondo que uno domina al otro. Las categorías de formarse o de estrategias de aprendizaje no consiente que son maneras de instruirse. Lo que se constituye verdaderamente en la problemática fundamental tiene que ver con la semejanza entre las estrategias didácticas. Pudiendo ser constatado con que se haga una simple revisión a los textos de la temática, para distinguir cómo aparece la afirmación de que todos deberían dar una única respuesta con una solución. Confirmándose que no se da relevancia a la multiplicidad de estilos que a la que hacen alusión los peritos.

Por tanto, se considera esta premisa como el punto de partida para atender las estrategias didácticas empleadas en el aula, como una forma de optimizar la adquisición de aprendizajes y por ende el perfeccionamiento de los logros académicos en los educandos. Según Esguerra y Guerrero (2010), existe correspondencia reveladora entre las variables rendimiento académico y estilos de aprendizaje, demostrando además que los estilos difieren considerando las características sociales y personales de los estudiantes.

En la misma línea, autores como Amores y Simbaña (2020), indican que los maestros utilizan con mayor frecuencia “el estilo activo y reflexivo”, además cuales canales de recepción de información para el procesamiento y adquisición de datos son auditivo y visual, lo que significa que un porcentaje significativo utilizan dos o más estilos de aprendizaje y canales de percepción, haciendo notar que las estrategias de enseñanzas-aprendizaje deben ser diferentes para los educandos.

En otra investigación Ortiz y Canto (2013), concluyen que hay predominancia del estilo de aprendizaje reflexivo, además menciona la dependencia del estilo de aprendizaje teórico con el rendimiento académico en los discentes pertenecientes a la “Facultad de Ingeniería Electromecánica”; no obstante, escritores como Colonio (2017), mencionan que no existe relación entre las variables antes aludidas y postula que al analizar el rendimiento académico del alumnado, deberían considerarse elementos emocionales, sociales y culturales.

Dentro de este mismo ámbito, se encontró el trabajo “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de octavo año de educación general básica de la escuela fiscal mixta Nueva Aurora del Distrito Metropolitano de Quito en el año lectivo 2016-2017 de Toro y Santillán” (2017) en el que se ejecutó la tipificación del estilo de aprendizaje que los discente poseían, usando como instrumento el CHAEA, generando conclusiones que aportaran al trabajo de los docentes.

El encontrarse con docentes ejecutando una estrategia proyectada, esperando que los estudiantes ejecuten las actividades al unísono, o que encuentren una única respuesta, siendo este el momento en que se evidencia con toda certeza la génesis de esta “contradicción entre el discurso y la práctica”; además de un proceso evaluativo que favorece vigorosamente a que esta clase de contradicciones se sustente. Dándose esto por la evidente predisposición a estandarizar, la disposición de fines muy delimitados, como el buscar de manera constante la nota como último fin de la educación. El que subsistan estos elementos en las entidades educativas estos procesos de enseñanza, es difícil que se pueda conseguir una demostración de diferentes estrategias y estilos de aprendizaje.

La situación en la E.E.B. “Matilde Hidalgo de Procel” no es muy diferente de lo mencionado anteriormente, en ella se evidencia que los estudiantes de séptimo año básico mantienen un bajo rendimiento académico, situación que se ha generado por diferentes componentes como: el manejo inadecuado de estrategias, una planificación generalizada que no toma en consideración el estilo de aprendizaje de cada educando o recursos que no son idóneos; causando aburrimiento y tedio.

De persistir esta situación habría consecuencias nefastas, como la pérdida de año, o deserción escolar, dando como resultado el desaprovechamiento de recursos que el estado emplea anualmente en educación, puesto que la educación es una inversión, y es uno de los factores sociales que promueve progreso de los países.

En este sentido, se considera necesaria la investigación tomando en cuenta el análisis sobre los estilos de aprendizaje de los educandos; además de la forma en que estos pueden optimizar el rendimiento académico, en aras de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje encaminado a que los maestros diseñen e implementen estrategias apropiadas con el objetivo de alcanzar excelentes resultados en el contexto académico.

Indagaciones previas muestran la viabilidad y factibilidad del trabajo, porque al existir indagaciones que contengan las variables planteadas en la investigación muestran la relevancia de la problemática, debido a que está generalizada, marcándose la diferencia en el contexto en que se llevó a cabo el trabajo. Siendo indispensable conocer los diferentes estilos de aprendizajes y su incidencia en el rendimiento del alumnado, encaminados a que los maestros diseñen e implementen estrategias apropiadas con el objetivo de obtener óptimos efectos en el PEA.

En consecuencia, se bosqueja como interpelación de investigación ¿existe correspondencia entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de educación básica de la escuela Matilde Hidalgo de Procel? Orientado a dar respuesta a esta, para tal efecto se han planteado diferentes objetivos específicos.

El diseño de investigación tiene un enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional enfocado en detallar la analogía entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico, usándose los métodos históricos – lógico para definir el nivel de avances de los estilos de las variables con la finalidad de tener una perspectiva actual del desarrollo de las actividades académicas de los maestros; además de los analítico – sintético centrados en conocer las características de las variables establecidas en la investigación, valorando el contexto actual; la muestra seleccionada estuvo conformada por los 35 escolares de séptimo año de educación básica de la EEB “Matilde Hidalgo de Procel”.

La importancia de este trabajo radica en el gran aporte que se brindara a la educación tanto para maestros como a discentes siendo atrayente al ofrecer grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje mas efectivo. Lo estilos de aprendizaje, están íntimamente relacionados con la concepción del mismo como un proceso activo, la novedad esta en que permite implementar acciones que pueden redundar en la calidad y efectividad de los contextos formativos.

La EEB “Matilde Hidalgo de Procel” pertenece al Distrito 07D05 Arenillas, Huaquillas, Las Lajas - Educación, se encuentra situada en Huaquillas, en las calles Guayas, Avenida República y Esmeraldas, tiene sostenimiento fiscal y la jornada de trabajo es matutina; en ella laboran 13 docentes y acoge a 294 estudiantes. El análisis de la situación problémica da pauta para plantear el problema científico que direccionará la investigación:

- ✓ ¿Cómo inciden los estilos de aprendizajes con el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año básico de la EEB “Matilde Hidalgo de Procel” durante el periodo lectivo 2020 - 2021?
- ✓ ¿Desde cuáles posiciones teóricas se parte para llegar a determinar la incidencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico?
- ✓ ¿Cuáles son los principales hitos evolutivos de los estudios realizados en este tema?
- ✓ ¿Qué investigaciones previas, realizadas en el contexto ecuatoriano y/o en el de la provincia El Oro, aportan conocimientos en la determinación de la relación entre los estilos de aprendizajes y el rendimiento académico de los estudiantes?

A partir de las interrogantes planteadas se formulan los objetivos: general y específicos de investigación:

Objetivo General

- ✓ Desarrollar un programa de intervención que tome en consideración los estilos de aprendizaje con la finalidad de que se potencie el rendimiento académico de los

estudiantes de séptimo año básico de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” durante el periodo lectivo 2020 – 2021.

Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la incidencia de los estilos de aprendizajes en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año básico de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” durante el periodo lectivo 2020 – 2021.
- ✓ Identificar los estilos de aprendizaje que poseen los discentes de séptimo año de EB de la “Escuela Matilde Hidalgo de Procel”.
- ✓ Describir el rendimiento académico que presentan los estudiantes de séptimo año de educación básica de la escuela “Matilde Hidalgo de Procel”.
- ✓ Identificar las posiciones teóricas son la pauta para llegar a que se determine la incidencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico.
- ✓ Definir los principales hitos evolutivos de los estudios realizados en este tema.
- ✓ Establecer las investigaciones previas, realizadas en el contexto ecuatoriano y/o en el de la provincia El Oro, aportan conocimientos en la determinación de la relación entre los estilos de aprendizajes y el rendimiento académico de los estudiantes.

La estructura de este documento consta del capítulo I: Marco Teórico, donde figuran las diversas fundamentaciones teóricas de los modelos y teorías de estilos de aprendizaje y la caracterización y gnoseológica, pedagógica y didáctica del rendimiento académico. En el capítulo II: Metodología, se alude al tipo de investigación, métodos científicos, la población y muestra del grupo al que se dirigió el proyecto, aplicando la técnica seleccionada de recolección de datos. En el capítulo III: Análisis y discusión de los resultados, se muestran mediante cuadros, gráficos estadísticos la información recopilada, con los respectivos análisis estadísticos, las que permiten dar a conocer las Conclusiones y Recomendaciones.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1. Fundamentación Teórica

1.1. Estilos de Aprendizaje

Existen variedad de concepciones de aprendizaje, y aunque esta habilidad no es exclusiva de los humanos, si se podría manifestar que el tener consciencia sobre esos aprendizajes, marca una gran diferencia entre el humano y otras especies animales; por tanto, el ser humano al adquirir un aprendizaje genera cambios e innovaciones, a partir de percepciones y representaciones que son interpretadas por el cerebro.

Cuando se habla de estilos de aprendizaje se pueden apreciar diferentes definiciones entre ellas la de Keefe & Thompson,(1987), quienes indican que “los estilos de aprendizaje son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos” que indican las forma de percibir y responder en diversos entornos de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, los estilos de aprendizaje atienden a nivel cognitivo la forma de procesar la información, resolver problemas y estructurar los contenidos, y para lo cual utiliza medios sensoriales como la visión, audición, o tacto; por otro lado, a nivel afectivo se expone las motivaciones intrínsecas o extrínsecas que posiciona el estudiante ante sus aprendizajes y le permiten generar valoraciones hacia ellos; mientras que, en el nivel fisiológico considerando su naturaleza biológica y capacidad de maduración cognitiva que puede conseguir el individuo en cada etapa del desarrollo.

Se puede considerar a los estilos de aprendizaje como una característica del individuo en constante cambio, puesto que las situaciones de aprendizaje difieren unas con otras; no obstante, al tomarlo en cuenta en la enseñanza se promueven aprendizajes

significativos (Revilla, 1998). Además, la concepción de estilos, hace alusión a un aprendizaje activo, puesto que la transferencia de información implica diversos procesos cognitivos, que distan la idea del sujeto-pasivo en la recepción de la información que le proporciona su contexto, y contrario a esta idea, el sujeto no solo absorbe conocimientos, sino los transforma y los adapta a sus propias características.

La gran variedad de teorías que se exponen sobre los estilos de aprendizaje, y a través de las cuales se puede llegar a una aproximación sobre la multiplicidad de conductas que se aprecian en las aulas, la relación que existe entre estas actuaciones con la manera de aprender que tienen los escolares y la percepción que presentan sobre los contenidos en determinadas situaciones.

