

**PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN NIÑOS
Y NIÑAS EN EDAD PREADOLESCENTE**



Diana Paola Quiceno Jiménez

Karent Maldonado Cedano

Universidad Antonio Nariño

Programa de Psicología

Ibagué – Colombia

2020

**PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN NIÑOS
Y NIÑAS EN EDAD PREADOLESCENTE**



Diana Paola Quiceno Jiménez

Karent Maldonado Cedano

Docente Asesor

Mg. Helmer Chacón Peralta

Universidad Antonio Nariño

Programa de Psicología

Ibagué – Colombia

2020

Nota de aceptación

Docente Asesor

Jurado Lector

Jurado Dos

Ibagué, 2020

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado primeramente a DIOS, pues es quien ha puesto la oportunidad y las personas para culminarlo, Dios cumple su promesa cuando le somos fieles, de igual manera quiero dedicarlo a mi madre, quien por su valioso esfuerzo y apoyo me ayudó en el proceso, a mi amado esposo por su apoyo incondicional en cada una de las etapas que tuvimos que atravesar, también lo dedico a mi hijo que es quien me ha dado la fuerza, la motivación, es por él que termino con satisfacción este logro tan especial e importante en mi vida.

Durante de mi estudio siempre ha estado en mente mi padre, jamás lo olvido aún recuerdo sus palabras “acuérdate de ir a la universidad y prepararte” esto va dedicado al sueño que de alguna manera fue visualizado por él, hoy descansa en paz en un sueño profundo del que solo DIOS lo podrá despertar, anhele aquel día.

Finalmente, con gozo, con amor y esperanza dedico este trabajo a todos mis familiares, tíos, hermanos, suegros, que de alguna manera aportaron en mi vida, gracias por confiar en mí, ser parte de mi vida y motivo de orgullo.

Salmos 37:4

“Deléitate en el señor y él te concederá los deseos de tu corazón”

Karent Maldonado Cedano

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, son el motor de mi vida gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, a mi esposo por sus palabras de aliento, confianza, amor, apoyo incondicional y brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

A la memoria de mis abuelos quienes fueron el pilar fundamental de mi familia, fruto de virtudes, sabidurías, enseñanzas y valores que los mantendré conmigo el resto de mi vida.

Finalmente agradezco a mi familia y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

Diana Paola Quiceno Jiménez

Agradecimientos

Durante todo el proceso profesional agradezco a mis docentes quienes, en su ánimo de ayudarme, me apoyaron para no tener que venir en los días que son sagrados para mí, símbolo de un compromiso que hice con DIOS en guardar sus santos sábados, Gracias por su apoyo incondicional... También agradezco a mi esposo por su apoyo, su paciencia, comprensión, no ha sido fácil pero el mirar atrás y ver por todo lo que pasas te llena de gozo de que nada es imposible si estamos con DIOS....

Gracias a mi madre, por tanto, por sus consejos, por escuchar y apoyarme.

Karent Maldonado Cedano

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la Universidad Antonio Nariño, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial, al Doctor Helmer Chacón Peralta y a la Doctora Mónica Acevedo tutores de nuestro proyecto de investigación quienes ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docentes todo el proceso de inicio a fin.

Diana Paola Quiceno Jiménez

Tabla de contenido

Introducción	13
Planteamiento del problema	13
Objetivo general	18
Objetivos específicos.....	18
Justificación.....	18
Marco referencial	20
Antecedentes.....	20
Marco teórico.....	29
Aprendizaje.....	29
Tipos de aprendizaje	32
Aprendizaje Significativo	32
Aprendizaje de evitación.....	32
Aprendizaje de escape.....	34
Teorías del aprendizaje	35
Teorías del procesamiento de la información	37
Modelo de Ausbel	38
Modelo de Atkinson y Shiffin.....	39
Teoría de Shiffin y Scheneider	40
Estrategias de aprendizaje.....	41
Clasificación de estrategias de aprendizaje.....	43
Estrategias cognitivas.....	43
Estrategias metacognitivas.....	43
Estrategias sociales	44
Estrategias de apoyo o auxiliares	44

Instrumentos de evaluación de las estrategias de aprendizaje	44
Procesos cognitivos.....	46
Memoria	46
Tipos de memoria	47
Atención.....	48
Marco Legal.....	50
Resolución 8430 de 1993.....	50
Ley 115 del 8 de febrero de 1944	51
Metodología	53
Población.....	54
Muestra	54
Técnicas e instrumentos	55
Procedimiento	60
Resultados	62
Discusión	79
Conclusiones	86
Limitaciones y recomendaciones	89
Referencias.....	91
Anexos	102

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Distribución de actividades por sesión</i>	59
--	----

Tabla 2. <i>Edad de la población evaluada</i>	62
Tabla 3. <i>Género de la población evaluada</i>	63
Tabla 4. <i>Pretest Escala I estrategias de Adquisición de la información.</i>	64
Tabla 5. <i>Pretest Escala II estrategias de Codificación de la información</i>	66
Tabla 6. <i>Pretest Escala III estrategias de Recuperación de la información</i>	67
Tabla 7. <i>Pretest Escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento</i>	69
Tabla 8. <i>Pretest Escalas estrategias de aprendizaje.</i>	70
Tabla 9. <i>Postest Escala I estrategias de Adquisición de la información</i>	72
Tabla 10. <i>Postest Escala II estrategias de Codificación de la información.</i>	73
Tabla 11. <i>Postest Escala III estrategias de Recuperación de la información.</i>	74
Tabla 12. <i>Postest Escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento</i>	75
Tabla 13. <i>Postest Escalas estrategias de aprendizaje</i>	76
Tabla 14. <i>Comparación del Pretest - Postest Escalas estrategias de aprendizaje.</i>	78

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Logo programa de estimulación “Psicolearn”	58
<i>Figura 2.</i> Edad de la población evaluada	62
<i>Figura 3.</i> Género de la población evaluada	64
<i>Figura 4.</i> Pretest Escala I estrategias de Adquisición de la información	65
<i>Figura 5.</i> Pretest Escala II estrategias de Codificación de la información	66
<i>Figura 6.</i> Pretest Escala III estrategias de Recuperación de la información.	68
<i>Figura 7.</i> Pretest Escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento.	69
<i>Figura 8.</i> Prueba ACRA Pretest en intervalos de confianza	71
<i>Figura 9.</i> Postest Escala I estrategias de Adquisición de la información	72
<i>Figura 10.</i> Postest Escala II estrategias de Codificación de la información	73
<i>Figura 11.</i> Postest Escala III estrategias de Recuperación de la información	74
<i>Figura 12.</i> Postest Escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento	75
<i>Figura 13.</i> Prueba ACRA Postest en intervalos de confianza	77

Figura 14. Comparacion Pretest - Postest en intervalos de confianza78

Lista de Anexos

Anexo 1. Permiso para trabajo con población102

Anexo 2. Consentimiento Informado103

Anexo 3. Carta informativa para Padres de Familia104

Anexo 4. Cuestionario Sociodemográfico.106

Anexo 5. Caratula del manual ACRA107

Programa de estimulación en estrategias de aprendizaje en niños y niñas en edad preadolescente

Resumen

El presente proyecto investigativo plantea como objetivo general diseñar un programa de estimulación en estrategias de aprendizaje denominado “PSICOLEARN” dirigido a niños y niñas de la institución educativa San José, el programa consto de 8 sesiones, con una intensidad de 1 sesión semanal y una duración de 2 horas por sesión.

La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes (hombres y mujeres) en edades comprendida entre los 12 y 16 años; el paradigma con el cual se abordó la presente investigación es empírico analítico, el tipo de muestreo fue no probabilístico, el enfoque trabajado es cuantitativo, puesto que, se aplicaron los instrumentos de medición tales como: Ficha de datos sociodemográficos, ACRA (estrategias de aprendizaje) el cual está constituido por cuatro escalas, las cuales son adquisición, codificación, recuperación y apoyo.

El presente estudio es de tipo cuasi experimental de (pre)prueba – (post) prueba de corte transversal, puesto que se centra en el estudio de variables y su desarrollo dentro de un periodo de tiempo de 2 meses.

Los resultados obtenidos en este trabajo evidencian aumento significativo en las estrategias de aprendizaje en donde los procesos atencionales y de repetición evidenciaron una mejora positiva en cuanto al repaso en voz alta, mental y reiterado, considerando que esta escala requiere de más entrenamiento para que su uso, se vea reflejado.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje, aprendizaje, atención, memoria, procesos cognitivos.

Program of stimulation in learning strategies in children in pre-adolescent age

Abstract

The research project presents the general objective of designing a stimulation program in learning strategies called "PSICOLEARN" aimed at boys and girls from the San José educational institution in the city of Ibagué, the program consists of 8 sessions, with an intensity of 1 weekly session and a duration of 2 hours per session.

The sample was made up of 24 students (men and women) between the ages of 12 and 16; the paradigm with which the present investigation was approached is empirical analytical, the type of sampling was non-probabilistic, the approach used is quantitative, since the measurement instruments such as: Sociodemographic data sheet, ACRA (learning strategies) were applied which is constituted by four scales, which are acquisition, coding, recovery and support.

The present study is of a quasi-experimental type of (pre) test - (post) cross-section test, since it focuses on the study of variables and their development within a period of 2 months.

The results obtained in this work show a significant increase in learning strategies where the attention and repetition processes showed a positive improvement in terms of reviewing aloud, mentally and repeatedly, considering that this scale requires more training for its use is reflected.

Keywords: learning strategies, attention, memory, cognitive processes

Las estrategias de aprendizaje se definen como un conjunto de programas cognitivos que se llevan a cabo de manera consciente e intencionada, al punto de convertirse en hábitos para quienes las ejecutan, con el propósito de obtener la solución de problemas tanto académicos como de la cotidianidad (Díaz & Hernández, 2002). Asimismo, Schunk y Zimmerman, (1997), manifestaron que llevar a cabo este tipo de estrategias resultar ser un elemento imprescindible para el aprendizaje, ya que mantienen un entorno positivo de aprendizaje y de la misma manera representan maneras de superar la ansiedad frente a las evaluaciones, de optimizar la autosuficiencia y precisar el valor del aprendizaje.

De la misma forma, las estrategias de aprendizaje han sido líneas de investigación, que han mostrado mejores resultados a lo largo de los últimos años, teniendo en cuenta que los ámbitos beneficiados han sido en el contexto escolar (Entwistle & Marton, 1991), las investigaciones sobre las estrategias de aprendizaje junto con la teoría del procesamiento de la información constituyen las aportaciones más relevantes de la psicología cognitiva al estudio del aprendizaje escolar (Valle, Gonzales, cuevas & Fernández, 1998).

De forma general, las estrategias de aprendizaje tienen su importancia en el modo en como engloban los recursos cognitivos, que usa el estudiante cuando se enfrenta a nuevos aprendizajes, y a su vez, interfiere y se relaciona con elementos indispensables de carácter cognitivo lo que lleva a incorporar procesos relacionados con la actitud y motivación del alumno con los ejercicios de planificación, dirección y control que el sujeto usa para adquirir nuevos conocimientos. Valle, Gonzales, cuevas & Fernández, 1998).

Durante los últimos años se han elaborado estudios, dirigidos al análisis y el conocimiento de todos los procesos de aprendizaje que ayudan a niños(as) a tener relación con el ambiente y sus diferentes facetas tales como: lenguaje, atención y memoria, (Canales, 2008; Monsalve, 2008; Sahlberg, 2011; Alanis, & Gutiérrez, 2012; Gardner, 2014; Trujillo, Bonilla, Flor & Vargas, 2017; Murcia, Lancheros, & Tejedor, 2017; Araiza, & García, 2018) y a su vez hacen parte de las funciones ejecutivas, las cuales permiten obtener por medio de las estrategias de aprendizaje, una buena adaptabilidad y conocimiento en el ámbito educativo, familiar y social (Bausela & Luque, 2017).

