



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS
Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en la especialidad de Psicología Educativa, Orientación Vocacional y Familiar.

TÍTULO

“MEMORIA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “GUANO”. GUANO. MARZO – JULIO 2017”.

AUTOR

KATHERINE ALEXANDRA COLCHA ESTRADA

TUTOR

DR. CLAUDIO EDUARDO MALDONADO GAVILANEZ

RIOBAMBA 2017

CERTIFICACIÓN

YO, DR. CLAUDIO EDUARDO MALDONADO GAVILANEZ, TUTOR DE LA TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICA:

Que el presente informe de la investigación sobre, “MEMORIA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “GUANO”. GUANO. MARZO – JULIO 2017”, realizado por la señorita; Katherine Alexandra Colcha Estrada, estudiante de la carrera de Ciencias de la Educación, especialidad Psicología Educativa, es el resultado de un proceso riguroso de aplicación del método científico, realizado bajo mi dirección y asesoría permanente; por lo tanto, cumple con todas las condiciones teóricas y metodológicas exigidas por la reglamentación pertinente, para su presentación y sustentación ante los miembros del tribunal correspondiente.


DR. CLAUDIO MALDONADO
TUTOR DE TESIS

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación:

“MEMORIA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “GUANO”. GUANO. MARZO – JULIO 2017”. Presentado por Katherine Alexandra Colcha Estrada y dirigida por el Dr. Claudio Maldonado.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite el presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

Parea constancia de lo expuesto firman:

MSC. PATRICIO TOBAR

Presidente del Tribunal



Firma

MSC. LUZ MORENO

Miembro del Tribunal



Firma

MSC. PATRICIO GUZMAN

Miembro del Tribunal



Firma

DR. CLAUDIO MALDONADO

Tutor



Firma

AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Investigación, corresponde exclusivamente a Katherine Alexandra Colcha Estrada, con Cédula de Identidad N° 060594429-7, al Tutor del Proyecto, Dr. Claudio Eduardo Maldonado Gavilánez y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Katherine Alexandra Colcha Estrada

C.I. 060594429-7

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, a mis padres y en especial a mi madre que cada día estuvo junto a mí y no me abandonó en este camino.

A mi hija Mikaela, por ser mi fortaleza quien se ha convertido en mi más grande inspiración para seguir adelante.

A mi hermana Jessica y a toda mi familia por brindarme un consejo motivándome cada día para seguir y llegar a mi meta.

Un agradecimiento a mi tutor el Dr. Claudio Maldonado por toda su ayuda para poder realizar este trabajo.

Katherine Alexandra Colcha Estrada

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado primeramente a Dios que es mi motor fundamental en mi vida; a mis padres, los cuales estuvieron junto a mí en este gran sueño; a mi hija, hermana y a toda mi familia, por apoyarme siempre.

A mis docentes Universitarios, los cuales cada día compartieron nuevos conocimientos para formar en mí, una persona llena de valores.

A mis compañeros, que formaron parte de este desarrollo, compartiendo buenos y malos momentos juntos.

Katherine Alexandra Colcha Estrada

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	II
AUTORÍA	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE CUADROS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
RESUMEN	X
SUMMARY	XI
INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVOS	3
1.1.1 Objetivo General	3
1.1.2 Objetivos Específicos	3
2. ESTADO DEL ARTE	4
2.1 LA MEMORIA	4
2.1.1 Antecedentes históricos	4
2.1.2 Definición	4
2.1.3 ¿Cómo se forma la memoria?	5
2.1.4 Procesos básicos de la memoria	5
2.1.5 Modos de asimilar el aprendizaje	6
2.1.6 Tipos de memoria	6
2.1.7 Memoria a Corto Plazo (M.C.P.)	7
2.1.8 Memoria a corto plazo en el Lóbulo temporal	8
2.1.9 Memoria a corto plazo en el lóbulo frontal	8
2.1.10 Características de la memoria a corto plazo	8
2.1.11 Funciones la memoria a corto plazo	9
2.1.12 Estrategias para desarrollar la memoria a corto plazo	10
2.2 EL APRENDIZAJE	10
2.2.1 Definición	10
2.2.2 Características generales del aprendizaje	11
2.2.3 Modelos de aprendizaje	11
2.2.4 Tipos de aprendizaje.	12

2.2.5	Estilos de Aprendizaje	13
2.2.6	Tipos de Estilos de Aprendizaje	13
2.2.6	¿Cómo debemos aprender?	15
3.	METODOLOGÍA	17
3.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	17
3.1.1	No experimental	17
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	17
3.2.1	Transversal	17
3.3	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	17
3.3.1	Descriptiva	17
3.3.4	Correlacional	17
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	17
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA	18
3.5.1	Población	18
3.5.2	Muestra	19
3.6	PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	19
3.7	PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR LOS DATOS	19
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	20
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	23
6.1.	CONCLUSIONES	23
6.2.	RECOMENDACIONES	23
7.	BIBLIOGRAFÍA	24
8.	ANEXOS	26

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1.- Estudiantes primero de bachillerato paralelo A	19
Cuadro N° 2.-Comparativa entre Estilos de Aprendizaje y Memoria a Corto Plazo	20
Cuadro N° 3.- General de Estilos de Aprendizaje y memoria a Corto Plazo	21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1.- Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Primero de Bachillerato</i>	21
<i>Gráfico 2.- Memoria a Corto plazo de los estudiantes de Primero de Bachillerato</i>	22

RESUMEN

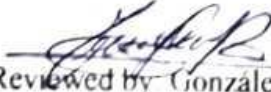
La presente investigación abordó el tema “Memoria y Aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio “Guano”. Guano. Marzo – Julio 2017”; por ser una temática que cobra gran importancia considerando que la memoria a corto plazo es de gran relevancia en el proceso de aprendizaje en los estudiantes; teóricamente, la memoria a corto plazo es la distinción entre los recuerdos que duran un tiempo breve y los recuerdos a largo plazo. El aprendizaje depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información; al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. El diseño de investigación es de corte cualitativo no experimental; el tipo de investigación descriptivo y de campo-bibliográfico; el tipo de estudio fue transversal y el nivel de investigación fue exploratorio descriptivo. La técnica utilizada son los test psicosométricos de Escala de retención de dígitos (números y letras.) Wisc IV, y el CHAEA, aplicado a 30 estudiantes. Luego de realizar el análisis e interpretación de datos se concluye que, que los estudiantes presenta un nivel alto de memoria a corto plazo, en el estilo pragmático ya que retiene con facilidad la información que receptan; seguido de estilo reflexivo; el estilo Activo y para finalizar el estilo teórico.