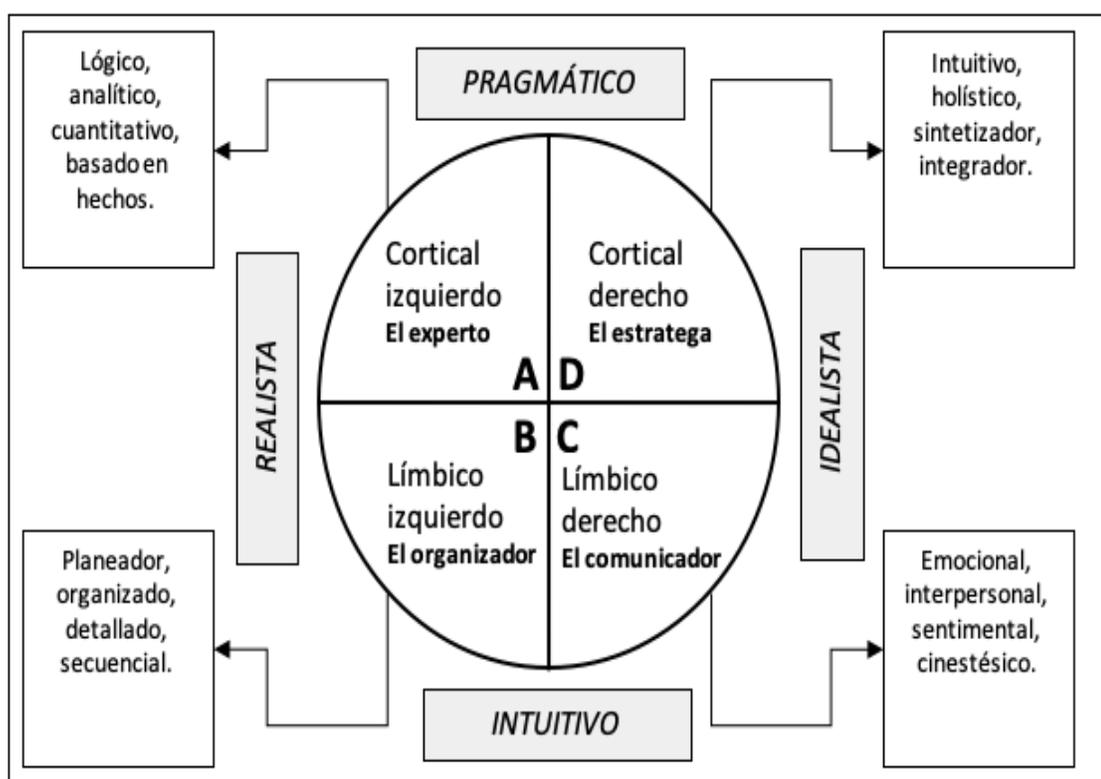
Entre los modelos de estilos de aprendizaje con mayor aceptación se hallan: “el modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrman, modelo de Felder y Silverman, Modelo de Kolb, Modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder, Modelo de los Hemisferios Cerebrales y Modelo de las inteligencias Múltiples de Gardner”(Diago et al., 2018)

1.1.1. Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrman

Este modelo fue creado por Hermann (1985), considerando el funcionamiento cerebral desde los aportes de Roger Sperry sobre la diferenciación entre hemisferio izquierdo y hemisferio derecho, y los aportes del cerebro triuno de Mclean sobre el cerebro cortical y el cerebro límbico, así la teoría de los cuadrantes cerebrales considera 4 estilos de aprendizaje que surgen de la dominancia cerebral del individuo (izquierdo, derecho) y el nivel cerebral que se utiliza para el procesamiento de información de la siguiente manera: “Estilo cortical izquierdo, cortical derecho, límbico izquierdo y límbico derecho”, los mismos que manifiestan su particular forma de aprender.

Respecto al estilo cortical izquierdo, se le atribuyen características de poseer un alto intelecto, disfruta de la crítica, la ironía, es competitivo y generalmente trabaja de forma autónoma; mientras que el cortical derecho es arriesgado, espontáneo, con habilidades verbales para la discusión y debate, le gustan las metáforas y es altamente creativo con visión futurista. Por otro lado, el estilo límbico izquierdo, es introvertido, sensible y conservador, disfruta de la organización y estructuración de sus actividades; mientras que el estilo límbico derecho es extrovertido, espontáneo, le gustan los aprendizajes prácticos, involucra sus emociones en las actividades y trabaja mejor en grupo.

Imagen 1 Modelo de los cuadrantes cerebrales (Herman 1989, citado en García-Ramírez 2019)



1.1.2. Modelo de Felder y Silverman

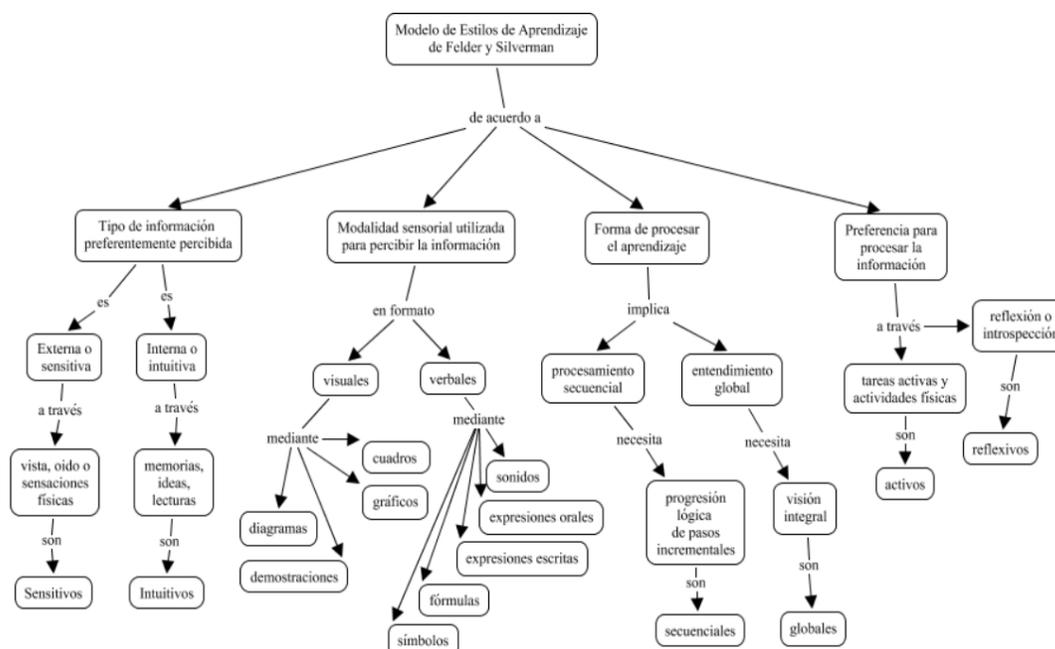
En este se pueden identificar 5 dimensiones, considerando el tipo de información que perciben, la entrada sensorial que utilizan, la organización de la información, forma en que procesa la información y acciones que realiza con la información que se le presenta, de

manera que los estilos pueden ser: “sensitivos, intuitivos, visuales, verbales, activos, reflexivos, secuenciales, globales, inductivo y deductivo”(Orientación Andujar, 2015).

En cuanto al estilo sensitivo, se menciona que están orientados hacia los hechos prácticos o de forma sensorial, mientras que los intuitivos disfrutan de teorías, prefieren las abstracciones, más que la actividad y no empatizan con la monotonía; por otro lado, los visuales atienden de forma preferente información visual a partir de gráficos, memorizando lo que ven, mientras que los verbales procesan la información a partir de textos escritos o discursos orales, memorizando lo que escuchan.

El estilo activo, aprenden mejor con recursos prácticos y con actividades colaborativas, mientras que los reflexivos son autónomos y disfrutan de la comprensión y análisis minucioso de la información a partir de la meditación. Los secuenciales, son ordenados y aprenden a partir de la linealidad y consecución de unos pasos iniciales, relacionados con otros de forma progresiva, mientras que los globales atienden la información en su totalidad, utilizando una visión integral para la resolución de los problemas (Felder, 1988).

Imagen 2 Modelo de estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman(Universidad Especializada de las Américas, 2016)

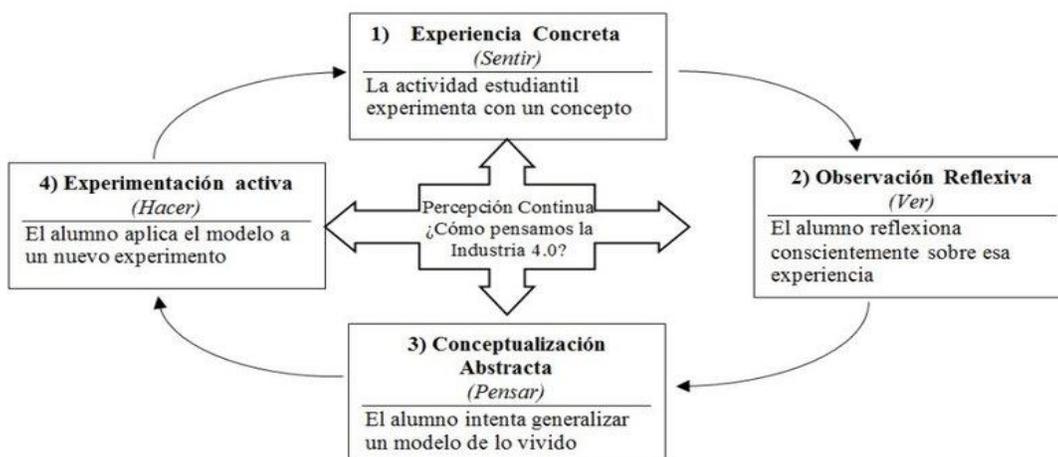


Modelo de Kolb

Este modelo, manifiesta que el aprender implica el procesamiento de la información en diferentes formas de recibir ese encuentro con la experiencia, por tanto, se reconocen 4 estilos de aprendizaje: Divergente o activo, asimilador o reflexivo, convergente o teórico y acomodador o pragmático (Kolb, 1984). El estilo divergente o activo, hace referencia a estudiantes disfrutan de los contenidos novedosos, son entusiastas y ubican primero sus actuaciones ante sus pensamientos, son arriesgados y no miden las consecuencias de sus actos, prefieren el trabajo con actividades concretas y de corto plazo; en el estilo asimilador o reflexivo son introyectivos y observadores, atienden la información a partir del análisis, y a diferencia del estilo activo, en el estilo asimilador prefieren pensar en las implicaciones que comprometen los comportamientos.

El estilo convergente o teórico, son secuenciales y tratan de analizar hechos a partir del análisis teórico, no hacen especulaciones sin antes utilizar la lógica, puesto que tratan de ser objetivos con sus juicios; por otro lado, en el estilo acomodador o pragmático, intentan experimentar desde la vivencia práctica, no disfrutan de conferencias o debates cargados de teorías, especialmente si estas no se apegan a la resolución de problemas de manera operativa (H. Rodríguez et al., 2018).

Imagen 3 Estilos de aprendizaje desde el modelo de Kolb (1984, citado en Garcés y Peña 2020).



1.1.3. Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder

Este modelo contempla exclusivamente las entradas sensoriales de preferencia que utiliza el estudiante para su aprendizaje, por esta razón el modelo neurolingüística es también conocido como modelo VAK porque retoma las siglas: Visual, auditivo y kinestésico. En el caso del estilo visual, adquiere los aprendizajes a partir de representaciones visuales, por ejemplo: leer un texto a escuchar una clase, y requiere el uso de notas que podrá observar posteriormente; el estilo auditivo, aprende de forma efectiva cuando recibe la información a partir de ponencias orales, este sistema es menos eficaz que el sistema visual sobre el procesamiento y abstracción de la información(Hermosilla, 2020).

No obstante se lo utiliza para relacionas palabras escuchadas verbalmente con otro contenido auditivo como el musical; por último el estilo kinestésico, disfruta del aprendizaje activo a partir de los movimientos, esto le advierte al estudiante generar un aprendizaje profundo sobre los contenidos de clase, debido a que la memoria procedimental, lo que implica que el recuerdo se plasme en el individuo de forma permanente(Mayorga-Jácome, Lilia Cristina ; Rosero-Morales, 2020).

Imagen 4 Modelo VAK de los estilos de aprendizaje (Cabezas, 2016).