Se podría definir el aprendizaje, como la construcción que hace una persona de significados mediados por aspectos biopsicosociales, el aprendizaje implica tanto niveles lógicos como la adquisición del código escrito a nivel escolar, el cual no está determinado por un único aspecto, sino que incluye factores externos e internos, elementos biológicos, motivación y un adecuado entorno que lo favorezca (Aragón, 2015).

Por lo anterior, es importante entender que el aprendizaje tiene lugar en el contexto social. Además, se puede observar por la forma en que los estudiantes se comportan y responden al entorno (Grasha & Reichman, 1974).

Ahora bien, el aprendizaje busca desarrollar la capacidad en los estudiantes, permitiendo así tener una posición crítica, analítica y argumentativa, estableciendo ambientes de colaboración y cooperación en las aulas que permita la socialización, debate y ayude a comprender que tipo de estrategias se presentan en su aprendizaje (Salinas & Galán, 2018), dado que “El conocimiento escolar, refiere contenidos culturales que se construyen interactivamente con la participación de los actores educativos, y que son organizados como posibilidad de desarrollar el pensamiento crítico y la acción emancipadora” (Villalta, 2012).

En otras palabras, el aprendizaje es un proceso dinámico, interactivo, organizado y de socialización, que beneficia la apropiación de saberes, destrezas y la construcción de una serie de estrategias, procesos mentales, cognitivos y metacognitivos, con los cuales se puede conseguir la asimilación del conocimiento para su posterior uso y modificación, superando dificultades o en el marco de una enseñanza didáctica y pedagógica. (Vásquez, 2010).

Posteriormente se argumenta, la importancia de la problemática social que se vive en los últimos años, teniendo en cuenta que uno de los grandes retos a los que se enfrenta la educación del siglo XXI, se encuentra en reconocer y fomentar al educando como el centro y el motor de su propio proceso formativo (Domínguez, 2015), es decir, que se necesitan estrategias que movilicen el aprendizaje, las cuales se puedan identificar y fortalecer. Un aprendizaje basado en el alumno desde temprana edad permite conocer no solo las estrategias sino identificar las fortalezas y los medios que usa el estudiante para aprender (Morales & Landa, 2004).

Actualmente, la educación es de trascendental importancia para el desarrollo integral de los niños, así los procesos de aprendizaje son cada vez más exigentes y requieren de estrategias para fortalecerlos (González & Díaz, 2006).

La presente investigación muestra como diversas investigaciones corroboran que, la primera infancia constituye una etapa significativa en la construcción de la identidad, personalidad y conducta social. Esto se explica, en gran medida, por los procesos que intervienen en la maduración neurológica, el desarrollo emocional y las diferentes interacciones sociales que suceden desde la gestación hasta los primeros 6 años del ciclo vital. Esto sugiere que desde que nacen, los niños y niñas poseen un engranaje que características físicas, psicológicas y sociales que determinan el aprendizaje (Gayle & Morejón, 2004).

Según Torres, (2010) se debe cambiar la forma de ver a los niños y niñas en el ámbito del aula de clases, y para ello se hace necesario comprender ampliamente las dinámicas del desarrollo durante la primera infancia, requiere plantear e promover nuevas estrategias de trabajo en los diferentes ambientes en los que los niños y niñas crecen.

Teniendo en cuenta esto, se observan los resultados del Ministerio de Educación del año 2017 de las pruebas Saber grados tercero y quinto de primaria en las cuales se observa lo siguiente:

En tercer grado, tanto en lenguaje como en matemáticas, se evidenció el mayor crecimiento con 11 y 12 puntos, respectivamente. Mientras en 2012, el puntaje promedio en lenguaje fue de 298, en 2017 llegó a 310. En grado noveno, también se registra un aumento con relación a la línea base, con 7 puntos adicionales en lenguaje (de 307 a 314) y 4 en matemáticas (de 302 a 306). La prueba agrupa a los estudiantes por niveles de desempeño: insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado. Los resultados de 2017 muestran que, comparados con los de 2012, en 4 de los 6 grados y áreas evaluadas, salieron niños del nivel de desempeño insuficiente: lenguaje y matemáticas de tercero y lenguaje de quinto y noveno (MIN. 2017).

En básica secundaria el promedio alcanzado fue de 5.72 sobre 10 puntos posibles, por lo cual no supera las estadísticas esperadas frente a la nación. Esto se traduce en que no se pudo alcanzar el objetivo deseado para ese año. Sin embargo, se evidencia un desempeño superior frente a los hallados en primaria y secundaria.

El municipio no alcanza a superar el promedio de nación en ese año en colegios públicos a pesar de que existen incrementos del 2,53 en desempeño, aunque la brecha es muy estrecha entre las dos entidades territoriales. Ibagué se encuentra en planes de mejoramiento continuo en las instituciones que puedan dar pie para optimar sus resultados y superar las medias establecidas por la nación. (Icfes, 2017)

Los colegios privados se ubican en su gran mayoría con diferencias significativas en estas pruebas, por lo que se concluye que se deben intensificar estrategias y herramientas que permitan el uso y adecuado manejo de las estrategias de aprendizaje.

Según los resultados anteriores, se puede inferir que uno de los principales problemas que está presentando el proceso de aprendizaje en la población de Ibagué, es que actualmente se desconocen programas de intervención que fortalezcan las estrategias de aprendizaje, es importante aclarar que muchas instituciones internamente las manejan, pero no con su debida intensidad, entrenamiento y poca utilización de estas, debido a la cantidad de estudiantes o poco manejo del tema.

Un asunto de relevancia, es que los estudios se han centrado en estudiantes universitarios y, en menor medida, en la comunidad académica de secundaria y media y, aunque existen numerosas investigaciones científicas al respecto, el estudio de las estrategias de aprendizaje continúa siendo tema de controversia (Javaloyes, 2016).

En vista de los estudios y los resultados de las pruebas saber, se ve la necesidad de generar estrategias y fomentar en los estudiantes un adecuado aprendizaje en el ámbito escolar; es por esto que, la presente investigación pretende realizar un programa de estimulación de estrategias de aprendizaje, utilizando el instrumento para el diagnóstico como pretest y postest ACRA,

realizando un diagnóstico frente a los resultados iniciales y finales que permitan evaluar el programa por medio del mismo instrumento verificando si existen diferencias significativas.

Por lo anterior se redacta la siguiente pregunta problema: ¿Cuáles son los cambios en las estrategias de aprendizaje que obtienen los niños y niñas al aplicar el programa de estimulación psicolearn? Teniendo como objetivo general de la presente investigación es diseñar un programa de estimulación en estrategias de aprendizaje en niños y niñas en edad preadolescente de la institución educativa San José.

Teniendo como objetivos específicos:

- Evaluar el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes mediante la aplicación del instrumento ACRA.
- Implementar un programa de estimulación para el fortalecimiento de las estrategias en los estudiantes.
- Identificar si existen diferencias significativas entre el pre-test y pos-test como resultado de la aplicación del programa estrategias de aprendizaje en niños y niñas.

En Colombia las políticas educativas han estado orientadas a los niños y jóvenes, sin embargo, no todas estas demandas en su totalidad se cumplen, de acuerdo a ciertas características que implican un grado de dificultad, como es la condición económica de las personas y las condiciones de desigualdad al acceso a la educación.

Por lo anterior, se evidencia la aplicación de programas en aprendizaje, donde su intensidad y duración es corto y no tiene una continuidad, por lo tanto, estos aprendizajes tienden a decaer con el tiempo, además de esto el sistema educativo demanda contenido y metodologías propias que de alguna manera delimitan un proceso diferente.

Es importante identificar las dificultades en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes, por lo cual surge la necesidad de crear un programa que facilite el fortalecimiento de las mismas, generando herramientas para mejorar el aprendizaje, esto desde una estimulación en cuanto a sus procesos cognitivos tales como la memoria, la atención y la motivación, siendo procesos fundamentales para un adecuado procesamiento de la información.

Algunas ideas básicas acerca de su intervención, se efectuó en la necesidad iniciar partiendo de los conocimientos previos del estudiante, nociones, plasticidad o adaptación del conocimiento y el resultado que se puede adquirir si cada estudiante identificara que estrategia de aprendizaje puede adaptar a su nivel, así como el nivel de desarrollo o capacidad general del estudiante, la motivación para el aprendizaje, así como sus objetivos y metas alcanzar, con el tipo de enseñanza que trasfiere el docente.

Con este proyecto se busca mejorar la calidad del aprendizaje, la identificación de las diferentes estrategias en los estudiantes, reconociendo sus fortalezas y necesidades de acuerdo a su nivel educativo (O'Connor, 2012).

Seguidamente, para iniciar el proceso, se aplicó el instrumento ACRA, para verificar los resultados iniciales de las estrategias de aprendizaje en los alumnos y de allí se diseña el programa PSICOLEARN, en la institución educativa SAN JOSÉ del grado séptimo de bachillerato ubicado en la ciudad de Ibagué; el programa PsicoLearn, tuvo como fin estimular áreas importantes que influyen en el conocimiento; estas áreas se aplicación bajo el instrumento ACRA, quien define las estrategias de aprendizaje en 4 escalas importantes como lo son la adquisición, codificación, recuperación y finalmente la escala de motivación, durante todo el proceso se evidenció cambios significativos que permiten entender que las estrategias de aprendizaje son importantes en el proceso y requiere ser estimuladas para lograr un mejor avance a nivel educativo.

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes.

En toda investigación se toman en consideración los aportes teóricos realizados por autores en el tema a objeto de estudio, de esta manera se podrá tener una visión amplia sobre el tema de estudio. Dentro de las investigaciones consultadas se encuentran:

En el año 2000, fueron admitidos en Finlandia con satisfacción y sorpresa los resultados del primer estudio PISA, emprendiendo un estudio desde hace 30 años con importantes transformaciones en su sistema educativo. La clave del éxito se debe al interés y discusión sobre el futuro de la escuela que inició a finales 2003 para preparar la nueva ley de orientación en donde se llegó a la conclusión de que cada alumno es importante en el proceso de la educación (Sahlberg, 2011).

Es por ello que, a partir de 7 años los niños emprenden el aprendizaje del proceso lector, recibiendo sus primeras estimulaciones desde jardín en edades de 1 a 6 años y en la educación preescolar de 6 a 7 años, promoviendo el despertar de las aptitudes de los niños, sus habilidades, su curiosidad, permitiendo espacios de juego en horas de la tarde.

Seguido de esto, los aprendizajes iniciales se adquieren en los ambientes más tranquilos, libres de presiones tanto por parte del maestro como del estudiante (Steinbock, 2010). El tiempo dedicado a la enseñanza y el aprendizaje debe organizarse teniendo en cuenta el ritmo en que el niño aprende, evitando en la medida de lo posible saturar: se sugiere que los horarios académicos tengan una duración aproximada de 45 minutos acompañados de periodos para descansar, compartir con pares y hacer uso de otras herramientas de aprendizaje y también tecnología.