Palabras claves: memoria, memoria a corto plazo, aprendizaje

ABSTRACT

The present research addressed the theme "Memory and Learning in the students of the Educational Unit of the Millennium" Guano ". Guano. March - July 2017 "; the objective of the present work is to determine the relationship of short-term memory with the learning styles of the students of First of Baccalaureate, theoretically, short-term memory is the distinction between memories that last a short time and long-term memories. Learning depends on the previous cognitive structure that is related to the new information, to the set of concepts, ideas that an individual possesses in a certain field of knowledge, as well as their organization. The research design is qualitative non experimental; the descriptive and field-bibliographic research; the type of study was cross-sectional and the level of research was exploratory descriptive. The techniques used are the Wisc IV psychometric tests, and the CHAEA, applied to 17 women and 13 male students. After performing the analysis and interpretation of data is concluded that, students present a high level of short-term memory, in the pragmatic style since it easily retains the information they receive; followed by reflective style, the Active style and to finally the theoretical style.

Keywords: memory, short-term memory, learning.


Reviewed by González, Marcela
Language Center Professor



INTRODUCCIÓN

La memoria y el aprendizaje son dos procesos que están presentes en el contorno educativo, por ser un tema de interés de alumnos, profesores y padres en el ámbito académico. Es por eso que hemos visto necesario desarrollar el presente tema de investigación que es “MEMORIA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “GUANO”. GUANO. MARZO – JULIO 2017”.

La memoria a corto plazo llamada también memoria operativa, es la captación de la información por uno pocos segundos o minutos que nos permite retener números telefónicos, una nueva frase o un nombre, tiene una capacidad y duración limitada y almacena la información conscientemente.

El aprendizaje es un proceso por el que los organismos modifican su conducta para adaptarse a las condiciones cambiantes e impredecibles del medio que los rodea. Junto a las fuerzas selectivas de la evolución, el aprendizaje constituye el modo principal de adaptación de los seres vivos.

En el Ecuador este problema se ha detectado desde hace mucho tiempo, se ha tratado de mejorar este problema mediante el aprendizaje memorístico, en ciertos casos ha surtido efectos, en otros no. El ser humano puede poner atención, concentración a la información que está recibiendo y esto permite que esa información se guarde a largo plazo y que esté completamente disponible para cuando quiera recordarla; esto se llama retención. En cambio si el sujeto no pone atención-concentración a la información que está recibiendo mientras esta en un aula y físicamente está en el salón pero mentalmente está en otro lugar; no será capaz de almacenar esa información; solo será algo temporal, algo muy escaso llamado memoria a corto plazo y no tendrá retención (Fiallos, 2013).

En el Cantón Guano, existen varios casos de niños que presentan este problema de memoria a corto plazo, por más que el docente explica determinado tema de una materia no se puede avanzar en las clases ya que al día siguiente no recuerdan del todo el tema tratado. Esto, además de producir malestar en el docente también produce un ambiente tenso dentro del aula, ya que los niños que sufren de este problema están siempre temerosos a cualquier pregunta del docente y son blanco fácil de las burlas de sus compañeros, motivo por el cual no tienen la voluntad necesaria para pedir al maestro que repita el tema tratado (Fiallos, 2013).

En la Unidad Educativa del Milenio Guano se ha podido evidenciar que existe la necesidad de abordar este tema, ya que es muy importante que los alumnos desarrollen su

memoria a corto plazo para que puedan captar de mejor manera el conocimiento adquirido, ya que el ambiente que rodea al niño no solo en su casa sino dentro del aula también es un componente importante para el desarrollo de su retención, como se había mencionado anteriormente, los estudiantes que padecen de este problema de aprendizaje son muchas de las veces molestados por sus compañeros, hecho que no permite que el niño este motivado a pedir ayuda al docente o a algún compañero de clases, ya que sabe que le dirán que es un bruto, un tonto y se burlarán de él.

Por tal motivo nuestra investigación presenta la siguiente estructura.

Donde consta herramientas generales, objetivos general como específicos; en el estado del arte se fundamenta el aspecto teórico – conceptual de la investigación acorde de las variables planteadas; la metodología en la cual se desarrolla el diseño, tipo de nivel, técnicas e instrumentos de investigación y población donde se incluye a los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio “Guano”; y la muestra es intencional no probabilística con los estudiantes de primero de bachillerato paralelo “A”; la discusión de los resultados a través del análisis e interpretación de los mismos; conclusiones y recomendaciones; bibliografía y anexos respectivos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo General

- Determinar la relación de la memoria a corto plazo con los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Primero de Bachillerato, del paralelo A de la Unidad Educativa del Milenio “Guano”. Guano. Marzo-Julio 2017.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar los niveles de la memoria a corto plazo en los estudiantes de primero de bachillerato paralelo “A”.
- Analizar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de primero de bachillerato paralelo “A”.
- Establecer la relación entre la memoria a corto plazo y los estilos de aprendizaje en los estudiantes de primero de bachillerato paralelo “A”.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1 LA MEMORIA

2.1.1 Antecedentes históricos

Los filósofos han especulado sobre la memoria al menos durante dos mil años; pero la investigación científica se inició hace sólo un siglo, con un investigador alemán llamado Herman Ebbinghaus, que demostró que las complicadas funciones mentales podían ser estudiadas dadas unas condiciones simplificadas y demostradas (Baddeley, 1998).

El método Ebbinghaus, con su énfasis en la simplificación y el control experimental, dominó el estudio de la memoria humana hasta los años setenta, sobretudo en América dónde la influencia del conductismo era más intensa. Más tarde, términos como "psicología cognitiva" y la afluencia de nuevas ideas, enriquecieron sustancialmente el estudio de la memoria, desapareciendo los conceptos y las técnicas experimentales más antiguos con autores como Neisser uno de los críticos más incisivos de la investigación tradicional de la memoria, llegando a dominar rápidamente el enfoque cognitivo en el estudio de la memoria.

En el caso de la memoria, este enfoque se asoció con teorías basadas en el desarrollo y utilización del ordenador electrónico, ofreciendo nuevos conceptos y un nuevo lenguaje, el del procesamiento de la información, apareciendo términos como el de "retroalimentación", "codificación" y "recuperación" absorbidos rápidamente por la investigación en el campo de la memoria (Baddeley, 1998).

2.1.2 Definición

La memoria es la capacidad de adquirir, almacenar y recuperar información. Somos quienes somos gracias a lo que aprendemos y recordamos. Sin memoria no seríamos capaces de percibir, aprender o pensar, no podríamos expresar nuestras ideas y no tendríamos una identidad personal, porque sin recuerdos sería imposible saber quiénes somos y nuestra vida perdería sentido (Baddeley, 1998).

La memoria tiene una función mucho mayor que la de simplemente recordar. Tiene que ver con quiénes somos, con nuestra identidad, tiene que ver con las acciones que vamos a tomar a futuro y con la permanencia psicológica de nuestras valoraciones en el presente. Se relaciona con casi todo lo que hacemos conscientemente o no, desde las cosas más mundanas, como recordar donde vivimos, hasta los asuntos de la moral y la fe.