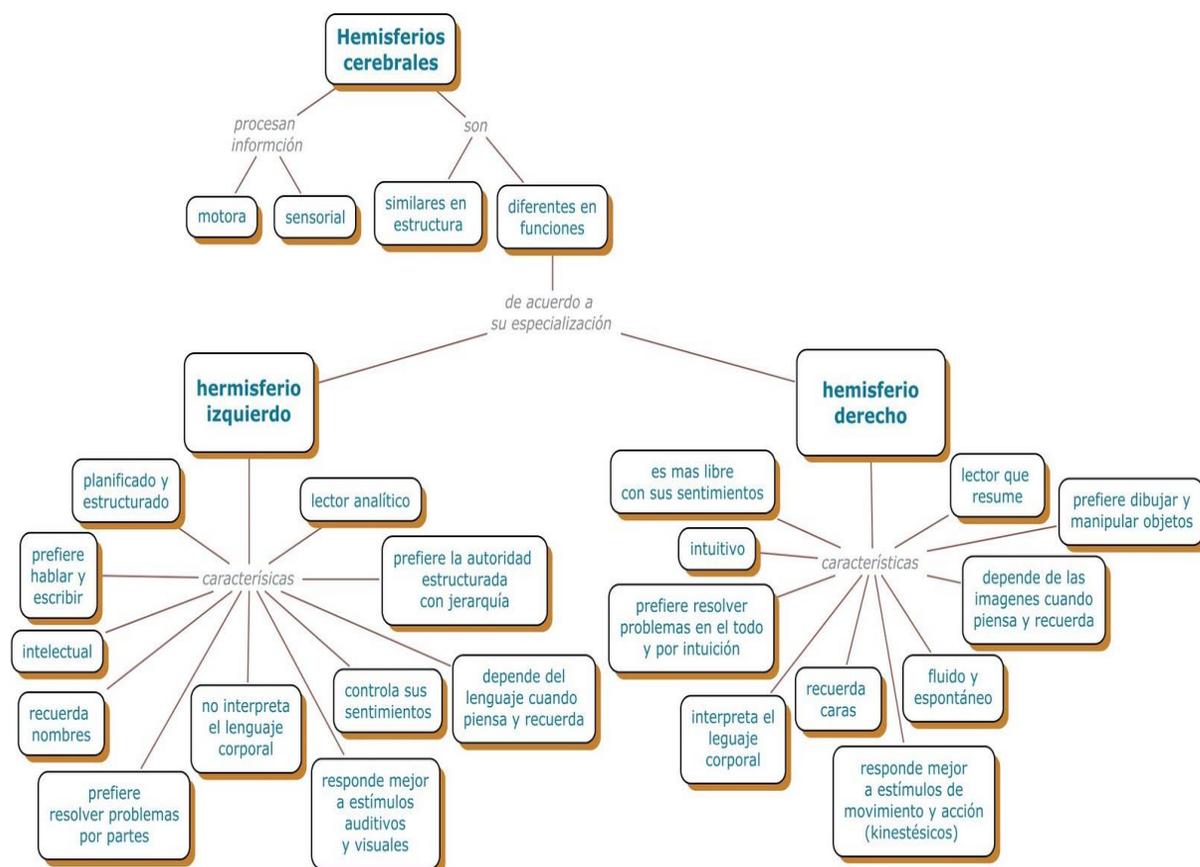


Fuente (Cabezas, 2016).

1.1.4. Modelo de los hemisferios cerebrales

Este modelo utiliza la concepción de que cada individuo tiene un lado cerebral dominante sobre el otro, y de esta dominancia depende el tipo de procesamiento de información que utiliza cada estudiante para sus aprendizajes, por tanto, los estilos varían entre la dominancia del hemisferio izquierdo o dominancia del hemisferio derecho del cerebro. Los estudiantes con dominancia cerebral del hemisferio izquierdo son analíticos y adquieren la información de forma secuencial y simbólica, generalmente utilizan la lógica y la deducción; por el contrario, los estudiantes con dominancia cerebral del hemisferio derecho, son intuitivos y sintéticos, además de ser emotivos, creativos, por tanto, al momento de recibir la información realizan una percepción global de la misma, haciendo uso principalmente de la inducción (Díaz, 2014).

Imagen 5 Modelo de los hemisferios cerebrales (Hernández, 2016)



1.1.5. Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner

La teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner (2016), promueve cambios sustanciales en los sistemas educativos obsoletos, permitiendo a los docentes replantearse la concepción que tienen sobre sus estudiantes puesto que, apoya la individualidad de los mismos a partir de experiencias educativas que estimule todas sus inteligencias, generando a la vez un contexto educativo agradable y aprendizajes significativos (Akkuzu & Akçay, 2011); (U. Rodríguez et al., 2020).

En este modelo se reconocen ocho tipos de inteligencias que son: lingüística, lógico-matemática, musical, viso-espacial, corporal-cinestésica, naturalista, intrapersonal, e interpersonal (H. Rodríguez et al., 2018). Respecto a la inteligencia lingüística, se destacan habilidades exclusivamente verbales, lo que quiere decir que quienes presenten dominancia sobre este tipo de inteligencia disfrutan de debates, exposiciones y aprendizaje de los idiomas, se destacan habilidades de escritores, buenos lectores o conferencistas; en cuanto a los estudiantes con dominancia en inteligencia lógico-matemática, aprender rápidamente mediante análisis numérico y simbólico, con habilidades para la resolución de problemas y capacidad sobre nociones espaciales y temporales, generalmente son lógicos y racionales(Díaz-Posada et al., 2017).

Estudiantes con inteligencia musical, se destacan en el procesamiento de información acústica, con capacidad para percibir los patrones musicales y tienen competencias de expresión rítmica; por otro lado, la inteligencia viso-espacial hace alusión a las personas con habilidades para reconocimiento de direcciones y ubicación espacial, generalmente disfrutan del arte y elaboración de planos que representen diferentes dimensiones(Stanciu et al., 2011).

Por otro lado, la inteligencia corporal-cinestésica hace alusión a las personas con habilidades corporales, que disfrutan el aprendizaje a través de los movimientos y

sensaciones táctiles. La inteligencia naturalista, hace alusión al entendimiento y comprensión del medio ambiente, para lo cual utiliza estrategias de observación, clasificación y categorización de los elementos que son partes de sistemas naturales, los aprendizajes se relacionan directamente con la vivencia que tiene el sujeto con el medio ambiente.

Finalmente, los tipos de inteligencia intra e interpersonal, son dimensiones que hacen alusión a un tipo de inteligencia emocional, en el caso de la inteligencia intrapersonal se destacan habilidades de reflexión, empatía y autoconocimiento del individuo, mientras que los que presentan dominancia en inteligencia interpersonal, tienen cualidades de extraversión ya que disfrutan de actividades grupales, y de actividades sociales, además son abiertos en las relaciones interpersonales.

Imagen 6 Estilos de Aprendizaje Basado en las Inteligencias Múltiples de Gardner (Díaz-Posada et al., 2017)



1.2.Rendimiento Académico

Según Ramírez-Benítez y otros (2016), rendimiento hace alusión a la interrelación existente entre el logro alcanzado y la dedicación asumida que se ha empleado a una actividad específica, en el caso concreto de las aulas escolares, la dedicación implicaría el cumplimiento eficaz de las actividades planteadas en las diferentes asignaturas, con la finalidad de aprender. En este sentido, Pizarro (1985) considera el rendimiento académico como: la medición de las capacidades alcanzadas, que se evidencia a partir de una estimación de lo que un individuo ha asimilado mediante un proceso formativo; capacidad lograda por éste, mediante la estimulación educativa, de acuerdo a la finalidad que se busca en esa transferencia de conocimientos. Este autor, considera la perspectiva del discente, tomando en cuenta el rendimiento como un logro alcanzado a partir de la promoción de estímulos (recursos, estrategias de enseñanza, etc.), que vayan acorde a los resultados de aprendizaje esperados al final del curso.

Por tanto, el rendimiento académico requiere de la aprobación que tiene el sujeto sobre contenidos específicos y que están íntimamente relacionados a un grupo social específico (Albán y Mieles, 2017); por otro lado, Herán y Villarroel, (1987) identifican al rendimiento académico como una dimensión cuantificable a partir del número de veces que un individuo podría repetir un ciclo lectivo específico.

De esta manera, se puede identificar que el maestro al ser gestor de los contenidos mediante la enseñanza, presenta diferentes estrategias educativas en forma de esfuerzos, con la finalidad de promover aprendizajes significativos a un grupo poblacional, cabe recalcar que las valoraciones que se harán sobre los docentes e institución educativa de forma general, dependen de los resultados académicos que obtengan los estudiantes (Kaczynska, 2006).

No obstante, la autora Nováez (1986), reconoce el rendimiento académico desde una concepción relacionada con la aptitud del discente en la cual intervienen factores, volitivos, afectivos y emocionales, conjuntamente con el ejercicio, y por tanto identifica el "... quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica" (pág. 26).

En línea con la visión de Nováez, el investigador Chadwick (1979) indica que, el rendimiento académico depende exclusivamente de características psicológicas que se van generando paulatinamente en las situaciones didácticas durante un curso o año lectivo, que al final se representa o sintetiza cuantitativamente a partir de una calificación que expresa el nivel alcanzado.

Por consiguiente, se puede indicar que el rendimiento académico es considerado un indicador cuali-cuantitativo del nivel de conocimientos aprehendidos por el discente, dicho indicador se lo estima como referente de la calidad educativa; no obstante, hay que tener en cuenta que los aprendizajes obtenidos, siempre estarán influenciados por diferentes elementos, centrado en el apócrifo que el educando tiene la responsabilidad de su rendimiento.

Partiendo de la perspectiva, de que la formación en las entidades educativas es una acción intencional, y que la calidad educativa tiene como finalidad la mejora constante del estudiante, se plantea la intención educativa (métodos, técnicas y estrategias de enseñanza) como una variable independiente, mientras que el rendimiento que poseen los estudiantes como una variable dependiente (Kerlinger, 1988).

Por otro lado, los autores Fajardo, Campos, Castaño, León, y Polo, (2017) centraron su trabajo en demostrar las variables que permiten predecir el rendimiento

idóneo o inadecuado como mecanismo preventivo para el bajo rendimiento académico en los ambientes escolares; tomándose como muestra a 486 estudiantes del nivel secundario obligatorio de edades entre 12 y 18 años, considerándose como variables nivel académico y ocupación de los padres, el aporte brindado por algún miembro de la familia o persona cercana, como indicadores del rendimiento; obteniendo diferencias significativas en relación con la formación académica.

En educación básica, el rendimiento académico se suscita del aprendizaje y es generado a partir de las acciones del docente hacia el discente; no obstante, la acción educativa no lo es todo al momento de forjar los aprendizajes. Por tanto, se plantean diversos factores que influyen en el rendimiento académico, dichos factores estarían agrupados en tres dimensiones que recogen una serie de aspectos: personales (inteligencia, autoestima, motivación, personalidad), socio-familiares (económico, cultural) y pedagógico-didácticos (planificación, estrategias de enseñanza, refuerzos, escases de recursos, etc.).

Sintetizando, el nivel de aprendizaje obtenido por un discente es medible y objetivo a partir del rendimiento académico, sin embargo, para la valoración de aprendizajes también es pertinente considerar que, durante la obtención de un nivel de aprendizajes determinados en una asignatura o curso académico, entran juego variable psicoafectivas como: motivación, interés, preocupación, hábitos de estudios, inconvenientes personales, etc.

1.3.Relación entre Estilos de Aprendizaje y Rendimiento académico

En el contexto educativo, los estilos de aprendizaje permiten mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que se parte de la perspectiva de que cada estudiante aprende de una sola forma. En este sentido se habla

de los estos y su influencia sobre el rendimiento académico (García, A. E. 2018; Guerrero, 2010; Ojeda y Herrera, 2013; Ortiz-Fernández y otros, 2014; Ruiz, Trillos, y Morales, 2006); mientras que, otros estudios dan a conocer que no existe correspondencia relevante entre estas dos variables (Barbosa, 2008), o que a pesar de que exista analogía positiva, esta relación entre rendimiento académico y estilos de aprendizaje es baja (Cornejo y San Martín, 2013).