Por otro lado, en el año 2008 el autor Canales, propone un programa experimental en niños con dificultades de aprendizaje, cuyo objetivo es verificar la viabilidad del programa para saber de qué manera se pueden intervenir dificultades a nivel de lectura. La investigación se encuentra basada en un modelo sustantiva- explicativa con diseño experimental, con una muestra de 46 estudiantes organizados en dos grupos experimental y grupo control, se concluye que se encontró una diferencia reveladora entre los niveles de comprensión lectora, alcanzados en el pre test y el post test, por los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

De la misma forma, el autor Monsalve (2008) realiza una investigación titulada “programas didácticos, el cual tuvo como objetivo optimar el proceso de aprendizaje en niños y niñas con problemas de aprendizaje a través de programas didácticos bajo el software libre, algunos aspectos a evaluar como factores importantes en el proceso fue la motivación, interacción del docente con el alumno y la actitud, así mismo la población a la cual fue dirigida el programa, fue de 6 estudiantes de 3 grado de primaria con debilidades en dicho proceso. Desde lo cualitativo se llevó registro del paso a paso de los resultados, finalmente se concluye que, el uso de las herramientas electrónicas se puede usar de manera que favorezca a los niños y despierte la curiosidad por aprender.

Igualmente, en el año 2009, Marugán utilizó como instrumento de medición la prueba ACRA con el fin de establecer una relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en cuatro asignaturas (lengua, matemáticas, naturales y sociales). Para esto, categorizó las dos variables en tres niveles: alto, medio y bajo, encontrando que el grupo de dominio alto de estrategias, también obtenía resultados altos, tanto en la prueba objetiva como en las notas académicas en todas las materias. El uso de estrategias de aprendizaje influía en mayor medida en

las tareas de recuerdo. De igual modo los alumnos con un uso bajo de estrategias obtenían peores puntuaciones tanto en las calificaciones escolares como en la prueba objetiva.

En tal sentido, “los estilos de aprendizaje en estudiantes de telesecundaria” por Alanís y Gutiérrez en el año 2012, tuvo como objetivo principal identificar y evaluar los estilos de aprendizaje (visual, auditivo y kinestésico), el enfoque fue cuantitativo, tipo descriptivo, no experimental, se utilizó como técnica la encuesta, ya que según Hernández (2002), este tipo de instrumentos facilitan la recuperación de datos al evaluar una o más variables, a partir de la población y muestra. En dicha investigación se utilizó el “inventario sobre los estilos de aprendizaje del modelo de programación neurolingüística”, aplicado a una muestra de 38 estudiantes de un total de 42 como prueba piloto. Los resultados permitieron determinar la confiabilidad inicial, siendo ésta de .87, en Alfa de Cron Bach (Hernández, 2002).

Así mismo, la investigación sobre la “relación del rendimiento académico con estrategias de aprendizaje” (Soto, 2012), mostró resultados a partir del instrumento escala ACRA para determinar el uso de estrategias, donde se observó que aquellos alumnos que hacen uso de ellas frecuentemente tienen un desempeño académico superior que quienes no las usan. Asimismo, se evidenció que usar dichas estrategias está ligado tanto con el aprendizaje profundo como con el estratégico. Los estudiantes con estos tipos de aprendizaje generalmente alcanzan mayores logros académicos. En este sentido, cabe mencionar que el alumnado con enfoque superficial posee resultados menos favorables.

Es así como, el Proyecto Zero de Harvard (Gardner, 2014) constituido por un grupo de científicos de la Escuela de Postgrados de la Universidad de Harvard, se ha dedicado a indagar

ha estado investigando acerca del desarrollo del avance en el aprendizaje en niños y adultos durante 30 años. Hoy, el Proyecto Zero está centrado en estas investigaciones, para incentivar la creación de colectividades de estudiantes con capacidad de análisis y autonomía; para promover comprensión profunda dentro de las disciplinas; y para fomentar el pensamiento crítico y creativo.

Es por esta razón que, la misión del Proyecto Zero, consiste en entender y suscitar el aprendizaje, la cognición y la creatividad en artes y otras disciplinas en sujetos e instituciones. El alumno se sitúa en el centro del proceso educativo, respetando las diversas maneras en que una persona aprende en las etapas de su vida, así como su forma de percibir el mundo y expresar sus ideas (World & Bank, 2011).

Si bien es cierto que, los programas de diversificación curricular sobre las Estrategias de Aprendizaje permiten mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, el autor, Manzanares (2014), llevó a cabo la investigación titulada “optimizando estrategias de aprendizaje” el proyecto desarrollado es un programa de entrenamiento, el cual se basó en una investigación de corte experimental, la población (muestra) fue 17 alumnos de sexto, séptimo y octavo, el instrumento utilizado principalmente fue escalas de estrategias de aprendizaje ACRA; posteriormente con la implementación de un programa, el principal objetivo, fue mejorar las estrategias de aprendizaje en los educandos del programa de diversificación curricular.

De este modo, se llevó a cabo 10 sesiones con una duración de 50 minutos, para actividades grupales e individuales con menor tiempo. Según los resultados obtenidos se enfatizó en la escala II, escala III, escala IV encargadas de codificación, recuperación de la información, apoyo y estrategias socio afectivas.

Por otro lado, un estudio reciente, con estudiantes universitarios italianos Ronconi, (2014) examinaron la relación entre emociones, estrategias y rendimiento en estudiantes de algunos programas universitarios. Hallaron que, tanto el componente emocional y motivacional, como el uso de las estrategias de aprendizaje, influyen en el rendimiento de los estudiantes. Las emociones, tanto positivas (esperanza, alegría, satisfacción) como negativas (vergüenza, ansiedad, ira) y la motivación, influyen en la forma en que resuelven los exámenes, de tal modo que las emociones positivas mejoran el ajuste de las estrategias que emplean para preparar las pruebas; también resulta de especial importancia en la regulación del aprendizaje.

No obstante, el estudio realizado por Javaloyes (2016), el cual se titula Enseñanza de estrategias de aprendizaje en el aula, tuvo por objetivo identificar, si se enseñan estrategias de aprendizaje en los centros escolares y la manera en que lo hacen, es decir, elegir y examinar las formas de enseñanza que tienen, como principal propósito conseguir que el alumno sea responsable de su propio aprendizaje, dentro de la metodología se plantearon nueve etapas, las cuales abordaron la identificación de las habilidades, modelar la estrategia, considerar el valor de las estrategias, con el fin de que el estudiante la practique, así como obtenga acompañamiento por parte del profesor y a su vez repita lo aprendido al menos 8 a 10 semana.

Este estudio tuvo una población 594 sujetos donde el 63% fueron mujeres, se aplicaron diferentes instrumentos, entre ellos el instrumento de estrategias de aprendizaje ACRA, los resultados obtenidos fueron los siguientes: el mayor porcentaje de enseñanza se da en la escala de atención, en el cual un 0% de los participantes considera que enseña estas estrategias de modo habitual.

Mientras tanto, las estrategias de adquisición, organización y motivación son las que con menor frecuencia son enseñadas por los participante, cerca del 40% de las respuestas se encuentran

en las categorías “no suelo hacerlo” o “algunas veces”. La menor frecuencia la presenta la organización, en la que únicamente el 17% examina la posibilidad de enseñar estas estrategias como parte en su planificación de clases.

Seguidamente, se realizó un estudio por Trujillo, Bonilla, Flor y Vargas, (2017). El objetivo de esta investigación, fue examinar la efectividad del programa mediante el uso de artes plásticas, este estudio está basado en un enfoque cuantitativo cuasi-experimental. La aplicación del instrumento de evaluación de problemas de aprendizaje (CEPA), con un total de 23 estudiantes de segundo grado de primaria. Según los resultados se evidencian diferencias significativas en factores neuropsicológicos como regulación, verificación y organización cinética de los movimientos. Estos hallazgos proponen que, el programa de estimulación cognitiva a través de artes plásticas provocó resultados favorables en la actividad de aprendizaje en el contexto educativo de los niños.

En la actualidad, los recursos tecnológicos facilitan el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por ello que, Murcia, Lancharos y Tejedor (2017), llevaron a cabo la investigación titulada “Impacto de una herramienta multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia en el aula” (p.20) dicho proyecto se basó en una investigación de corte experimental, la población (muestra) fue de 65 niñas; el instrumento utilizado fue principalmente el Test Revelador del Coeficiente Mental Tríadico y al final del procedimiento, se llevó a cabo un Post-Test, para dar validez al desarrollo de la multimedia, para presentar los hallazgos se desarrolló con base en el uso de MICEA, , finalmente se pone en evidencia la necesidad de desarrollar estrategias, medios educativos y didácticos que permitan identificar los estilos de aprendizaje más adecuados para ellos.

En paralelo, los autores Araiza y García (2018) realizaron un estudio titulado “Directrices de educación a distancia en el siglo XXI: modalidades de aprendizaje, multimedios, diseños de instrucción y tendencias” cuyo objetivo fue analizar el concepto de educación del siglo XXI, así como conocer las estrategias de aprendizaje y el papel de los multimedios en los diseños de instrucción. Desde la perspectiva del autor da especial importancia a la nueva generación de la tecnología que ha permitido un aprendizaje más flexible e interactivo entre los estudiantes y docentes, medios que permiten la eliminación de barreras de espacio y tiempo, según el autor, este estudio favorece los programas electrónicos como base para un buen aprendizaje.

Atendiendo a estas consideraciones, se visualizan resultados, que permiten comprender el reciente estudio estadístico sobre el rendimiento escolar en el departamento del Tolima “De cada cien estudiantes matriculados en los dos mil 67 establecimientos educativos oficiales que funcionan en los 46 municipios no certificados del Tolima, diez “perdieron el año escolar” (el 6.21%) o desertaron durante el 2019 (3.96% de deserción interanual). Son datos que expresan la baja eficiencia interna de nuestro sistema escolar, en estas instituciones cuya gestión educativa recae sobre la Gobernación (Lila Camelo Romero, 2020).

Así mismo, 14 mil 919 estudiantes, se consideran “muertos” académicamente, catalogándolo como una situación grave dentro del nivel de educación. Esta situación se observa aún más grave ya que las dificultades se dan en mayor medida en la educación secundaria, nivel educativo donde de cada 100 estudiantes matriculados, aproximadamente 15, reprobaban los grados de este nivel educativo (sexto a noveno) o desertan antes de culminar el año escolar.

De acuerdo con los datos del boletín estadístico de la Secretaría de Educación Departamental (Lila Camelo Romero), los municipios de Ambalema, Planadas, Rioblanco, Espinal y Murillo, son los que encabezan el ranking de la alta mortalidad académica y, en el otro extremo,

los cinco municipios de alta eficiencia interna, en su orden son: Valle de San Juan, Santa Isabel, Lérica, Coyaima y Armero Guayabal.

Programas para mejorar el aprendizaje.

Los autores Amaral, Dawid y Marques (2016), realizaron un estudio titulado Efectos de un programa de juego basado en técnicas de biofeedback cardíaco en el desarrollo cognitivo de niños, el objetivo principal fue identificar efectos crónicos en el desarrollo cognitivo de niños, de un programa de intervención en formato de juego, con base en el aprendizaje de la autorregulación cardiovascular, la muestra para dicho estudio fue de 52 niños y niñas, con una edad media de nueve años, repartidos aleatoriamente en grupo experimental y control.

El grupo experimental llevó a cabo una intervención con sesiones de respiración controlada y biofeedback cardíaco, contrario al grupo control. Finalmente, los resultados fueron que el grupo experimental tuvo un aumento de la actividad parasimpática representada por disminución de la frecuencia cardíaca. Además, el grupo experimental tuvo mejor rendimiento cognitivo por lo cual se concluye que la técnica utilizada resulta efectiva en relación con la regulación autonómica y el desarrollo cognitivo de los niños.