La memoria es el tipo de almacenaje que tenemos las personas ya que en ella se puede guardar todo lo que percibimos, vemos, sentimos y escuchamos, lo cual nos permite aprender y recordar sucesos que ya pasaron en el lapso de nuestra vida.

2.1.3 ¿Cómo se forma la memoria?

Salvo en situaciones con alto contenido emocional, las memorias no suelen formarse de un modo instantáneo cuando se recibe la información. El proceso de formación de la memoria incluye al menos dos estadios o etapas subsecuentes: la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo (Morgado, 2005).

La memoria a corto plazo es un sistema para almacenar una cantidad limitada de información (generalmente menos de una docena de dígitos) durante un corto periodo de tiempo. Es una memoria inmediata para los estímulos que acaban de ser percibidos (Morgado, 2005), un ejemplo típico es el número de teléfono que retenemos en la mente durante el corto tiempo que necesitamos para marcarlo.

Es una memoria frágil y transitoria que enseguida se desvanece y que resulta muy vulnerable a cualquier tipo de interferencias. La memoria a corto plazo se basa en actividad o cambios efímeros, eléctricos o moleculares, en las redes de neuronas que procesan la información. Mientras marcamos el número de teléfono no podemos atender a otra cosa que a su recuerdo sin riesgo de olvidarlo.

Después de marcarlo solemos olvidarlo indefinidamente a no ser que lo volvamos a utilizar una y otra vez. Si esto último ocurre, es decir, si como consecuencia de la repetición de la experiencia los cambios neurales de la memoria a corto plazo persisten, pueden activar otros mecanismos de plasticidad cerebral produciendo cambios estructurales en las sinapsis, es decir, en las conexiones entre las neuronas.

Estos cambios constituyen el soporte físico del siguiente estadio, denominado memoria a largo plazo.

2.1.4 Procesos básicos de la memoria

Kundera (2010) los seres humanos construimos y renovamos nuestra presentación del mundo a partir de tres procesos fundamentales: la percepción, el aprendizaje y la memoria. Los mismos que nos ayudan a la adquisición del conocimiento por medio de las experiencias vividas, y que la memoria nos ayuda para la retención de los sucesos o recuerdos.

La memoria tiene tres procesos fundamentales que nos sirve para la recolección de los datos, la organización de la información y los recuerdos importante y poco importante de recordar, los mismos que constan de tres etapas:

- **Codificación.**- Que es la transformación de los estímulos en una representación mental; esta fase es muy importante por la dirección y la intensidad con la que se procesan los estímulos.

- **Almacenamiento.**- Es primordial ya que en esta se retienen los datos que serán utilizados posteriormente, la información que se realiza mediante esquemas, unidades estructuradas de conocimiento que reúnen como los conceptos, categorías y relaciones que forman conjuntos de conocimientos.

- **Recuperación.**- Es la información almacenada en la memoria, y esta puede ser espontánea, cuando los sucesos son de forma casual o voluntaria.

2.1.5 Modos de asimilar el aprendizaje

Los estudiantes aprenden cuando:

- ✓ Hacen observaciones directas de hechos, procesos, películas, demostraciones que se les presente y buscan interpretarlas en las experiencias y conocimientos que poseen.
- ✓ Realizan micro proyectos, comprueban hipótesis, anotan resultados y los discuten.
- ✓ Consultan libros, revistas, guías, organizan cuadros comparativos
- ✓ Escuchan, leen, investigan
- ✓ Colabora con el maestro, se ayudan mutuamente, resuelven dudas, llegan a consensos.
- ✓ Efectúan cálculos, utilizan tablas, interpretan resultados, copian, dibujan, hacen modelos, buscan, identifican, clasifica, comparan.
- ✓ Responden a interrogantes, resuelven problemas, identifican errores, corrigen los suyos y los de sus compañeros, entre otros.

2.1.6 Tipos de memoria

William James 1890 citado por (Kolb & Whishaw, 2006) planteó la distinción entre los recuerdos que duran breve y los recuerdos a largo plazo, el mismo que fue pionero en formular la distinción entre éstas, pues concluyó que existían la memoria primaria y memoria secundaria. Las memorias primarias y secundarias de James, harían referencia a la MCP (Memorias a Corto Plazo) y MLP (Memorias a Largo Plazo) respectivamente.

Con el pasar de los tiempos se han descubierto no solo dos tipos de tipos de memorias sino varios como son:

- **Memoria a largo plazo:** Esta clase de memoria mantiene la información inconscientemente, sólo se vuelve consciente en el momento que la recuperamos.

- Memoria a corto plazo: A diferencia de la anterior, tiene una capacidad y duración limitada y almacena la información conscientemente.
- Memoria sensorial: Está compuesta por el almacenamiento de toda la información que fue captada por los sentidos, una vez que el estímulo haya finalizado.
- Memoria semántica: Imprescindible para la utilización del lenguaje, es la que retiene los significados de los conceptos (sin importar que no tengan que ver con vivencias propias) y sus relaciones semánticas.
- Memoria episódica: Es la que almacena acontecimientos autobiográficos y que pueden ser evocados explícitamente.
- Memoria de reconocimiento: Como su nombre indica, es la que permite identificar algo que fue percibido con anterioridad, ya sea personas, objetos o lugares.
- Memoria declarativa: Almacena acontecimientos del mundo y personales que, para que sean recordados, deben ser evocados conscientemente.
- Memoria procedimental: Esta memoria almacena un repertorio de destrezas, habilidades y aprendizajes, ya sean cognitivos o motores (como por ejemplo cómo manejar un auto, lavarse los dientes, hacer un cálculo, etc.).

2.1.7 Memoria a Corto Plazo (M.C.P.)

Según William James Citado por: (Kolb & Whishaw, 2006) menciona que: La distinción entre los recuerdos que duran un tiempo breve y los recuerdos a largo plazo.

Llamada también memoria de trabajo, se utiliza para retener dígitos, palabras, nombres u otros ítems durante periodos.

Es nuestra memoria activa, nuestra memoria de trabajo, que contiene la información que usamos en este momento. Si queremos hablar por teléfono... y tratamos de recordar el número porque nos interesa retenerlo, vamos a una agenda: localizamos el número y lo repetimos un par de veces, mentalmente; pero si en este momento alguien nos interrumpe comentándonos algo; no lo retendremos: la MCP decae rápidamente, si volvemos a “repassar” el número telefónico (repetirlo poniendo atención, tratando de retenerlo), lo recordaremos por más tiempo. Si estamos distraídos olvidaremos todo lo que está en la Memoria a Corto Plazo.

Probablemente, existen varios tipos de memoria a corto plazo, cada uno de ellos con diferentes relatos neurológicos según (Runner, 2009) estos son:

- Tipo de recuerdo Visual – espacial
- Tipo de recuerdo Fonológico

Estos tipos de memoria a corto plazo se pueden dividir en los hemisferios tanto derecho como izquierdo.