No obstante, investigaciones identifican que en el aula de clases existe preferencia con el estilo reflexivo, y a su vez muestran que estos influyen positivamente el rendimiento académico (García, A. E. 2018). El estilo de aprendizaje utilizado por los educandos, difiere del contexto en el que se encuentran, por ejemplo, una investigación realizada en Colombia con universitarios indica que los discentes prefieren los estilos activo, práctico y teórico, siendo este último el que presenta una correspondencia significativa con el rendimiento académico (Ruiz, Trillos, y Morales, 2006); mientras que en México con población del mismo nivel académico, revelan que el estilo de preferencia es el reflexivo; pero que, la correspondencia con el aprovechamiento es positiva con el estilo de aprendizaje pragmático (Ojeda y Herrera, 2013).

Por otro lado, estudios similares realizados en Perú, dejan entrever que la preferencia del alumnado universitarios es sobre el estilo teórico y que las estrategias de enseñanza deben mantener influencia sobre estilos reflexivos que permitan la estabilidad y equilibrio en los educandos de estilo teórico, ratificando además la reveladora relación que existe entre las variables analizadas (Ortiz-Fernández et al., 2014)

En otras investigaciones, se ha encontrado que todos los estilos de aprendizaje estarían relacionados con el rendimiento académico independientemente del género de los participantes (Esguerra & Guerrero, 2010) no obstante, es necesario tener en cuenta

cuales son los estilos de aprendizaje que se relacionarían positivamente con el rendimiento académico, así se ha logrado evidenciar que el estilo pragmático y combinado se relacionarían con el rendimiento académico alto, mientras que los estudiantes con estilo de aprendizaje activo presentan un rendimiento académico inferior, además en esta investigación se indica que, si existen diferencias significativas sobre el rendimiento académico según el género (Serra-Olivares y otros, 2017).

Además, los estilos de aprendizaje que utilizan los discentes tienen relación con el apoyo social, considerando que los que conviven en una familia nuclear tienen preferencias de utilizar el estilo reflexivo (Esguerra y Guerrero, 2010); esto último nos invita a pensar sobre los procesos de enseñanza, centrando la atención en metodologías flexibles que se adapten a la realidad contextual, histórica, cultural, y política de los estudiantes.

El investigador danés Illeris, (2009) conceptualiza al aprendizaje como “cualquier proceso que en un organismo vivo conduzca a una capacidad permanente de cambio, el cual no se debe solamente a la maduración biológica o envejecimiento” para este autor el aprendizaje no solo comprende el proceso de aprendizaje, sino que también deben ser considerados todas “las condiciones que influyen y son influidas por el proceso”(Avalos, 2019). Además, indica que todo “aprendizaje implica la integración de dos procesos: un proceso de interacción externo, entre el aprendiz y su entorno material o cultural y un proceso interno de elaboración y adquisición” (ídem).

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La actual investigación es de enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional enfocado en detallar la correlación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico, consideradas como variables principales del estudio, además es un estudio transversal. El estudio se realizó con estudiantes de educación básica en un contexto natural.

2.2 Método de Investigación

Para la ejecución de este trabajo indagación se usaron los siguientes métodos:

2.1.1 Métodos teóricos

Histórico – lógico sirvió para definir el nivel de avances de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los discentes para tener una perspectiva actual del desarrollo de las actividades académicas de los maestros.

Analítico – sintético centrados en conocer las características de las variables establecidas en la investigación, valorando el contexto actual; participación de las actividades académicas de los maestros, enfocados en conocer la incidencia de sopesar los estilos de aprendizaje en el mejoramiento del rendimiento académico de los escolares de séptimo año básico de la EEB “Matilde Hidalgo de Procel”.

Hipotético – deductivo el que dejó evidencia metodológica de la investigación y la evolución del estilo de aprendizaje en el rendimiento académico, instituyendo las características de las variables.

2.2.2. Métodos Empíricos

Método de Observación Permitió constatar la realidad mediante la observación directa de “los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico”, para palpar la realidad de los escolares de séptimo año básico de la EEB “Matilde Hidalgo de Procel”.

Método de Medición muestra la información numérica en relación a las variables de la investigación, cotejando magnitudes medibles conocidas. Asignándoles valores numéricos al estilo de aprendizaje, además de la correlación para su evaluación de manera idónea. La información referente al estilo de aprendizaje se la obtuvo aplicando el test de Kolb, datos que fueron procesados usando procedimientos estadísticos.

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población

Para esta investigación se consideró como muestra 35 escolares de séptimo año de educación básica de la EEB “Matilde Hidalgo de Procel”, 22 de género femenino y 13 de género masculino (Ver tabla 1), con edades que fluctúan entre los 11 y 12 años (Ver tabla 2). La selección de la muestra intencionada se realizó mediante técnicas no probabilística por conveniencia.

Tabla 1 *Datos de Frecuencia de la Muestra por Género*

Géneros		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	22	62,9	62,9	62,9
	Masculino	13	37,1	37,1	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 *Estadísticos de Frecuencia de la Muestra por Edad*

Edad		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11	23	65,7	65,7	65,7
	12	12	34,3	34,3	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

2.4 Técnica de recolección de datos

Estas variables se pudieron medir a partir de los siguientes instrumentos:

Para la valoración de los estilos de aprendizaje en los discentes se utilizó el cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb, este cuestionario consta de 12 ítems que se les da valor con una graduación de tipo Likert del 1 al 4, donde 1 puntúa las afirmaciones con las que el estudiante se sienta menos identificado y 4 la puntuación para afirmaciones donde se sienta más identificado.

Este instrumento, está fundamentado en las teorías cognitivas (Honey & Mumford, 1986; Juch, 1987; Kolb, 1984;), y tratan de identificar el estilo de aprendizaje que más se acerca al estudiante a partir de los 4 estilos destacados en la teoría de Kolb: Asimilador, convergente, divergente y acomodador.

Por otro lado, para la medición de la segunda variable rendimiento académico se accedió a la puntuación cuantitativa que obtuvieron en el año 2019 de cada uno de los estudiantes de séptimo año de la escuela “Matilde Hidalgo de Procel”, dicho rendimiento es de acceso libre gracias a la plataforma de gestión académica del Ministerio de Educación.

2.5 Procedimiento

Este trabajo se ha elaborado a partir de diferentes fases, al inicio se realizó la selección de la muestra de estudiantes y posteriormente se le aplicó la prueba de estilos de aprendizaje de Kolb, este instrumento fue aplicado en línea mediante la herramienta Google Forms. El cuestionario, fue enviado al correo de los estudiantes y una semana después se descargó el formulario con los datos tabulados mediante una tabla de Excel, luego los datos se procesaron a través del programa estadístico SPSS 22.0.

Para el procesamiento de datos, al inicio se utilizaron medidas de frecuencia para caracterización de la muestra por edad y género, posteriormente se empleó un análisis

descriptivo con medidas de tendencia central sobre las variables objeto de estudio: estilos de aprendizaje y rendimiento académico y finalmente se aplicaron las pruebas paramétricas Rho de Spearman y Chi², para corroborar datos de correlación entre variables.

Cabe recalcar, que para obtener la significancia de correlación se utilizó un valor P igual o menor a 0,05.

2.5 Operacionalización de variables e instrumentos aplicados:

Las variables objeto de estudio son:

- Estilos de aprendizaje: Hacen alusión a rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que denuncian la forma de percibir y responder en diversos entornos de aprendizaje (Keefe & Thompson, 1987)
- Rendimiento académico: Es la medida de las capacidades alcanzadas, que se evidencia a partir de una estimación de lo que un individuo ha asimilado mediante un proceso formativo (Pizarro, 1985).

Tabla 3 Operacionalización y Descripción de las variables objeto de estudio

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional/ Indicadores	Instrumento	Descripción
Variable 1: Estilos de Aprendizaje	Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que indican las forma de	Estilo Activo Estilo Reflexivo Estilo pragmático Estilo	Cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb	Cualitativa, se utilizó la escala de medición nominal

	percibir y responder en diversos entornos de aprendizaje (Keefe & Thompson, 1987)	teórico			
--	---	---------	--	--	--

V2: Rendimiento Académico	Es la medición de las capacidades alcanzadas, que se evidencia a partir de una estimación de lo que un individuo ha asimilado mediante un proceso formativo (Pizarro,1985).	Domina los aprendizajes requeridos (DAR:9-10) Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR 7-8,99) Próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (PAR 4-6,99) No alcanza los aprendizajes requeridos (NAR < 4)	Notas de los estudiantes durante el periodo lectivo 2019	Cuali- Cuantitativa, se utilizó escala de medición ordinal
--------------------------------------	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Considerando los objetivos específicos de la investigación, se procedió al análisis descriptivo de las variables objeto de estudio: estilos de aprendizaje y rendimiento académico (Ver tabla 4).

Tabla 4 Estadísticos descriptivos de las variables EA y RA

Estadísticos		Estilos de aprendizaje	Rendimiento académico
N	Válido	35	35
	Perdidos	0	0
Media		2,40	1,8286
Error estándar de la media		,175	,06463
Mediana		3,00	2,0000
Moda		3	2,00
Desviación estándar		1,035	,38239
Varianza		1,071	,146
Rango		3	1,00
Mínimo		1	1,00
Máximo		4	2,00
Suma		84	64,00
Percentiles	25	1,00	2,0000
	50	3,00	2,0000
	75	3,00	2,0000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, se aprecia que la variable estilos de aprendizaje posee una media de 2,40, un valor central o mediana de 3, y frecuencia o moda de 3, este último valor indica que de los 35 participantes de la investigación 16 presentan un estilo de aprendizaje divergente, además en esta variable la varianza es de 1,071; y se presentan los valores: mínimo 1 y máximo de 4, con un rango de 3 entre los valores mencionados.

Por otro lado, la variable rendimiento académico presenta una media de 2, con valor central o mediana de 2 y frecuencia o moda de 2, indicando que 16 casos de la muestra están en el grupo AAR (alcanza los aprendizajes requeridos). También, se manifiesta una varianza de 0,146, y como valor mínimo 1 y máximo 2, con un rango de 1 entre los valores.