Abella, Peralbo, Duran, Brenlla y García (2019) realizaron un estudio, cuyo principal propósito era diseñar y aplicar un programa de intervención educativa virtual, con base en el aprendizaje interactivo a través del juego de gestos. Utilizaron un diseño factorial de medidas repetidas con un factor inter-grupo y un factor intra-grupo (pretest-postest). Con una muestra de 90 niños y niñas de entre 5 y 6 años distribuidos en tres grupos de 30: a un grupo se le presenta el programa en formato virtual, a otro en formato papel y lápiz y, finalmente, el grupo control sin tratamiento. Los resultados sugieren mejoría en la memoria de trabajo y en habilidades matemáticas básicas en los dos grupos que recibieron tratamiento, en comparación con el grupo

control. En este sentido, parece que son la distribución y el contenido de las tareas, y no tanto el formato, los responsables de los cambios observados.

Otro estudio realizado por los autores Cueli, Rodríguez, Álvarez, Areces y González, (2017) titulado eficacia del programa informatizado EPI.com; tuvo como objetivo principal realizar un análisis de la eficacia de EPI.com en la estimulación de aspectos psicolingüísticos y verbales de forma global y en función de la edad. Para la consecución de dicho propósito tomaron una muestra de 55 alumnos entre los 3 y 6 años de edad, organizados en un grupo experimental (93 estudiantes que trabajaron con EPI.com) y grupo control (62 estudiantes que siguieron la metodología habitual). Ambos grupos fueron evaluados con el Test de Illinois de Habilidades Psicolingüísticas y el test Peabody. Los resultados prueban la eficacia de las estrategias en el grupo experimental, por lo cual se llega a la conclusión de que dicho programa mejora aspectos psicolingüísticos con la muestra utilizada.

Marco Teórico

Para una mejor comprensión de los aspectos relevantes de esta investigación, se abordan a continuación los fundamentos teóricos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, y procesos cognitivos.

Durante el transcurso de la educación se han incorporado diferentes estrategias de aprendizaje que han permitido evolucionar en el proceso formativo de los estudiantes proporcionando herramientas que faciliten la dinámica de aprendizaje en las aulas.

Por esto, se presentan los diferentes modelos que han surgido con base a las estrategias de aprendizaje, teniendo en cuenta como referente teórico la escala de estrategias de aprendizaje ACRA de José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico sobre el cual se basará esta investigación.

Aprendizaje.

Se define el aprendizaje como un proceso que permite un cambio constante en la conducta y hábitos de una persona y este se evidencia por medio de la experiencia (Feldman, 2005). Teniendo en cuenta, el aprendizaje pasa por tres diferentes momentos importantes, el primero supone un cambio comportamental, seguidamente dicho cambio debe ser consecutivo y duradero y por último este aprendizaje ocurre a través de la práctica y adquisición de nuevos conocimientos por medio de la experiencia (Rojas, 2001).

Se debe indicar que el término "conducta" es amplio en todas las esferas del comportamiento del ser humano, sin embargo, el término refiere el hecho la adquisición, modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes (Schunk, 1991).

El aprendizaje no es una capacidad exclusivamente humana, es decir esta facultad la obtienen otros seres vivos a lo largo de su evolución prima la conducta frente al ambiente mediante patrones genéticos.

Existen varios procesos los cuales permiten que las personas aprendan, es por esto que los alumnos al realizar sus actividades requieren de operaciones cognitivas que logran que sus mentes se desarrollen de una manera más fácil. (Beltrán, 1995)

Dichas operaciones son:

a) En primer lugar, se requiere de una recepción de información que implique reconocer y realizar elaboraciones semántico-sintácticas de los mensajes que se reciben todo el tiempo (oraciones, imágenes, sonidos) desde los cuales los sistemas simbólicos conllevan a la puesta en marcha de diferentes actividades mentales, es por esto que los textos permiten la activación de competencias lingüísticas y las imágenes permiten competencias perceptivas y espaciales.

b) La comprensión de la información recibida por parte del estudiante que se caracteriza por los conocimientos previos, sus motivaciones, sus destrezas mentales, como analizar, organizar y transformar (cumplen un rol dinámico) la información recibida para construir conocimientos.

c) Una conservación de los conocimientos adquiridos.

d) Aplicación del conocimiento a situaciones que requieran de la resolución de preguntas y problemas.

Estos factores son determinantes en los resultados del aprendizaje puesto que el aprendizaje es un proceso que permite adquirir conocimiento y aplicarlo, generando en la vida del ser humano lo que se conoce como “experiencia” y esta permite conocer las habilidades de cada persona.

Del mismo modo el autor Delgado y castrillo (2015) afirman que la enseñanza del docente es un reto, pues a partir de sus estrategias de enseñanza permite que el alumno obtenga un mejor aprendizaje de la manera más eficiente, donde el alumno obtenga capacidades indispensables para llevar a cabo el aprendizaje, asimismo resulta importante el uso de técnicas de enseñanza-aprendizaje, las cuales afectan a los resultados conseguidos por el estudiante.

Durante la historia del aprendizaje, algunos teóricos han influido de manera importante en el estudio, según Ellen (2005) fue John Watson quien introdujo el término conductismo, quien defendió esta postura a inicios del siglo XX. En sus escritos y estudios de mayor envergadura, Watson en los años 1914, 1916, 1919 y 1925 demandaba la necesidad de objetividad científica y experimentación en la investigación psicológica, destacando la necesidad de centrarse en conductas observables, es decir que para él las conductas no observables no se podían revisar cómo el pensamiento, afirmando que la mente no existe, así mismo declara que el pensamiento no es otra cosa sino un conjunto de movimientos tenues de la lengua y la laringe, y debido a esto, podría definirse como un comportamiento como cualquiera.

Por otro lado, al igual que sus predecesores, Hull (1943) plantea que el E-R son hábitos aprendidos que se adquieren mediante la conducta. Del mismo modo, concordaba con Edward Thorndike y B. F. Skinner en que recompensar resulta de gran relevancia en el proceso de aprendizaje. Se debe tener presente que, el estímulo determinado y la experiencia no son los únicos no son los únicos medios para producir una respuesta (Hull, 1951).

Algunos teóricos que aportaron al condicionamiento operante, como Thorndike (1898) presentó un estudio acerca del aprendizaje donde le da suma importancia a la experiencia la cual permite debilitar o fortalecer los estímulos y las respuestas. Esta perspectiva se denomina conexionismo donde el aprendizaje de un determinado comportamiento, resulta determinado por las posibles derivaciones de dicho comportamiento.

Tipos de aprendizaje.

Aprendizaje significativo. El aprendizaje solo puede considerarse como tal en el momento en que el estudiante atribuye significado a los diversos contenidos y nociones, lo cual se alcanza al relacionar en nuevo material con el conocimiento previamente aprendido. Este proceso requiere de dos aspectos especialmente importantes: el contenido debe de ser del interés del sujeto, tanto a nivel lógico como psicológico y, en segundo lugar, el estudiante debe manifestar una disposición favorable (Méndez & Gonzales, 2011).

Para Martín y Solé (2001), al definir el aprendizaje significativo, este debe entenderse como un tipo de aprendizaje en el cual la información reciente se correlaciona, estableciendo interpretaciones, con los conocimientos previamente adquiridos. De este modo, se inicia una transformación tanto en el contenido que se asimila como en lo que el estudiante ya sabía.

Para Coll, (2001) el constructivismo del aprendizaje consiste específicamente en establecer relaciones entre las experiencias nuevas y las ya aprendidas a lo largo de la vida. Esto puede conducir a un proceso de automonitoreo y transformación de dichas experiencias o la construcción de otras completamente novedosas, todo esto a través de la reestructuración y diferenciación interna de las representaciones ya existentes.

Según, Solé, (1987) el aprendizaje significativo implica una correlación entre la información novedosa, lo cual involucra una apropiación del conocimiento, en lugar de procesos netamente mnésicos. Por el contrario, el estudiante establece una relación entre lo que está aprendiendo y algo que sea significativo para él. Es así como logra establecer una conexión entre conocimientos anteriormente adquiridos y los acopla con el nuevo contenido. De esta manera el aprendizaje se hará significativo y se acumulan nuevos y sustantivos, además será clave para su aprendizaje pudiendo explicar lo que ha aprendido con sus propias palabras.

En este sentido, este tipo de aprendizaje se da cuando dos informaciones (Nueva y antigua) se interrelacionan en tanto que sean significativas para el sujeto. Esto cobra relevancia ya que provoca un encuentro entre los conocimientos más relevantes de la cognición y las nociones más recientes. De esta forma, ambas alcanzan un significado y son estructuradas y organizadas de manera no arbitraria y sustancial (Martín & Solé 2001).

En este sentido, una ley física puede ser asimilada significativamente sin necesidad de ser explorada por el estudiante, esta puede ser escuchada, entendida y aplicada significativamente, siempre que exista en su estructura cognitiva los conocimientos previos apropiados (Novak, 1998).

Aprendizaje de evitación. Es el proceso de aprendizaje donde se permanece lejos de los estímulos aversivos: adopta dos formas: la primera hace referencia al aprendizaje de evitación activo, el cual el organismo realiza de manera activa una respuesta determinada que permite un acontecimiento aversivo y la segunda determina el aprendizaje de evitación pasivo que presenta situaciones en donde los organismos aprenden que no realizar una respuesta determinada les permite evitar el estímulo aversivo (Lewis & Maher, 1965).

Aprendizaje de escape. Es el proceso que adquiere una respuesta para acabar con el estímulo aversivo, es decir los estudiantes aprenden a escapar de situaciones desagradables y hace que escapar de estímulo este desaparezca, la respuesta de escape se refuerza negativamente, es decir cuanto más aversivo es un estímulo, más probable es que las personas aprendan a escapar de él (Piliavin, Dovidio, Gardner & Clark, 1981; Piliavin, Piliavin & Rodin, 1975). Así mismo, aquellos estudiantes que dejan el colegio antes de terminar sus estudios, frecuentemente son aquellos que han sufrido fracasos sociales y académicos (Garnier, Stein & Jacobs, 1997; Rumberger, 1995).

Aprendizaje social. Reforzamiento y castigo, Según el autor Ellen (2005) plantea que, al imitar la conducta de otras personas, esta hace que se mantenga en un esquema intermitente, es decir, los sujetos no necesariamente reciben refuerzos por imitar conductas de otros. Sin embargo, los hábitos se forman imitando conductas de los más cercanos. Así, de tanto imitar comportamientos, estos pueden convertirse en hábitos.

Por lo anterior Miller y Dollard (1941), lo llamaron un fenómeno que se conoce como imitación generalizada, donde el observador recibe refuerzo del modelo. Con frecuencia las personas refuerzan a quienes les imitan. Frecuentemente, la persona termina recibiendo refuerzos por parte de una tercera persona más que por el modelo, la conducta imitada produce por sí misma consecuencias reforzantes.

Seguidamente los comportamientos que se imitan de los demás por medio de la observación termina siendo un reforzador satisfactorio, sin embargo, las consecuencias de la conducta del modelo intervienen vicariamente en el comportamiento de quien observa. En este sentido, una persona que observa a otra ejecutando determinada actividad, con frecuencia también observa la

consecuencia de realizar dicha actividad. De este modo, si el modelo recibe refuerzos por dicha conducta, el observador mostrará un aumento en la realización de la misma.

Teorías del aprendizaje.