2.1.8 Memoria a corto plazo en el Lóbulo temporal

Warrington citado por: (Kolb & Whishaw, 2006) la memoria a corto plazo puede ser doblemente disocia de la memoria a largo plazo según el tipo de lesión visto en los diferentes tipos de daño estructural de los cuales surgen déficit.

2.1.9 Memoria a corto plazo en el lóbulo frontal

A lo largo de la historia existieron argumentos originales que postulaban que el lóbulo frontal era el responsable de las funciones intelectuales superiores, pero hasta hace relativamente poco tiempo no existieron pruebas de que el lóbulo frontal estuviera implicado en la memoria (Kolb & Whishaw, 2006).

Las lesiones en la corteza frontal muchas de las veces son los causantes de trastornos de la memoria a corto plazo, ya que las personas no pueden recordar o localizar los estímulos.

2.1.10 Características de la memoria a corto plazo

La memoria a corto plazo retiene temporalmente la información procesada, como puede desvanecerse enseguida o como puede pasar a la memoria a largo plazo. Así, la memoria a corto plazo tiene dos propiedades principales: una capacidad limitada y una duración finita. (Betancurt, 2011)

- **Capacidad de la memoria a corto plazo:** Si se te pide que recuerdes una serie de 10 dígitos, lo más probable es que recuerdes entre 5 y 9 números. Esto es porque la cantidad de información que puede retener la memoria a corto plazo es de 7 elementos con una variación de 2, por exceso o defecto. Evidentemente, la capacidad de la MCP es ligeramente variable, por lo que hay personas con una capacidad aún mayor o menor. También puede variar en función del material que se ha de recordar (se ve afectada por la longitud de las palabras, la relevancia emocional de los estímulos y otras diferencias individuales). Además, si se elabora o agrupa la información (chunking), la cantidad de elementos que podemos recordar aumenta. Por ejemplo, a la hora de recordar un número de teléfono, podemos agrupar los dígitos en parejas o tríos de dígitos (Betancurt, 2011).
- **Duración de la memoria a corto plazo:** La cantidad de tiempo que podemos retener los dígitos o la información no es infinita. Nuestra memoria a corto plazo puede mantener la información hasta 30 segundos. No obstante, podemos ampliar el tiempo que permanece la información en nuestra MCP si la repetimos

constantemente o la dotamos de significado (por ejemplo, identificar como el número pi (π) el conjunto de dígitos “3 – 1 – 4 – 1 – 5 – 9...””) (Betancurt, 2011).

2.1.11 Funciones la memoria a corto plazo

La memoria a corto plazo cumple algunas funciones importantes como son (Delgado, 2015):

- Retención de la información por un periodo corto de tiempo
- Apoyo al aprendizaje del nuevo conocimiento
- Comprensión del ambiente
- Facilitación del proceso de solución de problemas

Para poder desarrollar estas funciones la memoria a corto plazo está conformada por varios subsistemas, los cuales fueron propuestos por Baddeley en el año 1990 citado por (Delgado, 2015):

- **El sistema ejecutivo central** que coordina los recursos del sistema y los distribuye por diferentes almacenes, según la función que se pretenda desarrollar. Así, el sistema ejecutivo central se encarga de las tareas activas de control sobre los almacenes de información (Delgado, 2015).
- **El lazo articulatorio** que se encarga del almacenamiento pasivo y el mantenimiento activo de la información verbal. El primer proceso hace que la información se pierda en un breve lapso de tiempo, mientras que el segundo (la repetición) permite refrescar la información temporal. Además, este subsistema se encarga de la transformación automática del lenguaje presentado de forma visual a su forma fonológica (Delgado, 2015).
- **La agenda viso espacial** que sería el almacén del sistema que trabaja con elementos de carácter visual o espacial. Su tarea consiste en guardar este tipo de información (Betancurt, 2011).

De esta forma, la memoria a corto plazo es una especie de pequeño almacén donde no solo se retiene la información proveniente del medio ambiente sino que también se transforma la misma de manera que pueda ser memorizada adecuadamente.

Además, la memoria a corto plazo ejerce una importante función operativa ya que coordina y organiza los flujos de información que son generados tanto por los estímulos externos como por el propio sistema cognitivo del sujeto. Precisamente por esta razón, algunos psicólogos prefieren referirse a la memoria a corto plazo como memoria de trabajo

ya que sobre la misma se pueden resolver problemas y la persona va integrando la información del medio con la información que poseía con anterioridad.

2.1.12 Estrategias para desarrollar la memoria a corto plazo

- La estrategia básica que se utiliza para lograr mantener por más tiempo la memoria a corto plazo es la repetición de repaso. Esto es lo que hacemos, por ejemplo, cuando alguien nos dicta un número telefónico y lo repetimos en lo que lo marcamos para no olvidarlo.

- También es posible aumentar la memoria a corto plazo organizando la información por pedazos (chunking). Por ejemplo es más fácil retener los 7 dígitos de un número telefónico si se agrupan en 3 y 4 (Ej. es más fácil recordar 232-2056 que 2-3-2-2-0-5-6).

- Con relación a la memoria a corto plazo se ha observado que la misma puede olvidarse por efecto de desplazamiento, esto es, la entrada de nueva información desplaza la existente. Un ejemplo de esto es cuando estamos tratando de marcar un número de teléfono que es nuevo para uno y escuchamos a alguien diciendo otro número, es posible que se nos olvide el que queríamos marcar porque la información fue desplazada por aquella otra a la prestamos atención.

- Con relación al desplazamiento de información de la memoria a corto plazo, se ha observado lo que se conoce como el fenómeno de lo primero y lo último (o más reciente). Este principio lo que establece es que de un listado de cosas que queremos recordar, es probable que recordemos mejor las primeras y las últimas, y que olvidemos las intermedias.

2.2 EL APRENDIZAJE

2.2.1 Definición

Según Ausubel (1983) define el aprendizaje depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información; debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

El aprendizaje es un proceso eminentemente operativo que se basa fundamentalmente en la atención, predisposición y esfuerzo del estudiante. El cual debe identificar, analizar y reelaborar los datos de conocimientos que reciba e incorporarlos en su contexto mental.

Los factores que influyen en el aprendizaje son por un lado los que dependen del sujeto que aprende es decir la inteligencia, la motivación, a participación activa, la edad y las experiencias previas y los relacionados a la presentación de estímulos, quiere decir, que para que se lleve a cabo un aprendizaje favorable la respuesta al estímulo debe ir seguida del

premio o castigo, o cuando el estudiante tiene conocimiento del resultado de su actividad y se siente guiado por un experto (Becerra, 2013).