Tabla 5 Resultados de la Aplicación del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Kolb

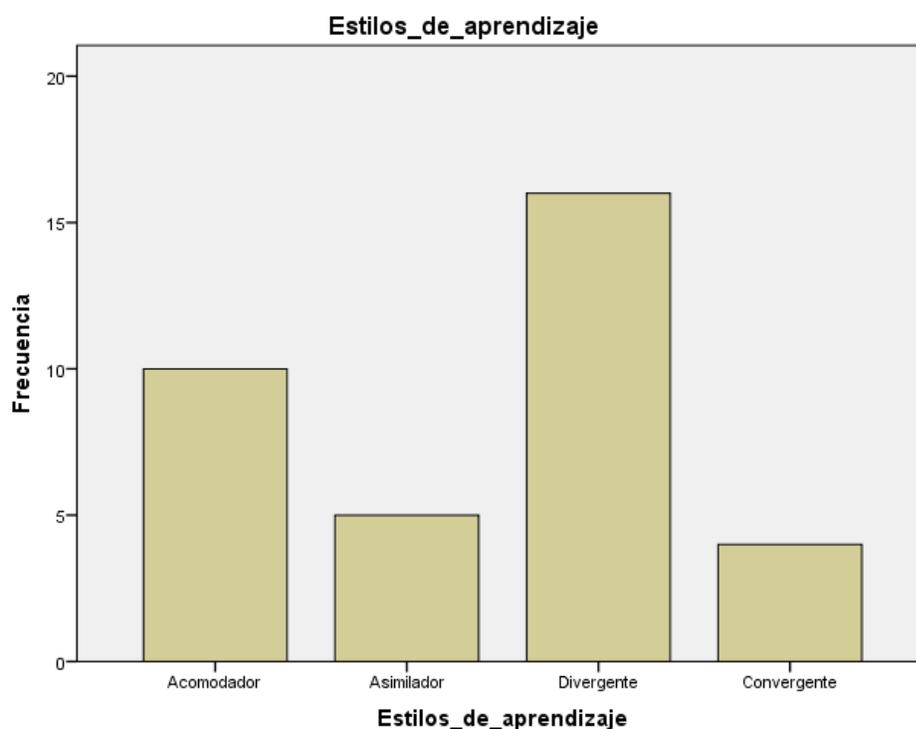
Estudiante	EC	OR	CA	EA	CA- EC	EA - OR	ESTILO
1	31	31	27	31	-4	0	ACOMODADOR
2	27	34	30	29	3	-5	ASIMILADOR
3	29	29	32	30	3	1	DIVERGENTE
4	29	30	30	31	1	1	DIVERGENTE
5	23	31	30	36	7	5	DIVERGENTE
6	22	31	30	37	8	6	DIVERGENTE
7	25	32	24	39	-1	7	CONVERGENTE
8	24	32	22	42	-2	10	ACOMODADOR
9	27	33	21	39	-6	6	ACOMODADOR
10	33	33	18	36	-15	3	ACOMODADOR
11	30	30	18	42	-12	12	ACOMODADOR
12	30	37	18	35	-12	-2	CONVERGENTE
13	30	31	24	35	-6	4	ACOMODADOR

Estudiante	EC	OR	CA	EA	CA- EC	EA - OR	ESTILO
14	24	30	27	39	3	9	DIVERGENTE
15	24	30	27	39	3	9	DIVERGENTE
16	24	30	27	39	3	9	DIVERGENTE
17	22	31	27	40	5	9	DIVERGENTE
18	25	27	28	40	3	13	DIVERGENTE
19	25	27	35	33	10	6	DIVERGENTE
20	33	25	27	35	-6	10	ACOMODADOR
21	25	32	24	39	-1	7	ACOMODADOR
22	25	31	35	29	10	-2	ASIMILADOR
23	31	29	35	25	4	-4	ASIMILADOR
24	24	31	36	29	12	-2	ASIMILADOR
25	23	30	35	31	12	1	DIVERGENTE
26	24	31	29	36	5	5	DIVERGENTE
27	23	30	35	31	12	1	DIVERGENTE
28	37	30	35	18	-2	-12	CONVERGENTE
29	25	32	24	39	-1	7	ACOMODADOR
30	24	30	34	31	10	1	DIVERGENTE
31	31	24	30	34	-1	10	ACOMODADOR
32	26	27	35	31	9	4	DIVERGENTE
33	35	31	27	26	-8	-5	CONVERGENTE
34	23	28	36	31	13	3	DIVERGENTE
35	28	28	36	27	8	-1	ASIMILADOR

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de la aplicación del cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb, se pudieron identificar los siguientes datos de frecuencia (Ver imagen 7 y 8)

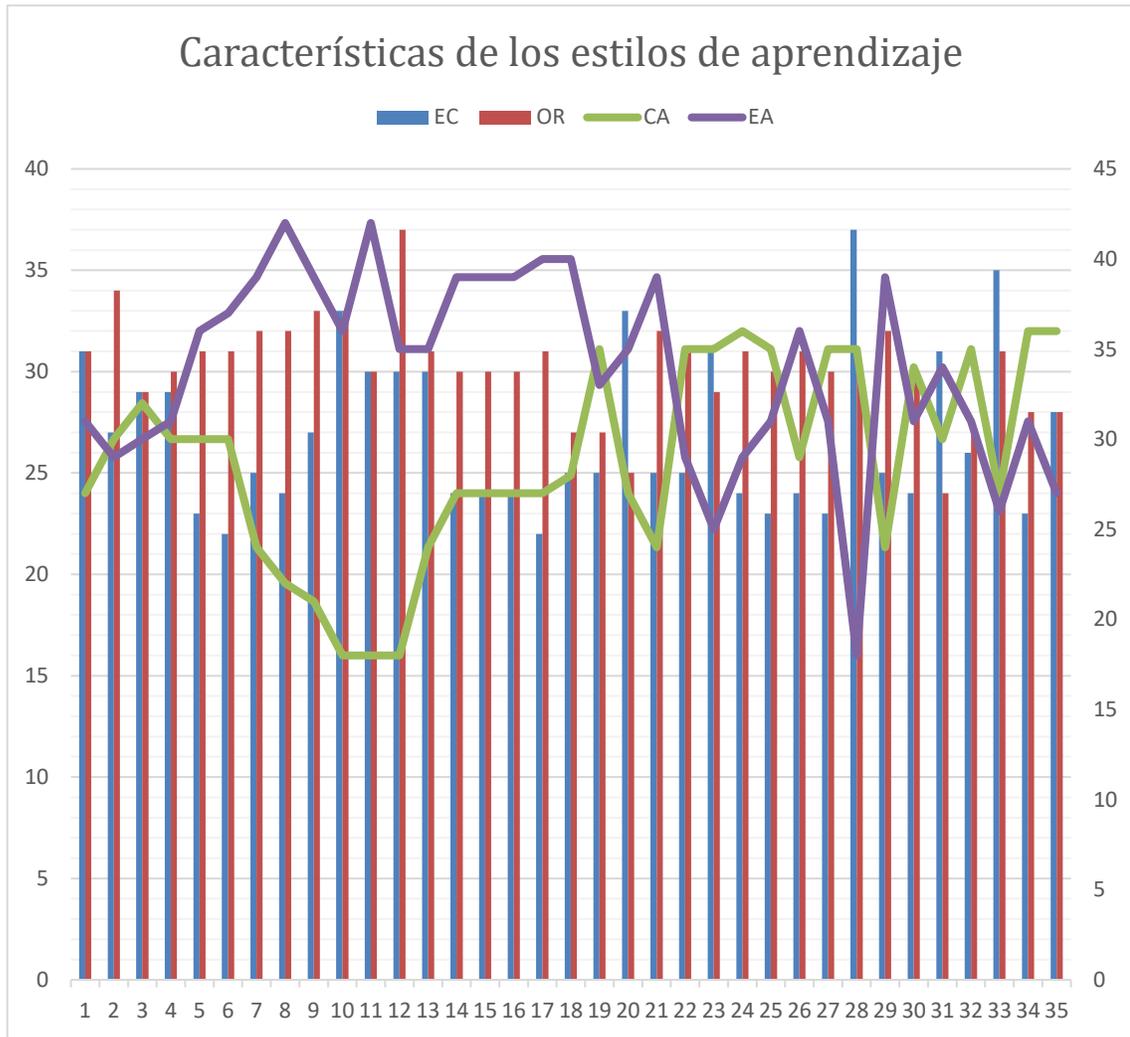
Imagen 7 Datos de Frecuencia de la Variable Estilos de Aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

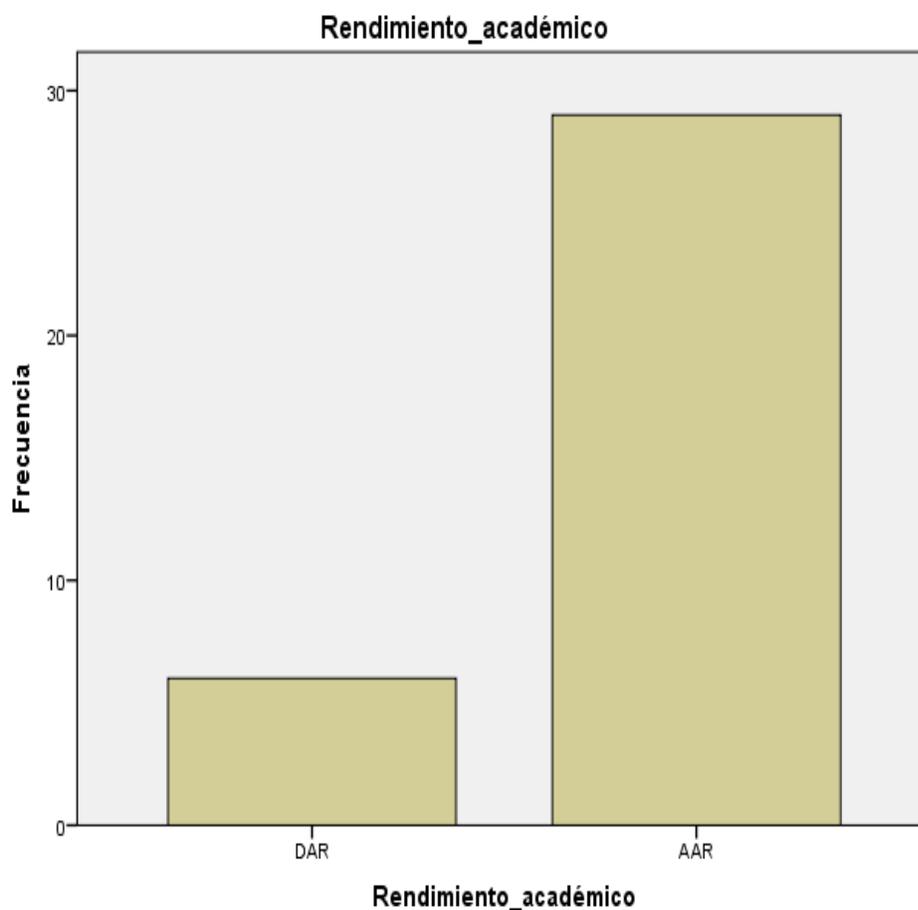
El cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb, arrojaba datos cuantitativos y a partir de esos datos se podían establecer tipificaciones cualitativas sobre los estilos de aprendizaje: acomodador, asimilador, convergente y divergente (ver tabla 5). En este sentido, los datos de frecuencia indican que, de los 35 participantes, gran parte de los educandos tiene preferencia por el estilo de aprendizaje divergente con 16 casos que representan el 45,7% de la muestra, siguiendo la preferencia de estilos de aprendizaje de los discentes, se evidencia que 10 participantes representados por el 28,6% presentan el estilo acomodador; mientras que los estilos asimilador con 5 casos que representan el 14,3% de la muestra y convergente con 4 casos que representan el 11,4% de la muestra, tienen menor preferencia por los escolares de séptimo semestre de la entidad educativa “Matilde Hidalgo de Procel” (Ver imagen 7).

Imagen 8 Caracterización Variable Estilos de Aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Imagen 9 Datos de Frecuencia de la Variable Rendimiento Académico



Fuente: Elaboración propia

Para la variable rendimiento académico se identificaron las puntuaciones de los estudiantes, obtenidos en el periodo lectivo 2019, la información fue obtenida de forma cuantitativa al inicio considerando todos los posibles valores entre 0 – 10 puntos; no obstante, se procedió a realizar recategorización de variables considerando valoraciones cualitativas de la siguiente manera: escolares con puntuaciones <4 se agruparían en NAAR (no alcanza los aprendizajes requeridos), puntuaciones entre 4 y 6,99 en el grupo PAR (próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos, puntuaciones entre 7 y 8,99 en el

grupo AAR (alcanza los aprendizajes requeridos) y puntuaciones entre 9 y 10 en el grupo DAR (domina los aprendizajes requeridos).

Tomando en cuenta estas valoraciones, se puede observar que los alumnos de séptimo año de la escuela “Matilde Hidalgo de Procel”, se encuentran situados entre los grupos DAR con 6 casos representados por el 17,1% de la muestra, y ARR con 29 casos representados por el 82,9% de la muestra (ver imagen 3). Esto indica que, para establecer la correlación entre variables, se tomará en cuenta puntuaciones que fluctúan entre 7 y 10 de rendimiento académico.