Teoría de Ausubel. El aprendizaje verbal significativo teorizado por Ausubel plantea preservar y ejecutar aquel aprendizaje en el que se genera un verdadero cambio auténtico en el individuo. Si se remite a lo que se entiende por aprendizaje: «proceso de interacción que produce cambios internos, modificación de los procesos en la configuración psicológica del sujeto de forma activa y continua» (González, 2000) se observa que en el aprendizaje significativo estos cambios serán derivados de nuevos conocimientos, los cuales tendrán un sentido subjetivo y una coherencia lógica en las estructuras cognitivas del alumno.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evita la memorización y automatización del aprendizaje de meros conceptos desprovistos de significado. Es justamente en esto que radica la validez de este tipo de aprendizaje. Así pues, desde este aprendizaje se tiene en cuenta el engranaje lógico de los nuevos conocimientos y se enlazan con los conceptos, ideas y representaciones ya formados en el educando; se cimenta así un conocimiento propio, particular, un conocimiento de él para él. Ausubel trabajó sobre cambios de conceptos, de significados, por esto es que denomina su método «aprendizaje verbal significativo.»

El significado es fruto del aprendizaje significativo y hace referencia al contenido característico que evoca un símbolo o conjunto de estos después de haber sido asimilado. De esta forma Ausubel distingue 3 tipos fundamentales de aprendizaje significativo (González & Novak, 1993).

- a. Aprendizaje representacional: Se define como la base del proceso de aprendizaje significativo. Aquí, se dota de significado a determinados símbolos (palabras) y se reconocen los símbolos con sus referentes (objetos, eventos, conceptos).
- b. Aprendizaje de conceptos: los conceptos encarnan regularidades de eventos u objetos, y son representados también por símbolos específicos o categorías e incorporan abstracciones de atributos esenciales de los referentes.
- c. Aprendizaje proposicional: la tarea no es aprender significativamente lo que representan las palabras aisladas o combinadas sino aprender lo que significan las ideas expresadas en una proposición, las cuales a su vez constituyen un concepto. En este tipo de aprendizaje la tarea no es aprender un significado aislado de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino el significado de ella como una totalidad.

El autor se centra en el aprendizaje significativo dentro de los marcos del aprendizaje por recepción, es decir, aquel en el cual se presentan los contenidos ya elaborados y que tienen que ser aprovechados por el sujeto en forma de conocimientos. Es por eso que el autor se preocupa por métodos expositivos que posibiliten que estos contenidos sean potencialmente significativos para el alumno.

Teoría del procesamiento de la información.

Es una teoría que aparece en los años 60 con el fin de exponer la manera en que se da el aprendizaje como proceso psicológico, es decir, explica cómo toda información que ingresa al sistema nervioso se abre paso inicialmente por los órganos sensoriales. En los seres humanos, esta percepción siempre está ligada a un proceso cognoscitivo. Esto se traduce en que no es suficiente

con "ver" o escuchar algo, sino que es imperativo un procesamiento previo de la información antes de que esta se almacene e interprete (Cabrera, 2003).

Existe una diferencia sutil, de acuerdo a las funciones de sentir y percibir, ya que los órganos sensoriales captan señales provenientes del exterior y estas son sometidas a un procesamiento, que luego se convierte en percepciones, es allí cuando la información se hace relevante y existente. Dicho en otras palabras, "sentir" es función simple que se da gracias los órganos de los sentidos; mientras que la percepción es una función mental superior con un correlato neuroanatómico. Esto sugiere que un estímulo siempre se sentirá de la misma forma en diferentes situaciones, sin embargo, su percepción cambiará de acuerdo con el contexto y las experiencias pasadas del individuo (Cabrera, 2003).

Uno de los aspectos indispensables para poner en marcha el procesamiento de la información, es la capacidad de atender a cierta parte de la información, es decir filtrar lo que para el sujeto es importante e inhibir el resto. Sin embargo, aunque el individuo focalice y sostenga su atención en una determinada parte de la información tiene la sensación permanente de que el resto del mundo se halla presente en todo momento, aunque no esté dentro de su campo visual. Frecuentemente, los seres humanos tienen la capacidad de inhibir de manera consciente este sistema de filtro y atender únicamente algunos de los estímulos que recibe. El hombre, en su vida diaria, se enfrenta continuamente a la necesidad de tomar una infinidad de decisiones sobre la base de una gran cantidad de información y opciones alternativas (Cabrera, 2003).

El Modelo de Broadbent. Hacia mediados del presente siglo se hizo evidente que el paradigma estímulo-respuesta no podía ofrecer una explicación coherente de algunos fenómenos importantes. Chase (1978, págs. 23,24) ha citado entre tales fenómenos no fácilmente integrables los siguientes:

- a) La atención selectiva, referida a la imposibilidad de atender a varios estímulos a un mismo tiempo.
- b) La disminución de la vigilancia, que se refiere a la imposibilidad de mantener un estado. constante de vigilancia durante más de unos pocos minutos sobre una determinada tarea.
- c) La amplitud de la memoria inmediata (primaria), referida a la limitación en el recuerdo de muchas cosas no relacionadas.
- d) El período refractario psicológico, que se refiere al hecho de que el procesamiento del primero de dos estímulos presentados en estrecha contigüidad temporal (500 msg. o menos) puede provocar una importante demora en el procesamiento del segundo.

El estudio de estas desventajas llevó a Broadbent (1958) a postular un modelo de procesamiento de información, que establece que los sistemas sensoriales operan como un canal de información diferente, y directamente conectado con los sistemas motores.

Tal estructura se compara con la analogía del procesador central de un computador, y su funcionamiento constituye el proceso de atención: únicamente la información que se filtra a través del canal de comunicación se hace consciente. La atención es, pues, un sistema de filtro selectivo que protege al canal de saturación o sobrecarga de información, inhibiendo la entrada sensorial no deseada. Broadbent distinguió dos modos distintos de procesamiento en torno a esta organización. El procesamiento de la información hasta el filtro selectivo tenía lugar en paralelo para los diferentes canales de información sensorial, lo cual implicaba que no existía ninguna limitación en la información procesada por el sistema y retenida en un amortiguador de información denominado almacén a corto plazo durante algunos segundos.

Por el contrario, el papel del filtro consiste en admitir el acceso de solo un canal de información hacia el canal de capacidad limitada, lo cual supone un procesamiento serial de la información retenida por el almacén a corto plazo. El filtro selectivo resultaba además controlado por un almacén de probabilidades condicionales de sucesos anteriores, que contenía básicamente las expectativas, disposiciones y el contexto general de la información que se procesaba.

El Modelo de Atkinson y Shiffrin, es un modelo de procesamiento cuya característica primordial consistía en la distinción entre rasgos estructurales y procesos de control, es decir que los sentidos captan variedad de información de diversos tipos (auditiva, visual, háptica) Esta información debe ser almacenada en algún lugar, antes de ser procesada e incluso atendida. Este lugar son los denominados registros sensoriales, que constituyen un almacén temporal para los datos que están en la espera de ser procesados (Sanfeliciano, 2019).

Según la teoría Atkinson-Shiffrin, existen almacenes de memoria: registro sensorial, almacén a corto plazo y almacén a largo plazo, los cuales son diferentes a nivel estructural ya que conservan la información en distintos formatos, con duraciones diferentes y diversos propósitos y el olvido tenía lugar para condiciones determinadas (Ato, 1981).

Teoría de Shiffrin y Scheneider. Partiendo del modelo original, pero destacando las características más dinámicas, Shiffrin en compañía de Schneider estructuran una nueva idea cuyos postulados principales radican en una distinción entre la exploración mnémica controlada por el sujeto y la exploración automática durante la evocación de la información, y el desarrollo del modelo en un intento de abarcar un rango de fenómenos más amplio.

Según ambos autores (1977), tanto la atención como los procesos mnésicos reflejan dos importantes procesos: la detección automática y la exploración controlada; la primera hace referencia a la prehensión de estímulos mediante operaciones previamente aprendidas que se

localizan en el almacén a largo plazo y controlan de forma automática el flujo de información, su focalización y la generación de respuestas, mientras que la segunda es una serie nueva y deliberada de procesamientos no almacenados en la memoria a largo plazo, considerablemente flexible, y cuya puesta en marcha requiere un esfuerzo consciente.

Respecto a lo anterior García (1991) integra sus características y sugiere que la detección automática constituye un proceso de búsqueda en simultáneo y no demanda atención, mientras que la búsqueda controlada implica un procesamiento secuencial de la información y demanda capacidad atencional.

Estrategias de aprendizaje.

De este modo, una estrategia de aprendizaje es un proceso que involucra la capacidad de tomar decisiones, voluntarias e intencionadas. Aquí, el estudiante escoge y evoca, de manera controlada y organizada, aspectos conceptuales, procedurales y actitudinales determinantes para alcanzar objetivos específicos, esto sin desconocer la importancia del contexto en el cual se desenvuelve el sujeto y se da el aprendizaje (Monereo, 2007). La función esencial de las estrategias, en todo proceso de aprendizaje, es favorecer la asimilación de la información que llega del exterior, al sistema cognitivo del alumno.

Lo anteriormente expuesto involucra ejecución y supervisión de las informaciones que ingresan, del mismo modo, implica la categorización, almacenamiento y evocación de dicha información (Monereo, 1994). Un estudiante cuyo aprendizaje responde a este proceso conductual manifiesta una conducta estratégica, está preparado para actuar estratégicamente (Monereo, 2007)

Para Bernardo (2004), la metacognición regula al menos 3 formas de uso eficaz de las estrategias:

1. Conocer las estrategias: qué son, cómo son, por qué se deben utilizar, para qué sirven, qué características tienen. Saber lo se debe hacer.

2. Observar y comprobar la eficacia de las estrategias elegidas. Es valorar el proceso de aprendizaje como los resultados o productos conseguidos. Saberlo hacer.

3. Saber readaptar y cambiar las estrategias según la tarea en función autorreguladora. Capacidad de aprender por uno mismo para aprender a aprender

Por lo anterior, El factor que distingue un buen aprendizaje de uno que no lo es, es la capacidad de examinar las situaciones, las tareas y los problemas y responder a las consecuencias (Bernardo Carrasco, 2004)

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".

Desde la concepción del procesamiento de la información, Román y Gallego (1994) manifiestan que en el aprendizaje se involucran funciones mentales complejas, las cuales se presentan a través del comportamiento del alumno frente a una tarea de razonamiento o solución de problemas. Estas funciones, se representan de manera ejecutiva, por las estrategias de aprendizaje, que utiliza dicho estudiante en las cuatro etapas del procesamiento de la información:

1. La fase de Adquisición está ligada a procesos atencionales y de repetición, en el cual las estrategias de aprendizaje seleccionan, transforman y conducen la información, desde el registro sensorial hasta el almacén de memoria a largo plazo.
2. La fase de Codificación se refiere a la interpretación de un código, con la intención de procesarla con un grado de mayor o menor profundidad, por lo que las estrategias usadas en esta fase le otorgan un grado de significación y comprensión a la información.
3. La fase de Recuperación de la información, se caracteriza por llevar a cabo estrategias que optimicen los procesos cognitivos de recuerdo a través de sistemas de búsqueda, clasificación y generación de respuesta, que transforman la representación conceptual en conducta, los pensamientos en acción y lenguaje; la calidad de la información recuperada de la memoria a largo plazo depende de lo realizado en la fase de codificación.
4. La fase de Apoyo al procesamiento, finalmente, tiene la función de mantener en todo momento, mediante estrategias metacognitivas, sociales y emocionales, el aprendizaje del estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante definir qué son las estrategias cognitivas de aprendizaje. Estas pueden entenderse como la integración de operaciones o actividades mentales que facilitan los procesos cognitivos mencionados. (Nisbet & Shucksmith, 1987). Estos conceptos se originan a partir de lo planteado en el modelo de procesamiento de Atkinson y Shiffrin (1968), en la teoría de los niveles de procesamiento (Craik & Tulving, 1975), en las teorías acerca de la representación mental del conocimiento en la memoria (Rumelhart & Ortony, 1977).