El aprendizaje, es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que involucra estímulos y las respuestas específicas que esos resultados de las experiencias previas con esos estímulos y respuestas o conductas similares producen en el educando. El aprendizaje es un proceso continuo, desde cuando el hombre nace en sus primeros años de vida, adquiere un aprendizaje automático con poca participación de la voluntad, luego aprende conceptos mediante un reflejo condicionado la relación estímulo respuesta.

2.2.2 Características generales del aprendizaje

Son las siguientes:

- El aprendizaje nunca es completo
- El aprendizaje es algo propio del individuo
- El aprendizaje es activo
- El aprendizaje es un proceso social
- El aprendizaje puede ser una experiencia agradable
- Significa cambio.

2.2.3. Modelos de aprendizaje

Según Felder y Silverman citados por (Ramirez & Espín, 2014) clasifica los estilos de aprendizaje a partir de diferentes dimensiones:

- **Sensitivos:** concretos, prácticos, orientados hacia los hechos y procedimientos, resuelven problemas siguiendo los pasos preestablecidos, gustan del trabajo práctico y cuidan de los detalles, por ejemplo en el laboratorio.

- **Intuitivos:** son innovadores, conceptuales, odian la repetición y copia, prefieren descubrir posibilidades y relaciones, trabajan con abstracciones y cálculos matemáticos.

- **Visuales:** para obtener información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, recuerdan mejor lo que ven.

- **Verbales:** Gustan obtener información en forma escrita o hablada, recuerdan mejor lo que leen o escuchan.

- **Activos:** tienen a retener y comprender mejor la nueva información cuando hacen algo activo con la información, como por ejemplo: discutiéndola, analizándola, explicándola a otros.

- **Reflexivos:** Obtienen la nueva información pensando y analizando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.

- Secuenciales: Aprenden de forma progresiva, relacionando de forma lógica del conocimiento anterior con el nuevo, cuando tratan de solucionar un problema lo hacen siguiendo pequeños pasos metódicos.

- Globales: Aprende a grandes saltos, aprendiendo el nuevo material casi al azar y de pronto, visualizando la totalidad, pueden resolver los problemas complejos rápidamente y de forma innovadora.

- Inductivo: Entiende mejor cuando la información se presenta en hechos y observaciones para luego inferir los principios o generalizaciones.

- Deductivo: Deducen ellos mismos las consecuencias y aplicaciones a partir de los fundamentos.

2.2.4 Tipos de aprendizaje.

- Aprendizaje Receptivo.- El alumno recibe el contenido que ha de internalizar sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso, la información audiovisual, etc.

- Aprendizaje por Descubrimiento. – El alumno debe manifestar el material por sí mismo, antes de incorporarlo a su estructura cognitiva. El hallazgo puede ser tutoriado o guiado por el profesor.

- Aprendizaje Memorístico.- Se produce cuando el aprendizaje consta de asociaciones parciales o cuando el sujeto lo hace arbitrariamente, supone una memorización de valores, datos, hechos o conceptos con escasa o nula interrelación entre ellos.

- Aprendizaje Ensayo-Error.- Es la forma tradicional de aprendizaje, ocurre en personas y animales.

- Aprendizaje Motor.- Es relacionado con el aprendizaje por ensayo-error, se basa en movimientos aparentemente inútiles.

- Aprendizaje por Imitación. Es propio del aprendizaje en la infancia.

- Aprendizaje Reflexivo.- Permite la solución de problemas, para lo cual es necesario:

- Relacionar la causa y el efecto.

- Deducir.

- Generalizar.

- Analizar las diferencias.

- Capacidad de discernimiento.

- Aprendizaje Significativo.- Se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender así. El alumno es el propio conductor de su conocimiento. El sujeto relaciona la nueva información con aquella que posee en su

estructura cognitiva, permitiendo captar la esencia y significado de la nueva información y retenerla, para que tenga sentido y utilidad en su nueva vida.

➤ **Aprendizaje Asociativo.-** Se adquiere conocimiento a través de la memoria y la asociación de estímulos y respuestas, por ejemplo: en la música, danza, pintura, etc.

➤ **Aprendizaje Apreciativo.-** El grado de juicio y de valoración de las personas predomina, se manifiesta en ideales, intereses, actitudes, se relaciona con las experiencias de éxito o fracaso que haya tenido el sujeto en su infancia.

2.2.5 Estilos de Aprendizaje

Según Malacaria (2010) cuando deseamos aprender algo utilizamos un método o conjunto de estrategias que son propios de cada uno. Aunque estas estrategias concretas varían según lo que queremos aprender, tendemos a desarrollar preferencias globales, esas tendencias a utilizar unas estrategias u otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

- No todos aprendemos de la misma manera, ni a la misma velocidad, aunque contemos con el mismo tiempo, recibamos la misma instrucción e incluso hagamos los mismos ejercicios y prácticas.
- Tenemos diferentes formas de aprender.
- La motivación, edad y bagaje cultural son factores que influyen en el aprendizaje, pero muchas veces hemos podido observar a estudiantes que cuentan con los mismos factores y sin embargo aprenden de manera distinta, estas diferencias se deben a distintas maneras de aprender.

El concepto de Estilos de Aprendizaje ha sido abordado desde perspectivas muy diferentes, sin embargo la mayoría de los autores admite que éste se refiere básicamente a rasgos o modos que indican las características y las maneras de aprender un alumno.

Las distintas teorías han confirmado la diversidad entre los individuos y proponen un camino para mejorar el aprendizaje a través de la conciencia que deben tomar tanto profesores como alumnos de las peculiaridades diferenciales, es decir, de los Estilos Personales de Aprendizaje. Comprender y considerar el concepto de Estilos de Aprendizaje tanto desde el punto de vista del profesor como de los alumnos nos dará la posibilidad de actuar para optimizar el aprendizaje.

2.2.6 Tipos de Estilos de Aprendizaje

- **Activo.-** Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar

después en las consecuencias (Mtznavá, 2011); llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Cómo?

Características principales:

- ✓ Animador
- ✓ Improvisador
- ✓ Descubridor,
- ✓ Arriesgado y
- ✓ Espontáneo.

• **Reflexivo.-** Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión (Mtznavá, 2011), para ellos lo más importante es esa recolección de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todos lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Por qué?

Características principales:

- ✓ Ponderado,
- ✓ Concienzudo,
- ✓ Receptivo,
- ✓ Analítico,
- ✓ Exhaustivo,
- ✓ Paciente,
- ✓ Detallista e
- ✓ Investigador.

• **Teórico.-** Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad (Mtznavá, 2011), se

sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Qué?

Características principales:

- Metódico,
- Lógico,
- Objetivo,
- Critico,
- Estructurado
- Disciplinado Y
- Pensador.

Pragmático.- A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable (Mtznavá, 2011), son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas.

Características principales:

- Experimentador,
- Práctico,
- Directo,
- Eficaz,
- Realista,
- Rápido,
- Positivo y
- Aplicador de lo aprendido.