Tabla 6 *Tipo de aprendizaje de cada estudiante y el rendimiento académico*

ESTUDIANTE	ESTILO	NOTAS
1	ACOMODADOR	8
2	ASIMILADOR	7
3	DIVERGENTE	7,5
4	DIVERGENTE	8
5	DIVERGENTE	8,5
6	DIVERGENTE	8
7	CONVERGENTE	7
8	ACOMODADOR	9
9	ACOMODADOR	9
10	ACOMODADOR	8,5
11	ACOMODADOR	8,5
12	CONVERGENTE	8
13	ACOMODADOR	7
14	DIVERGENTE	8
15	DIVERGENTE	8
16	DIVERGENTE	8

ESTUDIANTE	ESTILO	NOTAS
17	DIVERGENTE	8
18	DIVERGENTE	8
19	DIVERGENTE	8
20	ACOMODADOR	7,5
21	ACOMODADOR	8,75
22	ASIMILADOR	8
23	ASIMILADOR	9
24	ASIMILADOR	9,5
25	DIVERGENTE	7
26	DIVERGENTE	7,75
27	DIVERGENTE	7,25
28	CONVERGENTE	8
29	ACOMODADOR	9
30	DIVERGENTE	7
31	ACOMODADOR	8
32	DIVERGENTE	7
33	CONVERGENTE	7
34	DIVERGENTE	7
35	ASIMILADOR	9

Fuente: Elaboración propia

Por último, para dar respuesta al objetivo principal de la investigación se realizaron las pruebas paramétricas Rho de Spearman y Chi², que ayudaron a instaurar la relación entre las variables definidas para el trabajo.

Tabla 7 *Correlación entre Variables Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico*

Correlaciones			Estilos_de _aprendizaje	Rendimiento_académi co
Rho de	Estilos_de_a	Coeficiente de	1,000	,421*
Spearm	prendizaje	correlación		
an		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	35	35
	Rendimiento	Coeficiente de	,421*	1,000
	_académico	correlación		
		Sig. (bilateral)	,012	.
		N	35	35

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia

En la correlación se puede evidenciar, una significancia bilateral ($p=0,012$) que al ser menor al 5% rechaza la H_0 de no existencia de relación entre variables, considerándose la aprobación de la H_1 que ratifica la existencia de relación entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico, siendo esta correlación significativa, pero a su vez es moderada y positiva, con un valor $r = 0,421$ (ver tabla 7).

Tabla 8 Prueba de chi-cuadrado – Correlación entre variables

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,767 ^a	3	,008
Razón de verosimilitud	13,123	3	,004
Asociación lineal por lineal	5,479	1	,019
N de casos válidos	35		
a. 6 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,69.			

Fuente: Elaboración propia

En la prueba Chi2 se pueden identificar una significancia asintótica de entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico, con un valor de $p=0,017$, menor al valor establecido $p=0,05$, ratificando la existencia de relación entre las variables objeto de estudio, siendo esta relación estadísticamente significativa (ver tabla 8).

Tabla 9 *Tabla Cruzada de Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico mediante Chi2*

Estilos_de_aprendizaje*Rendimiento académico tabulación cruzada				
Recuento				
		Rendimiento_académico		Total
		DAR	AAR	
Estilos_de_aprendizaje	Acomodador	3	7	10
	Asimilador	3	2	5
	Divergente	0	16	16
	Convergente	0	4	4
Total		6	29	35

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9, se puede identificar la distribución de los estilos de aprendizaje según el rendimiento académico de los participantes. Así los chicos con mejor rendimiento académico que puntúan entre 9-10 pertenecientes al grupo DAR, tienen más predilección por los estilos de aprendizaje acomodador y asimilador; mientras los participantes que presentan puntuaciones inferiores entre 7-8,99 pertenecientes al grupo AAR, tienen mayor preferencia por el estilo de aprendizaje divergente.

CAPITULO 4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

4.1 Presentación

Partiendo de la necesidad y trascendencia que tiene el discernimiento acerca de los estilos de aprendizaje, es menester elaborar una propuesta de programa de intervención que contribuya el desarrollo de habilidades tomando en cuenta que estos aportan a nivel cognitivo, la manera en que los individuos analizan los datos, resuelven los problemas y estructuran los contenidos, haciendo uso de los medios sensoriales como la visión, audición, o tacto; y a nivel afectivo deja de manifiesto las motivaciones intrínsecas o extrínsecas que predispone al discente ante sus aprendizajes y le permiten generar estimaciones hacia ellos; mientras que, en el nivel fisiológico tomando en cuenta su naturaleza biológica y capacidad de maduración cognitiva que puede conseguir el individuo en cada etapa del desarrollo.

Al haberse determinado en el estudio la influencia de estilos de aprendizaje en la mejoría de la adquisición de aprendizajes en los estudiantes y por consecuencia, mayores puntuaciones en rendimiento académico. Esta propuesta estará direccionada a que se determine el estilo predominante en cada estudiante, con la finalidad que sean considerados por los docentes cuando se seleccionan y organizan las actividades educativas que va a desarrollar en la clase, enfocados en que todos sus estudiantes alcancen el logro de resultados idóneos que los forme como individuos competentes.

4.2 Objetivo

- ✓ Impulsar una educación inclusiva, mediante el desarrollo de su máximo potencial orienta a que se logre un aprovechamiento de excelencia fundamentado en su estilo de aprendizaje.
- ✓ Desarrollar actividades que aporten al trabajo considerando los estilos de aprendizaje.

4.3 Metodología

El programa de intervención se lo desarrollo de forma tal que sea una herramienta de constante guía para el docente, donde se darán a conocer información relevante de los estilos de aprendizaje como una seria de actividades que favorezcan al trabajo con cada uno de los que predomina en sus discentes.

4.4 Actividades

Estrategia	Objetivo	Número de participantes	Estilo de aprendizaje que favorece
Estudio de caso	Examinar sucesos, acontecimientos de la realidad.	3	Divergente
Exposición	Presentar información de forma organizada.	1	Acomodadores Asimiladores
Aprendizaje Basado en Problemas	Establecer soluciones a problemáticas cotidianas.	4	Convergente Divergente
Simulación	Crear experiencias a través del cual el estudiante aprenda una temática.	2	Acomodadores Asimiladores Convergentes Divergentes
Representación de papeles	Propiciar actividades que permitan la	5	Acomodadores Asimiladores

Estrategia	Objetivo	Número de participantes	Estilo de aprendizaje que favorece
	interpretación y desenvolvimiento en actividades cotidianas.		Convergentes Divergentes
Comentario de textos	Integrar conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas.	1	Acomodadores
Experimentación	Permitir que se relaciones teoría y práctica a través de experimentos.	2	Asimiladores Convergentes Divergentes
Aprendizaje Basado en Proyectos	Favorecer el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de información.	4	Acomodadores Asimiladores Convergentes Divergentes
Organizadores gráficos	Potenciar la capacidad de síntesis, el análisis y la criticidad.	1	Acomodadores Asimiladores Convergentes Divergentes
Lluvia de ideas	Descubrir dificultades y		Asimiladores Convergentes

Estrategia	Objetivo	Número de participantes	Estilo de aprendizaje que favorece
	generar hipótesis		Divergentes Acomodadores
Los 6 sombreros para pensar	Desarrollar la argumentación mediante el análisis y argumentación.	2e	Convergentes Divergentes
Asociación forzada	Generar ideas innovadoras en pro de que contribuyan con soluciones viables a problemas complejos.	3	Divergentes
Diseño de una idea	Lograr la reestructuración de conceptos usando nuevos enfoques en la construcción de prototipos.	3	Divergente

4.5 Planificación

Estrategia: Estudio de caso deficiencia auditiva

Objetivo: Examinar sucesos, acontecimientos de la realidad

Sesiones de las actividades:

¿Por qué mueve las manos?

Objetivo de la actividad Dar a conocer el tema de la sordera y el lenguaje signos de forma positiva para que se motiven y logren ser empáticos ante situaciones semejantes

Proceso:

- ✓ Solicitar que saluden cada uno de los estudiantes
- ✓ Pedir que la niña con deficiencia auditiva lo haga
- ✓ Imitar los movimientos realizados
- ✓ Generar plenaria referente a la actividad ejecutada por la estudiante
- ✓ Realizar charla acerca de la sordera y mecanismos para comunicarse
- ✓ Pedir realicen reflexiones acerca de lo trabajado.

Recursos:

- ✓ **Manos**

Un video diferente

Objetivo: Experimentar cómo se siente un individuo que no escucha, desarrollando así el sentimiento de empatía de los niños y niñas hacia las personas con necesidad auditiva.

Proceso:

- ✓ Solicitar a los estudiantes sentarse en el lugar preparado para la clase, frente a un televisor.
- ✓ Observar el video del cuento infantil sin sonido
- ✓ Solicitar que comenten acerca de lo ocurrido
- ✓ Pedir generen reflexiones de lo sucedido.

Recurso:

- ✓ Video del cuento infantil
- ✓ Televisor

Sígname un cuento

Objetivo: Crear interés y aprecio del valor que tiene el lenguaje de señas para las individuos oyentes y no oyentes.

Proceso:

- ✓ Solicitar a la estudiante narre el cuento utilizando el lenguaje de señas
- ✓ Narrar el cuento el maestro de forma oral de forma simultánea.
- ✓ Reflexionar acerca del desarrollo de la clase
- ✓ Aprender el lenguaje de señas
- ✓ Interactuar usándolo de forma constante.

Recurso:

- ✓ Cuerpo
- ✓ La voz

Estrategia: Aprendizaje Basado en Problemas

Tema: Estrés por el confinamiento social

Objetivo del proyecto: Compartir con su familia y comunidad las actividades propuestas con equidad y justicia.

Actividades que harán parte del proyecto

- ✓ Presentar la noticia del periódico referente a la pandemia.
- ✓ Leer las preguntas generadoras
- ✓ Analizar las preguntas
- ✓ Identificar la consigna del reto
- ✓ Presentar el producto.

Aprendizajes se lograrán con el proyecto en cuanto a:

- a. **Conocimientos:** Lengua y Literatura (Escribe diversos tipos de textos) Ciencia y tecnología (inquiere mediante el método científico para cimentar sus conocimientos)
- b. **Habilidades:**
Comunicación (Se comunica de forma oral en forma efectiva, distingue lo relevante de lo complementario) Tecnológico (Manipula programas informáticos para la presentación del producto)
- c. **Actitudes:**
Personal Social (Cimenta su identidad, coexiste y participa de manera democrática por lograr un bien común)

Estrategia: Simulación

Objetivo: Crear experiencias a través del cual el estudiante aprenda una temática.

Ventajas:

- ✓ Desarrolla destreza mental y física cuando se lo utiliza y enfrenta a situaciones que pueden darse de forma práctica.
- ✓ Accede de forma virtual a un modelo de un sistema real para entenderlo (Web del maestro, 2020a).

Tema: Circuitos eléctricos

Proceso:

- ✓ Solicitar a los estudiantes ingresar a Interactive Simulación
- ✓ Indicar que debe seleccionar los materiales y construir un circuito eléctrico
- ✓ Probar el circuito
- ✓ Realizar exposición del circuito que construyo.
- ✓ Reflexionar acerca del proceso realizado aciertos y errores cometidos.

Estrategia: Representación de papeles

Tema: Enfrentar la pandemia Covid'19

Objetivo: Permitir la emisión de criterios y puntos de vista frente a la situación del país y del mundo, para que haga concientice sobre los protocolos que deben seguirse.

Proceso:

- ✓ Dar a conocer la integración de los equipos de trabajo
- ✓ Socializar lineamientos del trabajo a ejecutar

- ✓ Distribución intergrupala
- ✓ Debate - deliberación intergrupala de la situación
- ✓ Exposición de posiciones o reflexiones
- ✓ Generar una exposición de los resultados generados intergrupala (Dosso, 2009).