Las teorías anteriormente citadas hacen una aproximación al funcionamiento del cerebro a partir de sus procesos cognitivos. A su vez, para el adecuado funcionamiento de este sistema es indispensable la intervención de funciones más complejas, como la metacognición, así como aspectos de orden socioemocional. Del mismo modo, intervienen otros aspectos, los que (Dansereau, 1985) denomina (d) de apoyo.

Clasificación de estrategias.

Estrategias cognitivas: como se ha venido mencionando, este tipo de estrategias hacen referencia a la relación existente entre los aprendizajes nuevos y los antiguos. Esto se traduce en una combinación de lo reciente dentro de esquemas mentales ya instaurados.

Estrategias metacognitivas: lo metacognitivo siempre implicará una regulación o control del propio sistema, esto sugiere que está ligado a un proceso de verificación o monitoreo. En este orden de ideas, un estudiante que autorregula y autoinstruye su aprendizaje, frecuentemente tendrá mejor rendimiento cognitivo y éxito escolar. Asimismo, el docente debe facilitar a los alumnos, estrategias que los lleven a ese nivel superior de la cognición.

Estrategias sociales: este tipo de estrategias están estrechamente relacionadas con las diferentes interacciones sociales que el alumno pueda establecer, y su relación con su entorno más inmediato. Algunas técnicas a implementar dentro del aula de clases para favorecer dichas estrategias, incluyen el trabajo grupal y los grupos de aprendizaje colaborativo.

Estrategias de apoyo o auxiliares: como su nombre lo indica, estas estrategias tienen como función principal servir de apoyo al estudiante durante su proceso de aprendizaje. La manera de operar de estas facilita el aprendizaje en tanto que son “moduladoras” de la cognición. En este

sentido, perfeccionan el comportamiento cognitivo durante el acto de aprendizaje, constituyendo estrategias afectivas del aprendizaje.

Instrumentos de evaluación de las estrategias de aprendizaje. Se encuentra el Learning and study strategies inventory (LASSI). El LASSI, según sus siglas en inglés (Inventario de Estrategias para el Estudio y el Aprendizaje, IEEA, en la traducción y adaptación de Meza & Lazarte, 1998), fue creado en la Universidad de Texas (Bueno & Castanedo, 1998) El LASSI fue diseñado para medir habilidades y estrategias de aprendizaje, a las cuales se les considera fundamentales en el procesamiento de la información y en el aprendizaje. Consta de 77 ítems y 10 escalas proporcionando una medida prescriptiva y diagnóstica.

Para cada ítem hay cinco alternativas de respuesta que van de siempre a nunca. Puede utilizarse en las siguientes situaciones:

- Para identificar áreas relacionadas con el estudio que pueden mejorarse con la intervención educativa.
- Como base para orientar a alguien en la planificación de sus estudios.
- Como medida de pretest y postest para controlar los efectos del entrenamiento en habilidades y estrategias de aprendizaje.
- Como instrumento para la orientación de programas y el desarrollo de métodos de estudio y estrategias de aprendizaje.

Por último, el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CEA). Este cuestionario fue elaborado por Beltrán, Pérez y Ortega entre 1997 y 1998 (Bueno & Catanedo, 1998). Su objetivo fundamental es el diagnóstico de las estrategias de aprendizaje que emplea un alumno cuando estudia para aprender, estrategias que guardan relación con los procesos implicados en la actividad

de aprender. Es una prueba aplicable a estudiantes de 12 a 16 años o más (puede aplicarse a alumnos de secundaria, preuniversitarios o de los primeros ciclos de la universidad).

Está constituida por 105 ítems distribuidos en cuatro escalas. El examinado debe optar entre cinco respuestas: A (nunca), B (casi nunca), C (algunas veces), D (muchas veces) y E (siempre); categorías de respuesta modificadas por el autor.

La prueba puede aplicarse en las siguientes circunstancias: para realizar el diagnóstico de las estrategias con propósitos de entrenamiento y para funcionar como prueba de pretest y postest en la aplicación de un programa de entrenamiento de las estrategias que considere los aspectos evaluados por el cuestionario.

Por esto, se presentan los diferentes modelos que han surgido en base a las estrategias de aprendizaje, teniendo en cuenta como referente teórico la escala de estrategias de aprendizaje ACRA de José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico sobre el cual se basará esta investigación.

Procesos cognitivos.

Un proceso cognitivo tiene que ver con las funciones cerebrales destinadas a cambiar, conducir, minimizar, regular, recuperar o usar una “representación mental” del mundo (Bernard, 1993). Se trata, entonces, de la forma en la que el cerebro ejecuta acciones sobre representaciones internas del mundo. Los procesos cognitivos permiten que estas representaciones se conviertan en conductas. En principio, puede suceder que la información de tipo sensorial sea representada en un concepto, y esta, a su vez, sea representada como una salida de información motora (Conducta).

Es importante anotar que, conocer la dinámica y funcionamiento de tales procesos cognitivos, conduce a que se puedan generar más y mejores estrategias cognitivas para su adecuada

ejecución y puesta en marcha. Esto significa que, se generan dinámicas que facilitan la optimización, enseñanza, prevención y corrección de los aprendizajes. A estos procesos se les denomina “microestrategias” o hábitos de estudio (Román, 1993).

Memoria

La memoria es una de las funciones mentales más complejas y relevante del cerebro. Se define como la capacidad que se tiene para registrar, codificar, almacenar y evocar informaciones o sucesos. En la memoria residen informaciones acerca de nosotros mismos, nuestro entorno y las consecuencias de la conducta. A nivel neuroanatómico, la memoria tiene lugar en estructuras neuronales específicas. Así, la memoria permite modificar conductas con el fin de facilitar la adaptación del sujeto y la toma de decisiones (Bernabéu, 2017).

Tipos de memoria

Memoria a corto Plazo. Este tipo de memoria hace referencia a un almacén de capacidad y duración limitada. Está estrechamente relacionada con el aprendizaje, pues se fundamenta en el aprendizaje seriado. A partir de esto se pudo verificar la probabilidad de recuerdo de una determinada información dependía en gran medida de su ubicación en una lista. Así, las informaciones localizadas al final de un listado son los más fácilmente recordados. Esto se explica dado el hecho de que los recuerdos pueden almacenarse en un tipo de memoria temporal en la cual es sencillo recordar información.

Gracias a estos hallazgos se llegó al concepto de efecto de primacía y el de recencia. El primero, hace referencia a la posibilidad de recordar las primeras informaciones en una lista. Por su parte, el segundo tiene que ver con el recuerdo de los últimos ítems de una lista. El primer concepto se acerca más ampliamente a lo que hoy se conoce como memoria a corto plazo, mientras

que el efecto de primacía se aproximaría a la consolidación, el intercambio de la información de la memoria de corto a la de largo plazo.

Es así como, en la memoria a corto plazo, la cantidad de unidades es fija y limitada, la información que se conserva depende en gran medida de aspectos del contexto y medio ambiente; a saber, el tipo de tarea, su duración, la amplitud de la lista, entre otros factores. (Miller, 1956)

Memoria a largo plazo. Se trata de un almacén de información con capacidad y duración ilimitadas. Es decir, alberga gran cantidad de información durante mucho tiempo, incluso para toda la vida. Esto, implica una mayor demanda cognitiva. Aquí se incluye información biográfica del sujeto. Es un tipo de memoria que se adquiere a lo largo de la vida (Garzón & Saone, 1982).

Así pues, la memoria a largo plazo, es la más compleja. Esto, teniendo en cuenta sus características tanto anatómicas como funcionales.

Otra distinción importante es la de memoria episódica y semántica acuñada por Tulving, (1962). La primera, podría definirse como un tipo de memoria a largo plazo, asociada a un determinado contexto. La memoria episódica almacena información acerca de hecho situados temporoespacialmente, es decir, que se sitúan en un lugar y tiempo determinados. Por su parte, la memoria semántica tiene que ver con los conocimientos generales que un sujeto posee, independientemente del contexto en que fueron adquiridos (Garzón & Saone, 1982).

Atención

Es una habilidad base para los demás procesos mentales, por tanto, es altamente necesaria para el procesamiento de la información y en general para la ejecución de cualquier acción (Londoño, 2009), su función principal es filtrar estímulos relevantes e inhibir aquellos irrelevantes.

Cabe mencionar que la atención es un proceso orientado a una meta, es decir, a la consecución de objetivos (Ríos, Muñoz & Paul, 2007).

Dentro del procesamiento de la información, la atención funciona de manera diferente respecto a otros procesos como la memoria o las gnosias, así mismo, posee ciertas características que permiten, entender de manera más amplia su funcionalidad dentro de la realización de las actividades, estas características son (Londoño, 2009):

- 1) Orientación: Distingue recursos cognitivos a eventos de importancia para la supervivencia del organismo.
- 2) Focalización: Se refiere a la habilidad de concentrarse en varios estímulos a la vez.
- 3) Concentración: La cantidad de recursos que se utilizan a una sola actividad
- 4) Ciclicidad: ciclos básicos de actividad y descanso, variaciones con periodo de 90 minutos.
- 5) Intensidad: Está relacionada con el grado de interés, y el grado de concentración que se le brinda a cierto estímulo.
- 6) Estabilidad: El tiempo en que la persona atiende cierta información o actividad.

La dificultad o la facilidad en la que se realizan tareas, está estrechamente relacionada en como la persona responde al medio y el conocimiento que este tiene del mundo, a su vez el proceso atencional sirve como herramienta para codificación y análisis del proceso de la información.

La atención es una función mental indispensable para el aprendizaje. Estudios sugieren que realizar tareas de estimulación de la atención antes de cada clase favorece sustancialmente la habilidad para filtrar la información, así como para organizar, regular, verificar y tomar decisiones,

además de mejorar grandemente la actividad cerebral general (valorada con EEG). Además, se evidencia un aumento en la participación de estructuras asociativas prefrontales, propias de los procesos atencionales intencionados y dirigidos a una meta, así como de las funciones cognitivas en áreas de asociación temporoparietal, relacionadas con el sistema de orientación de la atención, y de reconocimiento de la información sensorial auditiva y verbal (Llorente, Solana & Ortiz, 2012).

Dentro de los procesos de la atención y la memoria, se conocen teorías que explican de una manera concreta, cómo por medio de la memoria y los procesos atencionales se obtiene el procesamiento de la información, que, para el individuo, es relevante e importante de aprender, a continuación, se explica algunos de los modelos más importantes en los estudios realizados durante los últimos años (Bernabéu, 2017).

Marco legal.

De acuerdo con las normas legales las cuales dictan el requerimiento al que debe de ser sometido todo proyecto de investigación donde se debe de respetar como primera medida los derechos humanos se tiene en cuenta lo siguiente:

Congreso de la república de Colombia- Resolución 8430 de 1993 (investigación con humanos, TITULOS I Y II).

Titulo I. disposición general.

- Artículo 5. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.
- Artículo 14. Se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante

legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

- *Artículo 15.* El Consentimiento Informado deberá presentar la siguiente, información, la cual será explicada, en forma completa y clara al sujeto de investigación o, en su defecto, a su representante legal, en tal forma que puedan comprenderla.