2.2.6 ¿Cómo debemos aprender?

Todos sabemos, por experiencia, que existen diferentes tipos de aprender la misma cosa. Es decir, podemos utilizar diversas estrategias mentales cuando queremos aprender algo. (Morgado, 2005). Ello implica poner en juego en cada caso diferentes procesos y regiones cerebrales. Y, lo que es más importante, las propiedades de las memorias que se forman

cuando aprendemos dependen de la estrategia y del tipo de aprendizaje que se ha utilizado para generar esas memorias.

Hay experiencias que podemos y deberíamos aprender como puros hábitos, generando memorias implícitas, que son inconscientes, precisas e inflexibles. Por ejemplo, cuando necesitamos aprender algo que requiere precisión y determinadas condiciones de realización, como nadar, escribir sin faltas de ortografía, aprender una lengua extranjera o hacer cálculo mental rutinario.

En estos casos, todos sabemos que la práctica repetida es la condición más crítica para adquirir la destreza y la perfección. Pero otras veces es mejor adquirir memorias que aunque sean más imprecisas son más flexibles y, por tanto, capaces de expresarse en condiciones versátiles, diferentes a las del contexto original de aprendizaje.

Es el caso de aprender una materia científica, de saber situarse en el espacio con independencia del lugar de partida o de aprender a solucionar problemas matemáticos complejos, situaciones todas que pueden tener lugar cada vez de un modo o en un contexto diferente. En esas circunstancias se requiere aprendizaje relacional y memoria explícita.

3. METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 No experimental

Porque no se manipuló las variables de estudio y la población ya que se encuentra en su propio contexto.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Transversal

La investigación fue transversal porque se realizó en un periodo de tiempo determinado.

3.3 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 Descriptiva.

Porque se utilizó el método de análisis, alcanzando caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta.

3.3.4 Correlacional

Se relacionarán las dos variables de estudio.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Variables	Técnicas	Instrumentos	Descripción
Memoria de corto plazo	Pruebas Psicométrica	Test de Wisc IV	<p>El test de WISC es una prueba estandarizada, diseñada para llevarla a cabo entre la población infantil y los adolescentes, que sirve para medir la inteligencia global, ya que ofrece una visión general de la inteligencia del evaluado a partir de varias pruebas diferentes.</p> <p>La evaluación del nivel de inteligencia del test de WISC se basa en la capacidad de resolver correctamente, y dentro del tiempo establecido, cada una de las pruebas que se administran, considerando que se es más inteligente cuanto más respuestas correctas se acierte y se requiera menos tiempo para contestarlas; por el contrario, se considera un nivel de inteligencia menor, si no se es capaz de resolver las distintas pruebas en el tiempo requerido, o</p>

			se hace de forma incorrecta.
Aprendizaje	Prueba Psicométrica	CHAEA	CHAEA es un Cuestionario sobre Estilos de Aprendizaje que consta de ochenta preguntas (veinte ítems referentes a cada uno de los cuatro Estilos) a las que hay que responder manifestando acuerdo o desacuerdo. Además se le ha añadido una serie de cuestiones socio académicas, que facilitan un total de dieciocho variables para analizar las relaciones de estas variables y las respuestas a los ítems. La Fiabilidad y Validez de CHAEA ha sido demostrada basándose en las pruebas estadísticas pertinentes al analizar los Estilos de Aprendizaje de una muestra de 1.371 alumnos de 25 Facultades de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 Población

Integrado por los estudiantes de la Unidad Educativa del “Milenio Guano”.

3.5.2 Muestra

No probabilística, intencionada porque se seleccionó 30 estudiantes de Primero de Bachillerato, paralelo “A”

Cuadro N° 1.- Estudiantes primero de bachillerato paralelo A

ESTUDIANTES	NUMERO
Mujeres	17
Varones	13
TOTAL	30

3.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procedió de la siguiente manera:

- Toma de Datos
- Revisión y limpieza de la información
- Procesamiento de datos
- Tabulación de la información

3.7 PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR LOS DATOS

Para alcanzar el éxito de la investigación se siguió procedimientos técnicos con la finalidad de obtener una adecuada y confiable información por parte de los estudiantes Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio “Guano” en el periodo de MARZO – JULIO 2017”.

- Se utilizó técnicas estadísticas y lógicas.
- Se utilizó el paquete informático de Microsoft Office Excel.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Cuadro N° 2.-Comparativa entre Estilos de Aprendizaje y Memoria a Corto Plazo

CODIGO	ESTILO DE APRENDIZAJE		MEMORIA A CORTO PLAZO
	PUNTAJE	EQUIVALENCIA	PUNTAJE
001	12	ACTIVO	21
002	15	REFLEXIVO	23
	15	TEÓRICO	
003	18	REFLEXIVO	20
004	15	REFLEXIVO	20
	15	PRACMATICO	
005	12	TEÓRICO	21
006	18	REFLEXIVO	23
007	13	TEÓRICO	18
008	12	ACTIVO	21
009	15	REFLEXIVO	20
010	16	REFLEXIVO	20
011	16	REFLXIVO	19
		TEORICO	
012	16	REFLEXIVO	20
		TEORICO	
013	13	ACTIVO	23
		TEORICO	
014	14	ACTIVO	13
015	16	REFLEXIVO	18
016	16	PRAGMÁTICO	19
017	12	PRAGMÁTICO	14
018	15	ACTIVO	20
019	15	REFLEXIVO	5
020	19	REFLEXIVO	18
021	16	ACTIVO	15
022	12	ACTIVO	15
023	15	REFLEXIVO	17
024	19	REFLEXIVO	23
025	13	TEÓRICO	18
026	12	ACTIVO	18
027	15	REFLEXIVO	20
028	16	REFLEXIVO	20
029	16	REFLEXIVO	19
030	18	REFLEXIVO	23

Elaborado por: Katherine Colcha

Fuente: Estudiantes de Primero de Bachillerato paralelo "A"