Recurso:

- ✓ Mesas
- ✓ Sillas
- ✓ Vestimenta

Estrategia: Comentario de textos

Objetivo: Incentivar el amor a la lectura, potenciando el pensamiento crítico y reflexivo.

Proceso:

- ✓ Dar a conocer a los chicos el proceso a seguir en el desarrollo de la clase.
- ✓ Proporcionar a los estudiantes el texto “Discurso sobre la educación de José Mujica”
- ✓ Pedir que realicen una lectura guiada.
- ✓ Indicar que subrayen las palabras claves de cada párrafo.
- ✓ Organizar las palabras claves en 6 ideas, recordándole que deben corresponder a 1/3 del texto, recordando que pueden usar conectores.
- ✓ Escribir el tema del texto
- ✓ Buscar la tesis
- ✓ Escribir los argumentos, ejemplos, contraargumentos.
- ✓ Indicar que deben dar los elementos formales que están en el texto.
- ✓ Solicitar que escriba la opinión del autor.

Recursos:

- ✓ Texto
- ✓ Colores
- ✓ Hojas
- ✓ Esfero

Estrategia: Experimentación

Objetivo: Reconocer la diversidad de los seres vivos que comparten las características básicas y organización, haciendo los diferentes de los demás organismos.

Proceso:

- ✓ Presentar una lista de palabras
- ✓ Solicitar que las clasifiquen
- ✓ Pedir respuestas a las preguntas generadoras
- ✓ Mostrar el esquema de ubicación de los materiales
- ✓ Esperar unos minutos
- ✓ Observar y anotar los resultados en el esquema
- ✓ Invitar a que den sugerencias para generar que vivan o se mueran
- ✓ Medir el “tiempo de vida de la levadura”
- ✓ Pedir que se generen reflexiones referentes a la experimentación

Recursos:

- ✓ Levadura de pan
- ✓ Azúcar
- ✓ Sal
- ✓ 4 vasos
- ✓ Agua tibia
- ✓ Hoja
- ✓ Esfero

Estrategia: Aprendizaje Basado en Proyectos

Tema: Mejorando la comunicación en el planeta

Objetivo: Optimizar el tránsito en el planeta con la implementación de un Sistema Inteligente.

Proyecto: “Sistema Vial Inteligente de Semáforos SIVIS”

Actividades:

- ✓ Formar equipos de trabajo.
- ✓ Presentación de la problemática en relación a la comunicación existente en el planeta.
- ✓ Solicitar a los equipos plantear soluciones a las problemáticas
- ✓ Monitorear el trabajo
- ✓ Presentación de los proyectos de parte de cada equipo
- ✓ Evaluación de los proyectos y comentario de las experiencias.

Estrategia: Aprendizaje Basado en Proyectos

Tema: Descuentos y recargos

Objetivo: Aplicar conocimientos relacionados con la temática de porcentaje a situaciones cotidianas.

Proyecto: Creación de una volante

Proceso:

- ✓ Solicitar a los estudiantes la creación de una volante
- ✓ Plantear problemas relacionados con la volante donde se involucren descuentos y porcentajes.
- ✓ Presentar una exposición para dar a conocer las volantes y los problemas.
- ✓ Autoevaluarse
- ✓ Reflexionar sobre los inconvenientes y situaciones a mejorar en el desarrollo del proyecto.

Estrategia: Organizadores gráficos

Objetivo: Potenciar la observación identificando los elementos de un carácter.

Proceso:

- ✓ Mostrar un programa popular de TV
- ✓ Elaborar un gráfico tipo T, colocando a la izquierda la denominación del personaje y en el lado contrario los elementos que describen el carácter(Web del maestro, 2020b).

Recursos:

- ✓ Televisión
- ✓ Video
- ✓ Hoja
- ✓ Colores

Estrategia: Lluvia de ideas

Tema: Practica de reciclaje

Objetivo: Mejorar la creatividad a partir de la producción de un gran número de ideas.

Proceso:

- ✓ Proyectar un video relacionado con las prácticas de reciclaje en el contexto educativo.
- ✓ Solicitar que a partir del video se genere una lluvia de ideas relacionadas con las problemáticas que se dan en su contexto educativo.
- ✓ Pedir que los plasmen en una cartelera, las cuales deberán ser coherentes y pertinente con la temática, evitar repeticiones.
- ✓ Formar equipos de cinco a los que se les pedirá elaborar una síntesis en un octavo de cartulina en función a la información anterior.
- ✓ Pedir recorra su entidad y observe las formas de reciclar que se utilizan.
- ✓ Indicar que la información será utilizada en la clase siguiente.

Recursos:

- ✓ Cartulina
- ✓ Esferos
- ✓ Marcadores

Estrategia: Los 6 sombreros para pensar

Tema: Basura Tecnológica

Objetivo: Opinar acerca de la basura tecnológica con criticidad de manera eficiente.

Proceso:

- ✓ Formar 2 equipos de participantes.
- ✓ Indicar a cada equipo el rol que asumirá(Basto et al., 2016)
- ✓ Mostrar el video “Basura Tecnológica”
- ✓ Pensar en una propuesta para contrarrestar en el problema creando un robot.
- ✓ Pedir a los estudiantes que los que tienen el sombrero amarillo piensen en lo positivo de la propuesta planteada, y los que tienen el sombrero negro en lo negativo.
- ✓ Intercambiar los sombreros para tomar la otra posición respecto a la propuesta.

Recursos:

- ✓ Computadora
- ✓ Video

Estrategia: Asociación forzada

Objetivo: Generar ideas innovadoras en pro de que contribuyan con soluciones viables a problemas complejos.

Proceso:

- ✓ Armas equipos de 3 de manera aleatoria
- ✓ Dar a conocer el reto: construcción de robot
- ✓ Solicitar elaborar “una matriz de doble entrada”, donde deben relacionar términos utilizados en el reciclaje con términos tecnológicos.
- ✓ Elaborar bosquejo
- ✓ Indicar materiales de construcción
- ✓ Dar a conocer sus bosquejos.

Recursos:

- ✓ Hojas
- ✓ Computadoras
- ✓ Internet

Estrategia: “Diseño de una idea”(García, 2017)

Objetivo: Potenciar la innovación y creatividad, motivando a que usen nuevos enfoques en la construcción de prototipos.

Proceso:

- ✓ Solicitar que a partir del bosquejo elaborado tomando en cuenta los pro y contras analizados.
- ✓ Construir un prototipo, apoyándose en la tecnología, considerando el trabajar ensayo – error.
- ✓ Promover el trabajo en equipo
- ✓ Presentación de los prototipos
- ✓ Reflexionar sobre los inconvenientes encontrados

Recursos:

- ✓ Reciclaje
- ✓ Internet
- ✓ Cartón
- ✓ Madera
- ✓ Equipos de computadora viejos
- ✓ Canecas
- ✓ Cables
- ✓ Alambres
- ✓ Interruptores

4.6 Evaluación

Se estima hacer un seguimiento permanente y en cuatro meses después del inicio del programa de intervención, se hará la evaluación enfocada en cotejar los resultados del aprovechamiento de los educandos. De esta forma, se procura evidenciar el nivel de efectividad del programa de intervención, efectuando el cotejo de los resultantes de las pruebas en pre y post. Se recomienda realizar una tabla de control que permita evidenciar el progreso del rendimiento, para comparar la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

En este sentido tendremos una variable independiente descrita como “Programa de intervención” y las variables dependientes corresponden a las habilidades cognitivas susceptibles de entrenamiento, bajo un diseño experimental intergrupar. De ser posible, se establecerá nuevamente correlación entre las variables estilo de aprendizaje y rendimiento académico tomando en consideración las estrategias utilizadas durante este lapso de tiempo. Al concluir el programa, se ejecutará a los educandos un cuestionario que acopie las percepciones sobre la intervención propuesta; esto permitirá hacer mejoras oportunas hacia programas de intervención con aplicabilidad a futuro.

CONCLUSIONES

El principal hallazgo que se pudo identificar en el estudio es que existe relación entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico, siendo esta una relación significativa por el valor $p=0,012$ según la prueba paramétrica Ro de Spearman, estos datos concuerdan con otras investigaciones que indican, la influencia de estilos de aprendizaje en la mejoría de la adquisición de aprendizajes en los estudiantes y por consecuencia, mayores puntuaciones en rendimiento académico (García, A. E. 2018; Guerrero, 2010; Ojeda y Herrera, 2013; Ortiz-Fernández y otros, 2014; Ruiz, Trillos, y Morales, 2006), a la vez estos hallazgos se contraponen con otras investigaciones que nieguen la hipótesis de relación entre las variables objeto de estudio (Barbosa, 2008).

No obstante, la indagación considera que, a pesar de la relación significativa, la prueba paramétrica Ro de Spearman revela que la relación entre las variables rendimiento académico y estilos de aprendizaje es parca y positiva, este dato concuerda con los hallazgos de Cornejo y San Martín (2013), quienes manifiestan que la correlación es medianamente baja. Ahora y respecto a la preferencia de los estudiantes con los estilos de aprendizaje se indica mayor aceptación por el estilo divergente, estos datos van de la mano con la información aportada por Ruiz y otros (2006), que indican que los discentes poseen mayor inclinación por los estilos activo, práctico y teórico.

Por otro lado, los estilos de aprendizaje de menor predilección de los educandos son el asimilador y convergente, dicho hallazgo estaría acorde con lo planteado por Cornejo y San Martín (2013), quienes evidenciaron correlación media baja entre los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo con el aprovechamiento.

Los datos mencionados con anterioridad, contradicen otros estudios en donde los resultados reportan la preferencia de los escolares por los estilos orientados a la reflexión y

la teoría (García, A. E. 2018; Ojeda y Herrera, 2013; Ortiz-Fernández y otros, 2014). Esta diferencia podría hacer alusión, debido a que los hallazgos de estas últimas investigaciones se hicieron con población universitaria, a diferencia de nuestra investigación que consideró una muestra de estudiantes en formación primaria.

Cabe recalcar que, entre las cualidades de los estilos de aprendizaje, es que no son invariables y por lo tanto pueden cambiar en dependencia de los rasgos del individuo como: edad, nivel académico, o por la situación didáctica en la que se encuentran: tipo de contenido por aprehender.

Por otro lado, se puede considerar que los estudiantes con mayores puntuaciones se inclinaron por los estilos acomodador y asimilador; mientras que los estudiantes con menores puntuaciones manifiestan preferencia por el estilo divergente, estos datos ratifican la investigación de Serra-Olivares y otros (2017), que mantienen la idea de las diferencias por la predilección de estilos de aprendizaje según los logros que alcancen los discentes. Finalmente, este último hallazgo concuerda con el aporte de baja Cornejo y San Martín, (2013), quienes identifican menor nivel de correlación entre aprovechamiento y los estilos de aprendizaje teórico (convergente) y reflexivo (asimilador).

RECOMENDACIONES

La aplicación del programa de intervención de estilos de aprendizaje, debido a que estos nos dan a conocer la forma en que el docente procesa la información para la construcción de su propio aprendizaje, convirtiéndose en el pilar de apoyo a los docentes, el que contiene estrategias interactivas que contribuyen al desarrollo de la clase acorde al paradigma actual, permitiendo al estudiante potenciar su estilo de aprendizaje, siendo un ente activo dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, capaz de reflexionar, autoevaluarse, desarrollando su creatividad y el pensamiento crítico.

Monitorear constantemente con la finalidad de ir evidenciando el avance de los estudiantes con la aplicación de las estrategias en funciones de los diferentes estilos de aprendizaje; con la finalidad de documentar y generar la debida retroalimentación en el proceso.