- *Artículo 25.* Para la realización de investigaciones en menores o en discapacitados físicos y mentales deberá, en todo caso, obtenerse, además del Consentimiento Informado de quienes ejerzan la patria potestad o la representación legal del menor o del discapacitado de que se trate, certificación de un neurólogo, siquiatra o psicólogo, sobre la capacidad de entendimiento, razonamiento y lógica del sujeto.

Ley 115 del 8 de febrero de 1994.

- *Artículo 2o.* Servicio educativo. El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

- *Artículo 5o.* Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los

siguientes fines: 1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

- *Artículo 20.* Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica

a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.

c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

d) Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua.

e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa

f) Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

- *Artículo 25.* Formación ética y moral. La formación ética y moral se promoverá en el establecimiento educativo a través del currículo, de los contenidos académicos pertinentes, del ambiente, del comportamiento honesto de directivos, educadores, y personal administrativo, de la aplicación recta y justa de las normas de la institución, y demás mecanismos que contemple el Proyecto Educativo Institucional.

Metodología

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos de esta investigación se traza un enfoque cuantitativo, asumiendo como fuente de análisis, hechos observables, bajo el método empírico analítico ya que esta se aborda sobre el análisis de datos, recolección de datos, definición de las variables, muestra y elaboración de los resultados obtenidos, siendo la investigación de tipo cuantitativa la cual permite obtener datos estadísticos desde herramientas sistemáticas.

Así mismo se utiliza el diseño cuasi - experimental, es decir que permite estimar los impactos del programa, siendo útil para estudiar problemas en los cuales no se puede tener control absoluto de las situaciones, pero se pretende tener el mayor control posible, aun cuando se estén usando grupos ya formados.

Por ello, una característica de los cuasi experimentos es el incluir "grupos intactos", es decir, grupos ya constituidos. Se utiliza como elemento de medición una prueba estandarizada, observaciones y se empleó en la medida de lo posible la pre-prueba, es decir, una medición previa a la aplicación del tratamiento, a fin de analizar la equivalencia entre los estudiantes.

Se maneja un diseño transversal, donde se recolectan datos en un solo momento; se busca especificar datos, características de la población, análisis de datos, índice de confianza, rasgos relevantes sobre los procesos cognitivos utilizados en las estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes y describiendo los resultados arrojados en cada una de las escalas.

Población

La población objeto de estudio son 300 niños por el total de estudiantes de la institución educativa San José de la ciudad de Ibagué. Siendo la muestra 24 estudiantes, 15 niños y 9 niñas en edades comprendidas entre 12 a 16 años de edad, distribuidos en el grado séptimo de bachillerato.

Criterios de inclusión. Los criterios de inclusión definen las características como condiciones para ingresar al estudio en curso y automáticamente se excluye a quienes no la poseen, para el presente caso, son los siguientes

- Edad: 12- 16 Años.
- Estudiantes que pertenezcan a la institución.

Criterios de exclusión. Se excluirán aquellas personas que cumplan con las siguientes características

- Niños que presente problemas en el neurodesarrollo.

Muestra

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia bajo el cumplimiento de los criterios de inclusión de inclusión, la muestra final la constituyeron 24 niños y niñas de la institución educativa anteriormente nombrada.

Cada participante estuvo al tanto de los objetivos de la investigación, la importancia de su
Estrategias de aprendizaje en niños. ~ 53 ~

participación y las condiciones de la misma. Por tratarse de menores de edad, dicha información fue conocida y aprobada por los acudientes ante la institución educativa, por medio de consentimientos informados (anexo2) remitido junto con una carta explicativa de las actividades y proceso a realizar (anexo 3), siendo esta fase fundamental para la conformación de muestra final.

La recolección de datos se dio a través de la medición de variables por medio de una prueba estandarizada y aceptada por la comunidad científica. Particularmente el ACRA fue seleccionada con el fin de evaluar el uso que hacen los estudiantes de las estrategias de aprendizaje, la cual va dirigida a la adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información.

Así mismo, se incorporó la administración de pre-prueba y post-prueba considerando el puntaje del grupo, cuantificación de cada variable (escala I, escala II, escala II, escala IV) y posterior a ello el análisis de las relaciones existentes.

Técnicas e instrumentos.

Ficha de caracterización sociodemográfica. En esta, se describe la recolección de datos, con el fin de obtener una mirada general de la población objeto de estudio.

Escalas de Estrategias de Aprendizaje (ACRA). Las escalas para la evaluación de las estrategias de aprendizaje fueron elaboradas por Román y Gallego, entre 1991 y 1993 (Román & Gallego, 2001), El objetivo de este instrumento es hacer el diagnóstico de las estrategias cognitivas y metacognitivas implicadas en el aprendizaje y el diagnóstico específico de cada uno de los “grandes” procesos que intervienen en el mismo: adquisición (A), codificación (C), recuperación (R) y apoyo (A), de ahí sus siglas ACRA.

Los ítems se contestan en una escala de cuatro puntos (A, B, C, y D), correspondiéndoles las siguientes categorías: A (nunca o casi nunca), B (algunas veces), C (bastantes veces) y D (siempre o casi siempre).

La prueba permite realizar tres tipos diferentes de evaluación: preventiva, correctiva y optimizadora, y puede analizarse desde las perspectivas cuantitativa y/o cualitativa (Bueno & Castanedo, 1998, p. 426). puede aplicarse por escalas separadas en sesiones distintas.

“La Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) tiene por objeto, identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentes utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes cuando están estudiando”.

Características generales.

Ficha técnica. Nombre: ACRA-Escala de Estrategias de Aprendizaje

Autores. José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico

Descripción. Se trata de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que hacen los estudiantes de 7 estrategias de adquisición de información, de 13 estrategias de codificación de información, de 4 estrategias de recuperación de información y de 9 estrategias de apoyo al procesamiento. Las ACRA pueden ser aplicadas en distintas fases (evaluación inicial, final o de seguimiento) y tipos de intervención psicoeducativa: preventiva, correctiva y optimizadora.

Edad. La prueba es aplicable a estudiantes de 12 a 16 años (o más)

Administración. Individual o colectiva.

Duración: Sin tiempo limitado. Su aplicación completa suele durar unos 50 minutos. Si se utiliza cada una de las escalas por separado, el tiempo estimado es el siguiente: Escala I (10 Está constituida por 119 preguntas distribuidas en las cuatro escalas.

Fundamentación Teórica del ACRA.

Las estrategias cognitivas de aprendizaje o estrategias de procesamiento pueden ser definidas como secuencias integradas de procesamiento o actividades mentales que se activan con

el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. Existen cuatro tipos de estrategias: Estrategias de Adquisición de información, estrategias de Codificación de información, estrategias de Recuperación de información y estrategias de Apoyo al procesamiento de la información

- Escala de Estrategias de Adquisición de Información: estrategias Atencionales y Estrategias de repetición.
- Escalas de Codificación de Información: estrategias de Nemotecnización, estrategias de elaboración y estrategias de organización.
- Escalas de Estrategias de Recuperación de Información: estrategias de búsqueda y estrategias de generación de respuesta.
- Escalas de Estrategias de Apoyo al Procesamiento: estrategias metacognitivas y estrategias socioafectivas

Normas para la aplicación.

- a) Antes de aplicar la prueba, estudiar el contenido de todas y cada una de las Escalas.
- b) Utilizar un cuadernillo para leer las instrucciones de presentación, así como para explicar el ejemplo-tarea.
- c) Indicar verbal y claramente cómo se puede anular o cambiar una respuesta.
- d) Emplear la pizarra (en la medida de lo posible) para hacer más claras las instrucciones.
- e) Vigilar durante la realización de la prueba, por si algún alumno necesita una especial aclaración.

Instrucciones Específicas:

- 1) Breve explicación de la tarea a realizar.

- 2) Repartición de cuadernillos y hoja de respuesta.
- 3) Rellenar los datos personales.
- 4) Explicación y ejemplo de cómo hacer el test.
- 5) Como rectificar los posibles errores.
- 6) No hay límite de tiempo.
- 7) Lo importante es que la respuesta refleje vuestra mejor manera de trabajar a la hora de aprender.

Programa de estimulación *Psicolearn*.

Para la elaboración de este programa se realizó una revisión bibliográfica de otros programas que tuvieran como propósito la estimulación e intervención dirigida a los procesos de atención, memoria, aprendizaje y estrategias socio afectivas, posteriormente se realiza el diseño de cada una de las actividades para obtener la mayor eficacia, generando como resultado un programa denominado Psicolearn.

Es un programa de estimulación en estrategias de aprendizajes dirigido a niños y niñas en edades comprendidas entre los 12 y 16 años, con el propósito de generar un uso adecuado de las estrategias de aprendizaje en diferentes procesos como: adquisición, codificación, recuperación y apoyo en los estudiantes, diseñado con un enfoque lúdico, participación constante, compuesto por 8 sesiones, con una intensidad de una sesión semanal, para un total de 8 semanas y una duración de 2 horas cada una.



Figura 1. Logo programa de estimulación “Psicolearn”

La distribución de actividades por sesión se realizó en consideración de 2 factores:

1) proceso cognitivo a ser estimulado por sesión.

2) relación teórico- práctico.

Dichas actividades distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 1. *Distribución de actividades por sesión.*

Proceso cognitivo	Estrategias de aprendizaje	Actividad
Sesión1. <i>Adquisición</i>	Atención	Asociación por semejanza
	Repetición	Agrupación de estímulos en categorías
		Mantén tu atención visual
		Laberinto del saber
Sesión2. <i>Adquisición</i>	Atención	Relacionando mis conocimientos con ejercicios prácticos.
	Repetición	El laberinto escucha activa
Sesión3. <i>Codificación</i>	Nemotecnización	Creando mi memoria
		Palacio de la memoria
Sesión4. <i>Codificación</i>	Elaboración	Encuentra la pareja
	Generación de respuesta	Viendo el mundo a través de la metáfora
Sesión5. <i>Codificación</i>	Organización	¿Sabías que?
		Aprendiendo agrupar elementos
Sesión6. <i>Recuperación o Evocación</i>	Búsqueda y generación de respuesta	Las cosas de la clase: Hacia la elaboración de mapas conceptuales
		Identificar los diferentes tipos de elementos que son iguales o similares.
Sesión7. <i>Recuperación</i>	Búsqueda y generación de respuesta	Aprendizaje a través del juego.
		Aprender a redactar con ejercicios y estrategias
Sesión8. <i>Escala de apoyo</i>	Metacognitivas	Técnicas para el manejo emocional
		El árbol de los logros
		El juego de la mímica
		Los lentes positivos

Procedimiento

A continuación, se describirá el proceso a través del cual se llevó a cabo la presente investigación.

Fase 1. Durante esta fase se realizó la construcción teórica e introducción de las estrategias de aprendizaje, se determinó aquello que se pretendía investigar, delimitando la finalidad de dicha investigación, así como del campo de la misma. Una vez concebida la idea inicial, se identificó el objeto de estudio, así como su justificación y factibilidad.

Posterior a ello se realiza búsqueda exhaustiva para la elaboración del marco teórico, fundamentos teóricos, consulta documental y bibliográfica, acercamiento a diversas teorías del aprendizaje los cuales permitieron dar validez al estudio.

Teniendo definido estas pautas, se procedió a determinar y definir la metodología, la cual se adaptó a la población objetivo y muestra permitiendo estimar el tipo de investigación que se siguió. La elección de la metodología concreta fue cuantitativa, delimitando la población, elección de muestra, selección y preparación de las técnicas de recogida y análisis de la información.