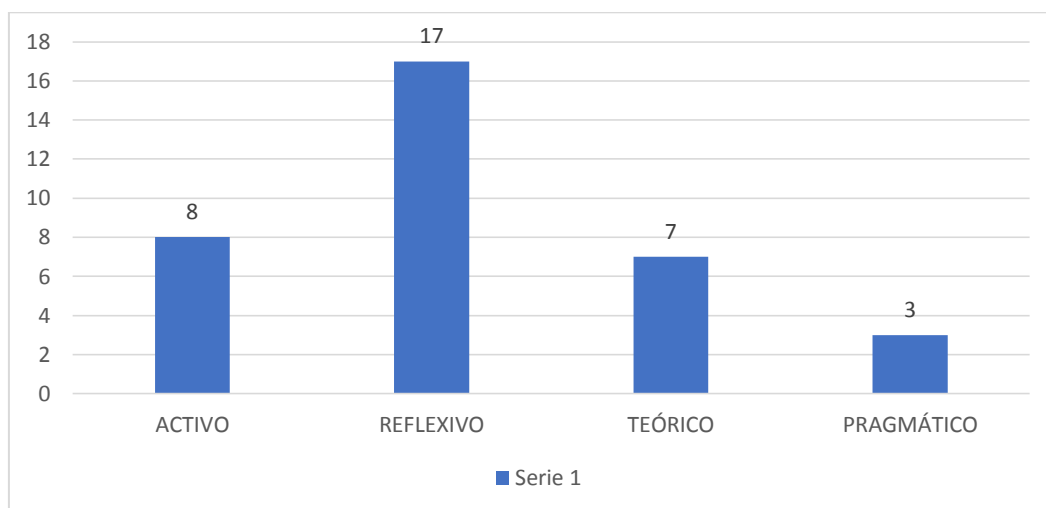
Cuadro N° 3.- General de Estilos de Aprendizaje y memoria a Corto Plazo

8	ACTIVO	Muy Baja	0	0%
		Baja	0	0%
		Moderada	4	50%
		Alta	2	25%
		muy alta	2	25%
17	REFLEXIVO	Muy Baja	0	0%
		Baja	0	0%
		Moderada	12	71%
		Alta	5	29%
		muy alta	0	0%
7	TEÓRICO	Muy Baja	0	0%
		Baja	0	0%
		Moderada	4	57%
		Alta	1	14%
		muy alta	2	29%
3	PRAGMÁTICO	Muy Baja	0	0%
		Baja	0	0%
		Moderada	1	33%
		Alta	1	33%
		muy alta	1	33%

Elaborado por: Katherine Colcha

Fuente: Estudiantes de Primero de Bachillerato Paralelo "A"

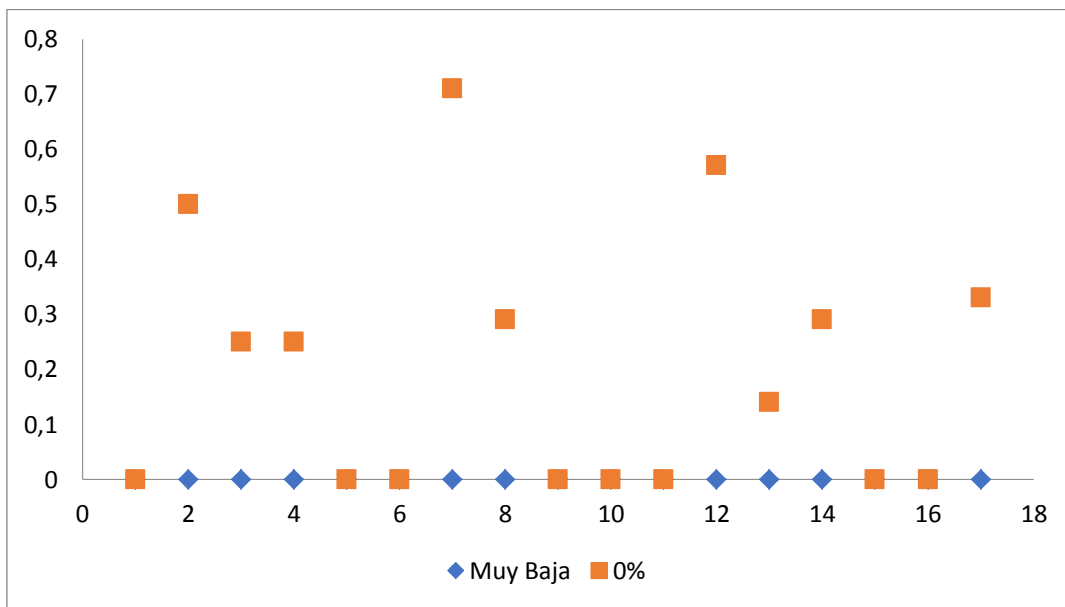
Gráfico 1.- Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de Primero de Bachillerato



Elaborado por: Katherine Colcha

Fuente: Estudiantes de Primero de Bachillerato Paralelo "A"

Gráfico 2.- Memoria a Corto plazo de los estudiantes de Primero de Bachillerato



Elaborado por: Katherine Colcha

Fuente: Estudiantes de Primero de Bachillerato Paralelo "A"

Análisis

De los 30 estudiantes, 8 tienen estilo de aprendizaje activo que representan al 25%, 17 estudiantes tienen el estilo de aprendizaje reflexivo que constituyen al 29%, 7 Tienen un estilo de aprendizaje Teórico que forman el 29%; mientras que 3 estudiantes tienen un estilo de aprendizaje pragmático que son un 33%; todos los estudiantes se encuentran en un nivel alto con su memoria a Corto Plazo.

Interpretación.

Según (Malacaria, 2010) Cuando deseamos aprender algo utilizamos un método o conjunto de estrategias que son propios de cada uno; es así que se pudo evidencia que 5 estudiantes tienen varios estilos de aprendizaje como activos, reflexivos y teóricos, los estudiantes no presentan problemas en su memoria a corto plazo ya que recuerdan con facilidad los números, direcciones y más.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Se pudo evidenciar que los estudiantes presenta un nivel alto de memoria a corto plazo, en el estilo pragmático ya que retiene con facilidad la información receptan; seguido de estilo reflexivo; el estilo Activo y para finalizar el estilo teórico.
- Se pudo analizar que los estudiantes si trabajaron los diferentes estilos de aprendizaje como son activos, el teórico, pragmático y reflexivo, de los cuales predomina el estilo reflexivo lo que les permite la solución a los problemas con mejor facilidad.
- La memoria a corto plazo tiene relación con los diferentes estilos de aprendizaje; el reflexivo tiene mayor desarrollo en la memoria a corto plazo, seguido de los activos y luego los teóricos y por último los pragmáticos.