BIBLIOGRAFÍA

- Akkuzu, N., & Akçay, H. (2011). The design of a learning environment based on the theory of multiple intelligence and the study its effectiveness on the achievements, attitudes and retention of students. *Procedia Computer Science*, 3, 1003–1008.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.165>
- Albán, J., & Mieles, J. L. (2017). Academic Performance : Approach Needed To a Current. *Revista Conrado*, 13(59), 213–220.
https://issuu.com/cife/docs/libro_formacion_integral_y_competen
- Amores, C., & Simbaña, L. (2020). Estilos de Aprendizaje y el Canal de Percepción en los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato del Colegio Particular a Distancia “Del Pacífico” ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, en el período 2019-2020. *Universidad Central Del Ecuador*, 28(2), 1–43.
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Avalos, C. (2019). *Educación y aprendizaje , según Dewey e Illeris « Lo importante no es lo que han hecho de nosotros , sino lo que nosotros hacemos de nosotros mismos con eso que han hecho de nosotros » - Jean-Paul Sartre*. 1–9.
- Basto, R., Carvajal, D., Cuadros, B., & Rivera, C. (2016). *Estrategias de enseñanza creativa basadas en el pensamiento divergente para favorecer el manejo de los residuos sólidos con estudiantes de ciclo IV del colegio las Américas IED*. 150.
- Diago, M., Cuetos, M., & González, P. (2018). Análisis de las herramientas de medición de los Estilos de Aprendizaje. *Revista de Educación*, 381.
https://www.researchgate.net/publication/326010688_Analisis_de_las_herramientas_de_medicion_de_los_Estilos_de_Aprendizaje_Analysis_of_the_Learning_Styles_measurement_tools
- Díaz-Posada, L. E., Varela-Londoño, S. P., & Rodríguez-Burgos, L. P. (2017). Inteligencias múltiples e implementación del currículo: avances, tendencias y

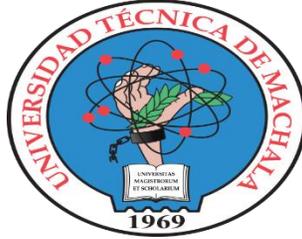
- oportunidades. *Revista de Psicodidactica*, 22(1), 69–83.
[https://doi.org/10.1016/S1136-1034\(17\)30046-1](https://doi.org/10.1016/S1136-1034(17)30046-1)
- Díaz, C. (2014). *Producto elaborado para el Proyecto de Gestión curricular - Competencia de investigación*.
- Dosso, R. (2009). El juego de roles: una opción didáctica eficaz para la formación en política y planificación turística. *Aportes y Transferencias*, 13(2), 11–28.
- Esguerra, G., & Guerrero, P. (2010). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología Diversitas. *Perspectivas En Psicología*, 6(1), 97–109.
- Felder, R. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Journal of Engineering Education*, 674–681.
- Gadner, H. (2016). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples - Howard Gardner (Tercera)*.
<https://books.google.com.ec/books?id=Y9nDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gardner+1983&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjK4d3Dz83uAhUPqlkKHVkJAFcQ6AEwAHoECAYQAg#v=onepage&q=gardner+1983&f=false>
- García, L. P. (2017). Escenarios visuales para la interpretación gráfica de conceptos. *Bitacora Urbano Territorial*, 27(4), 31–37.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n4Esp.62901>
- Heran y Villarroel. (1987). Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el Rendimiento de Castellano y Matemática en el primer ciclo de Enseñanza General Básica. *CPEIP*.
- Hermosilla, K. (2020). *Modelo de Bandler y Grinder - Escolar - ABC Color*.
<https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/2020/05/05/modelo-de-bandler-y-grinder/>
- HERRMANN, N. (1985). *The Creative Brain. Lake Lure N.C.: The Ned Herrmann Group (The Ned He)*.
- Keefe, J., & Thompson, S. (1987). *Learning Style: Theory and Practice* (V. N. Reston (ed.); Keefe, J.).
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning development* (Prentice H).
- Mayorga-Jácome, Lilia Cristina ; Rosero-Morales, E. D. R. (2020). Modelo de

- programación neurolingüística pops para el desarrollo del comportamiento social de los estudiantes de educación general básica superior. *Dominio de Las Ciencias*, 6(2), 587–615. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i2.1185>
- Orientación Andujar. (2015, November 17). *Estilos de aprendizaje Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman*.
<https://www.orientacionandujar.es/2015/11/17/estilos-de-aprendizaje-modelo-de-estilos-de-aprendizaje-de-felder-y-silverman/>
- Ortiz-Fernández¹, L., Moromi⁻, H., Nakata², Solar³, C. Q. del, Barra-Hinostroza², MelissaCruz³, Juana Bustos de laLita Cáceres, S. C.-V., & RODríguez-Vargas, C. (2014). aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología. *Odontología Sanmarquina*, 17(2), 76–81.
- Ramírez-Benítez, Y., Torres-Díaz, R., & Amor-Díaz, V. (2016). Contribución única de la inteligencia fluida y cristalizada en el rendimiento académico. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(2), 1–5. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2016.11.02.01>
- Revilla, D. (1998). *Estilos de Aprendizaje*. En Temas de Educación, Segundo Seminario Virtual Del Dep. de Educación de La Pontificia Universidad Católica Del Perú.
- Rodríguez, H., Pirul, J., Robles, J., Pérez, L., Vásquez, E., Galaz, I., Cuellar, C., Díaz, H., & Arriaza, C. (2018). Analysis of learning styles in Medical students in the University of Chile. *Educacion Medica*, 19(1), 2–8.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.004>
- Rodríguez, U., Paba Barbosa, C., & Paba Argote, Z. (2020). Escala de habilidades de múltiples inteligencias (EHMI): normalización y evidencias de validez. *Psicología Desde El Caribe*, 37(1).
- Stanciu, D., Orban, I., & Bocos, M. (2011). Applying the multiple intelligences theory into pedagogical practice. Lessons from the Romanian primary education system. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 11, 92–96.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.01.040>
- Universidad Especializada de las Américas. (2016, May 26). *Seis Modelos de Aprendizaje y sus aportes a la educación en Panamá: Hemisferios*.
<http://seismodelosdeaprendizaje.blogspot.com/search/label/Hemisferios>
- Web del maestro. (2020a). *Simuladores Interactivos: Recursos gratuitos para las clases de*

matemáticas y ciencias. <https://webdelmaestrocmf.com/portal/simuladores-interactivos-recursos-gratuitos-para-las-clases-de-matematicas-y-ciencias/>

Web del maestro. (2020b, January 20). *Diez elementos esenciales para lograr clases interactivas*. <https://webdelmaestrocmf.com/portal/diez-elementos-esenciales-para-lograr-clases-interactivas/>

ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA**

TEST APLICADO 1

Estimado estudiante:

A continuación, encontrarás una serie de preguntas que tienen como objetivo conocer el **Estilo de aprendizaje preferente de Aprendizaje**. No es un test de inteligencia, ni de personalidad, tiene la finalidad de establecer actividades que **contribuyan a un desarrollo total**. Esto no es un examen, conteste sinceramente. Nadie más que el investigador conocerá el resultado.

Instrucciones:

- ✓ No tienes límite de tiempo para contestar. No le ocupará más de 15 minutos.
- ✓ No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- ✓ A continuación, se te pide que completes 12 frases. Debes ordenarlas según pienses que se ajusten a tu forma de aprender algo nuevo.
- ✓ Numera con 4 la terminación que mejor se ajuste a tu forma de aprender y con 1 la que peor se ajuste.
- ✓ Asegúrate de asignar un número a todas las terminaciones de cada una de las 12 frases. No se pueden colocar un mismo número a 2 frases.

RECUERDA:

- 4= lo que más se parece a ti
- 3= lo segundo que, más se parece a ti
- 2= lo tercero que, mas se parece a ti
- 1= lo que, menos se parece a ti

Gracias.

Cuestionario de Estilo de Aprendizaje de Kolb

	(a) EC	(b) OR	(c) CA	(d) EA
1. Cuando aprendo...	<input type="checkbox"/> me gusta vivir sensaciones	<input type="checkbox"/> me gusta pensar sobre ideas	<input type="checkbox"/> me gusta estar haciendo cosas	<input type="checkbox"/> me gusta observar y escuchar
2. Aprendo mejor cuando...	<input type="checkbox"/> escucho y observo cuidadosamente	<input type="checkbox"/> confío en el pensamiento lógico	<input type="checkbox"/> confío en mi intuición y sentimientos	<input type="checkbox"/> trabajo duro para lograr hacer las cosas
3. Cuando estoy aprendiendo...	<input type="checkbox"/> tiendo a usar el razonamiento	<input type="checkbox"/> soy responsable con lo que hago	<input type="checkbox"/> soy callado y reservado	<input type="checkbox"/> tengo fuertes sensaciones y reacciones
4. Yo aprendo...	<input type="checkbox"/> sintiendo	<input type="checkbox"/> haciendo	<input type="checkbox"/> Observando	<input type="checkbox"/> pensando
5. Cuando aprendo...	<input type="checkbox"/> estoy abierto a nuevas experiencias	<input type="checkbox"/> observo todos los aspectos del asunto	<input type="checkbox"/> me gusta analizar las cosas, descomponerlas en sus partes	<input type="checkbox"/> me gusta probar e intentar hacer las cosas
6. Cuando estoy aprendiendo...	<input type="checkbox"/> soy una persona observadora	<input type="checkbox"/> soy una persona activa	<input type="checkbox"/> soy una persona intuitiva	<input type="checkbox"/> soy una persona lógica
7. Yo aprendo mejor de...	<input type="checkbox"/> la observación	<input type="checkbox"/> la relación con otras personas	<input type="checkbox"/> las teorías racionales	<input type="checkbox"/> la oportunidad de probar y practicar
8. Cuando aprendo...	<input type="checkbox"/> me gusta ver los resultados de mi trabajo	<input type="checkbox"/> me gustan las ideas y las teorías	<input type="checkbox"/> me tomo mi tiempo antes de actuar	<input type="checkbox"/> me siento personalmente involucrado en las cosas
9. Aprendo mejor cuando...	<input type="checkbox"/> confío en mis observaciones	<input type="checkbox"/> confío en mis sentimientos	<input type="checkbox"/> puedo probar por mi cuenta	<input type="checkbox"/> confío en mis ideas
10. Cuando estoy aprendiendo...	<input type="checkbox"/> soy una persona reservada	<input type="checkbox"/> soy una persona receptiva	<input type="checkbox"/> soy una persona responsable	<input type="checkbox"/> soy una persona racional
11. Cuando aprendo...	<input type="checkbox"/> me involucro	<input type="checkbox"/> me gusta observar	<input type="checkbox"/> evalúo las cosas	<input type="checkbox"/> me gusta ser activo
12. Aprendo mejor cuando...	<input type="checkbox"/> analizo ideas	<input type="checkbox"/> soy receptivo y abierto	<input type="checkbox"/> soy cuidadoso	<input type="checkbox"/> soy práctico

Fuente: (Sotillo & Gallego, 2014)

Estilo de Aprendizaje. Gráfico

Escribe a continuación tus puntuaciones en las cuatro modalidades de aprendizaje: EC, OR, CA y EA y realiza la siguiente resta para obtener las puntuaciones finales, que te permitirán conocer tu tipo de estilo de aprendizaje dominante:

$$\boxed{}_{CA} - \boxed{}_{EC} = \boxed{}_{CA-EC} \qquad \boxed{}_{EA} - \boxed{}_{OR} = \boxed{}_{EA-OR}$$

Ahora traslada esas puntuaciones al gráfico siguiente. La unión de ambos puntos te dará tu estilo de aprendizaje.