6.2. RECOMENDACIONES

- A los docentes aplicar estrategias que ayuden a estimular el nivel de la memoria a corto plazo a los estudiantes, ya que con el paso del tiempo, esta memoria ha sido poco desarrollada; dentro del aula se debe trabajar de manera pragmática y de forma activa los que ayudaran a mejorar la memoria a corto plazo.
- Al Departamento Consejería Estudiantil (DECE) desarrollar talleres de capacitación para docentes y padres de familia en donde se incluya actividades que permitan estimular la memoria a través de actividades lúdicas, literarias, deportivas y más.
- Se recomienda que los docentes estimulen los diferentes estilos de aprendizaje ya que cada uno de los ellos son importantes, como el reflexivo que contribuye en el desarrollo en la memoria a corto plazo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alcala, U. d. (2014). *Inteligencias Múltiples aplicadas a la educación*. Obtenido de <https://www.educar.ec/productos/reforma1.html>
- Ausubel, D. (1983). *Teorías de Aprendizaje significativo*. Obtenido de http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf
- Baddeley, A. (1998). *La Mente Humana*. España: Mcgraw-Hill.
- Becerra, M. (Agosto de 2013). *Notas para un modelo de docencia*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/160540940/Notas-Para-Un-Modelo-de-Docencia>
- Betancurt, E. (2011). *Memoria a corto plazo y habilidades cognitivas*. Obtenido de <https://www.cognifit.com/es/habilidad-cognitiva/memoria-a-corto-plazo>
- Delgado, J. (2015). *Memoria a corto plazo como funciona*. Obtenido de <http://www.rinconpsicologia.com/2011/02/memoria-corto-plazo-como-funciona.html>
- Fiallos, P. (2013). *La memoria a corto plazo y su incidencia en proceso de enseñanza aprendizaje*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples*.
- Gilar, R., & Castejon, J. (2003). *El desarrollo de la Competencia Experta*. Alicante: Club Universitario.
- Kolb, B., & Whishaw, I. (2006). *Neuropsicología humana*. Mexico: Panamericana.
- Kolb, B., & Whishaw, I. (2006). *Neuropsicología humana*. Madrid: Panamericana.
- Kundera, M. (2010). La Memoria Humana. *Revista Psicologica* , 132-152.
- López. (2009). *Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico*. Obtenido de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_3.pdf
- Malacaria, M. (Febrero de 2010). *Estilos de enseñanzas, estilos de aprendizaje y desempeño académico*. Obtenido de http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1490/2009_P_007.pdf?sequence=1.pdf

- Morgado, I. (2005). *Psicobiología del aprendizaje y la memoria*. Obtenido de file:///C:/Users/SYSTEMarket/Downloads/8143-8226-1-PB.PDF
- Mtznavá, G. (2011). *Características de cada estilo de aprendizaje*. Obtenido de <https://gabymtznavá.wordpress.com/2011/08/19/características-de-cada-estilo-de-aprendizaje-honey-alonso/>
- Natale, D. (1990). *Rendimiento Estudiantil y las estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Obtenido de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_3.pdf
- Osses, S., & Jaramillo, S. (2008). *Metacognición: Un camino para aprender a aprender*. Obtenido de <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v34n1/art11.pdf>
- Ramírez, Y., & Espín, D. (19 de Noviembre de 2014). *Aplicación de la teoría de estilos y aprendizaje al diseño de contenidos didácticos en entornos virtuales*. Obtenido de <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero142/Articulos/Formato/206.pdf>
- Requena. (1998). *Rendimiento Académico*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos44/estilos-aprendizaje/estilos-aprendizaje2.shtml>
- Runner, B. (2009). *Alteración de la memoria*. Obtenido de <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>

8. ANEXOS

7. Sucesión de números y letras



Inicio
Ítems 6-7: reactivos de verificación de aptitudes, reactivos muestra y después reactivo 1
Ítems 8-14: reactivos muestra, luego reactivo 1



Discontinúa
Discontinúa si el niño no puede responder correctamente a cualquiera de los reactivos de verificación de aptitudes o después de puntuaciones de 8 en los tres ensayos completos de un reactivo.



Puntuación
Puntuación de 0 o 1 punto para cada ensayo

Reactivos de verificación de aptitudes		Respuesta correcta	Correcto
Enumeración	El niño cuenta hasta tres		S N
Abecedario	El niño dice el abecedario hasta la letra C		S N

Reactivo	Ensayo	Respuesta correcta	Respuesta al pie de la letra	Puntuación del ensayo	Puntuación del reactivo
M.	1. A-2	2-A	A-2		
	2. B-3	3-B	B-3		
1.	1. A-3	3-A	A-3	0 1	0 1 2 3
	Si el niño responde A-3, corríjalo de inmediato como se indica en el Manual.				
	2. B-1	1-B	B-1	0 1	
	3. 2-C	2-C	C-2	0 1	
2.	1. C-4	4-C	C-4	0 1	0 1 2 3
	2. 5-E	5-E	E-5	0 1	
	3. D-3	3-D	D-3	0 1	
3.	1. B-1-2	1-2-B	B-1-2	0 1	0 1 2 3
	2. 1-3-C	1-3-C	C-1-3	0 1	
	3. 2-A-3	2-3-A	A-2-3	0 1	
4.	1. D-2-9	2-9-D	D-2-9	0 1	0 1 2 3
	2. R-5-B	5-B-R	B-R-5	0 1	
	Si el niño responde 5-R-B o R-B-5 diga, Recuerda decir las letras en orden.				
	3. H-9-K	9-H-K	H-K-9	0 1	
5.	1. 3-E-2	2-3-E	E-2-3	0 1	0 1 2 3
	Si el niño responde 3-2-E o E-3-2 diga, Recuerda decir los números en orden.				
	2. 9-J-4	4-9-J	J-4-9	0 1	
	3. B-5-F	5-B-F	B-F-5	0 1	
6.	1. 1-C-3-J	1-3-C-J	C-J-1-3	0 1	0 1 2 3
	2. 5-A-2-B	2-5-A-B	A-B-2-5	0 1	
	3. D-8-M-1	1-8-D-M	D-M-1-8	0 1	
7.	1. 1-B-3-G-7	1-3-7-B-G	B-G-1-3-7	0 1	0 1 2 3
	2. 9-V-1-T-7	1-7-9-T-V	T-V-1-7-9	0 1	
	3. P-3-J-1-M	1-3-J-M-P	J-M-P-1-3	0 1	
8.	1. 1-D-4-E-9-G	1-4-9-D-E-G	D-E-G-1-4-9	0 1	0 1 2 3
	2. H-3-B-4-F-8	3-4-8-B-F-H	B-F-H-3-4-8	0 1	
	3. 7-Q-6-M-3-Z	3-6-7-M-Q-Z	M-Q-Z-3-6-7	0 1	
9.	1. 5-3-K-4-Y-1-G	1-3-4-G-K-5-Y	G-K-5-Y-1-3-4	0 1	0 1 2 3
	2. 7-5-9-K-1-T-6	1-6-7-9-K-5-T	K-5-T-1-6-7-9	0 1	
	3. L-2-J-6-Q-3-G	2-3-6-G-J-L-Q	G-J-L-Q-2-3-6	0 1	
10.	1. 4-B-8-R-1-M-7-H	1-4-7-8-B-H-M-R	B-H-M-R-1-4-7-8	0 1	0 1 2 3
	2. J-2-U-8-A-5-C-4	2-4-5-B-A-C-J-U	A-C-J-U-2-4-5-8	0 1	
	3. 6-L-1-Z-5-H-2-W	1-2-5-6-H-L-W-Z	H-L-W-Z-1-2-5-6	0 1	
				Puntuación total (Máxima = 30)	