Fase 2. Durante esta fase se diseñó el programa de estimulación, estipulando el número de sesiones y tiempos requeridos para la implementación de este, la creación de la propuesta estuvo basada en otros programas cognitivos modelos que permitieran tener un panorama más claro de cómo abordar las estrategias de aprendizaje, posteriormente se realiza el esquema inicial, correcciones pertinentes, propuesta de sesiones y actividades con socialización del programa.

Fase 3. En esta fase, se realiza el Pre-test lo cual consiste en la aplicación de la prueba psicológica ACRA para la obtención inicial de datos y se realiza de igual forma la implementación de programa de estimulación (con una duración de 2 meses) bajo todos los parámetros establecidos teniendo en cuenta la recolección de datos sociodemográficos y consentimiento informado.

Fase 4. El proceso inicial fue la aplicación del instrumento ACRA el cual mide las estrategias de aprendizaje según cuatro escalas, adquisición, codificación, recuperación y finalmente la escala de apoyo, de allí se obtuvo un diagnóstico inicial, de estos resultados se crea un programa de estimulación basado en las cuatro escalas mencionadas, así mismo se construye bajo parámetros de tiempo revisados en otros programas.

La frecuencia del programa fue de dos meses con una intensidad horaria de 4 horas semanales, dentro de las cuales se tuvo un seguimiento y cronograma previamente preparado para la ejecución de cada sesión, una vez terminado el programa de deja pasar un proceso de tiempo de dos meses para la aplicación final del postest.

Este postest se aplica, pasados dos meses de prueba después de la terminación del programa PsicoLearn, utilizando nuevamente el cuestionario inicial ACRA; se aplica con el fin de marcar las diferencias significativas en los resultados iniciales y proceder la verificación de la relevancia en la aplicación del programa.

Fase 5. En esta última fase se desarrolló el procesamiento de los resultados estadísticos, el análisis e interpretación de la información en los cual se dio respuesta a la pregunta inicial sobre la relevancia de la implementación del programa en estrategias de aprendizaje en niños y niñas en edad preadolescente así mismo se contrastan las hipótesis. Posterior a ello se realiza la difusión y

comunicación de los resultados, la elaboración del proyecto final, ajustes pertinentes, conclusiones, recomendaciones y limitaciones de la investigación realizada.

Resultados

Los datos obtenidos fueron analizados sistemáticamente por medio de los siguientes instrumentos estadísticos:

1. Análisis descriptivos con análisis de medias y medidas de tendencia central
2. Estadísticas descriptivas
3. Estadística inferencial
4. Estimación e índice de intervalos
5. Intervalos de confianza

Con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados, en esta sección se describirán los resultados y el análisis de las mediciones obtenidas a través de métodos estadísticos, con su respectiva interpretación psicológica, por lo cual la información aquí comprendida indica las deducciones a las cuales llega esta investigación.

Estadística descriptiva

Tabla 2. *Edad de la población evaluada*

<i>Edad de la población evaluada</i>				
Edad	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia acumulada	Porcentaje acumulado
16 Años	1	4%	1	4%
15 Años	2	8%	3	13%
14 Años	2	8%	5	21%

13 Años	11	46%	16	67%
12 Años	8	33%	24	100%
Total	24	100%		

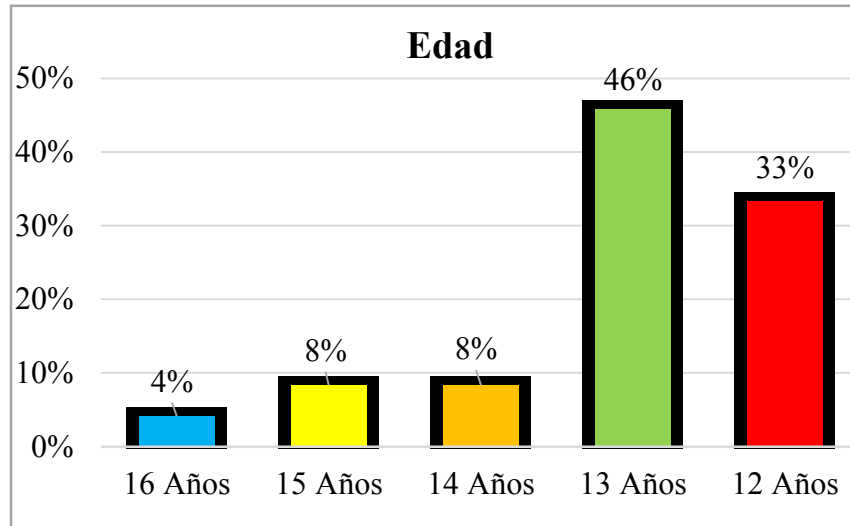


Figura 2. Edad de la población evaluada

Según estándares estadísticos se espera que a los 13 años de edad se esté cursando séptimo de bachillerato, dato que se ve reflejado en los resultados obtenidos, siendo el grupo de mayor porcentaje entre los participantes, superando la media estadística; mientras la proporción restante se subdivide en cuatro distintivas clasificaciones de edad, niños con 12, 14, 15 y 16 años, con una aproximación a la homogeneidad en los datos de 14 y 15 años con 8%. Se puede observar un sesgo en la edad de 16 años correspondiente al 4% de la población evaluada.

Como se menciona anteriormente en las edades correspondientes a 13 años y 16 años el autor Piaget definió esta etapa como razonamiento hipotético-deductivo ya que en este punto los niños empezarán a centrarse y a pensar sobre las soluciones abstractas de sus acciones y a resolver ideas hipotéticas. En este punto del desarrollo los niños empiezan a desarrollar habilidades cognitivas más sofisticadas y avanzadas. Los niños pueden llegar a pensar acerca de conceptos teóricos y usar la lógica para solucionar los problemas.

Es por esto que se consideran estas edades ideales para implementar estrategias de aprendizaje y tácticas que ayuden a fomentar el uso adecuado de ellas generando mejores resultados en cuanto a aprendizaje y conocimiento.

Tabla 3. *Género de la población evaluada.*

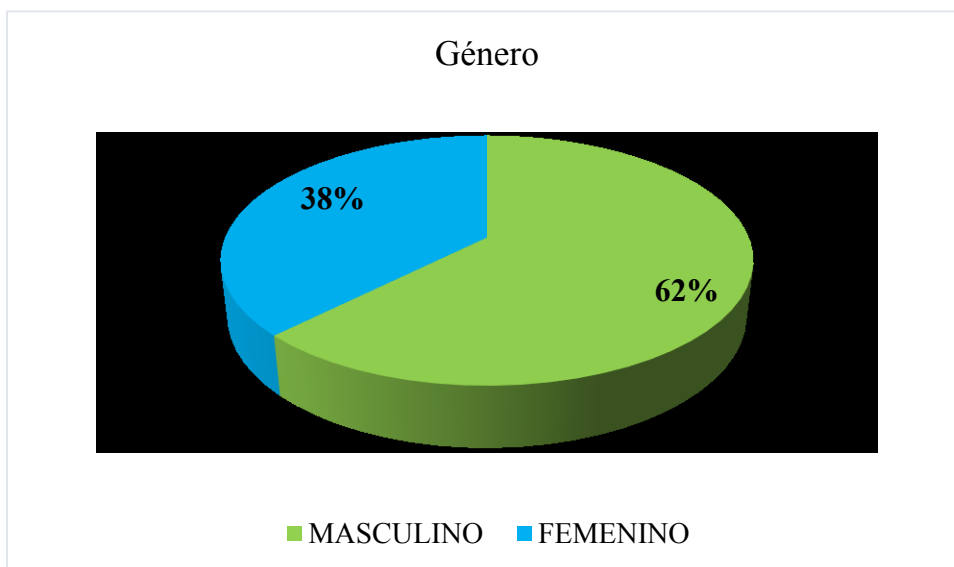


Figura 3. Género de la población evaluada

Un punto de referencia importante para esta investigación fue evidenciar los porcentajes con gran diferencia en la variable género, alcanzando un alto porcentaje el sexo masculino con el

Género

	Porcentaje	Porcentaje Acumulado	Frecuencia
Masculino	63%	63%	15
Femenino	38%	100%	9
Total	100%		24

62%, observándose que no existe igualdad en género.

Resultados cuestionario ACRA estrategias de aprendizaje (Román y Gallego, 2001).

Tabla 4. *Pretest Escala I estrategias de Adquisición de la información.*

<i>Escala I: Adquisición</i>			
Número de alumnos	Percentil (pc)	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
22	Bajo (<40)	92%	92%
0	Medio (40-59)	0%	92%
1	Bueno (60-79)	4%	96%
1	Muy bueno (80-100)	4%	100%
24		100%	

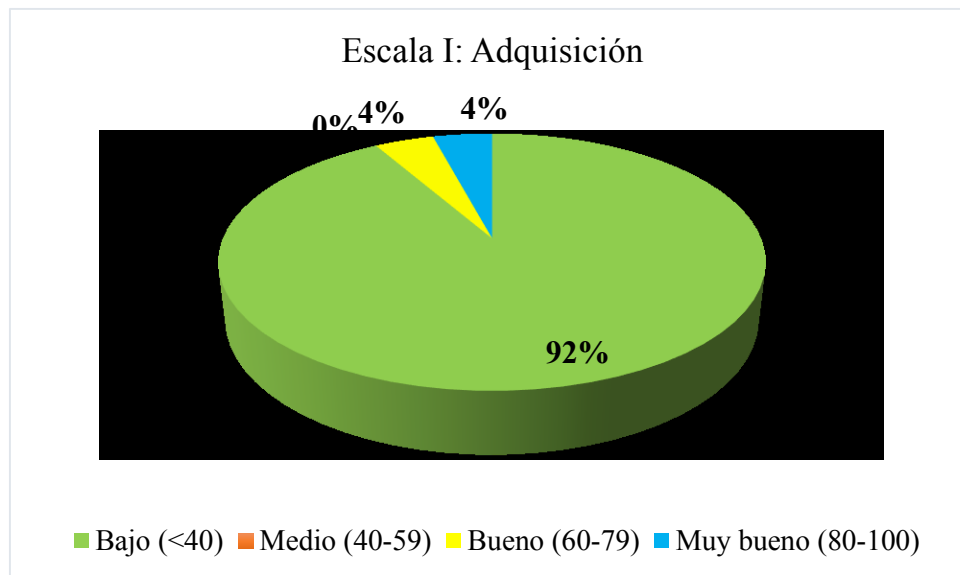


Figura 4. *Pretest escala I estrategias de Adquisición de la información.*

En la figura número 4 se presenta el porcentaje de alumnos muestra, igualmente en la tabla N°4 donde se puede observar una puntuación en percentil establecida en uno de los cuatro

intervalos (bajo, medio, bueno y muy bueno), para la escala de estrategias de adquisición de la información.

La adquisición como proceso cognitivo requiere estrategias de aprendizaje que ayuden a atender y facilitar los procesos atencionales. Es por esto que esta escala evalúa dos tipos de estrategias de procesamiento: aquellas que favorecen el control de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición.

En relación a las estrategias de adquisición de la información, más de la mitad de la muestra de los alumnos (92 %) obtiene un percentil por debajo de lo recomendable, que es 40 puntos, un 4 % obtiene un percentil bueno entre 60 y 79 puntos, igualmente para muy bueno entre 80 y 100 puntos evidenciando que existen dificultades en tácticas de adquisición como lo son: subrayado lineal, repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado.

Tabla 5. *Pretest Escala II estrategias de Codificación de la información.*

<i>Escala II: Codificación</i>			
Número de alumnos	Percentil (pc)	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
19	Bajo (<40)	79%	79%
1	Medio (40-59)	4%	83%
2	Bueno (60-79)	8%	92%
2	Muy bueno (80-100)	8%	100%
24		100%	

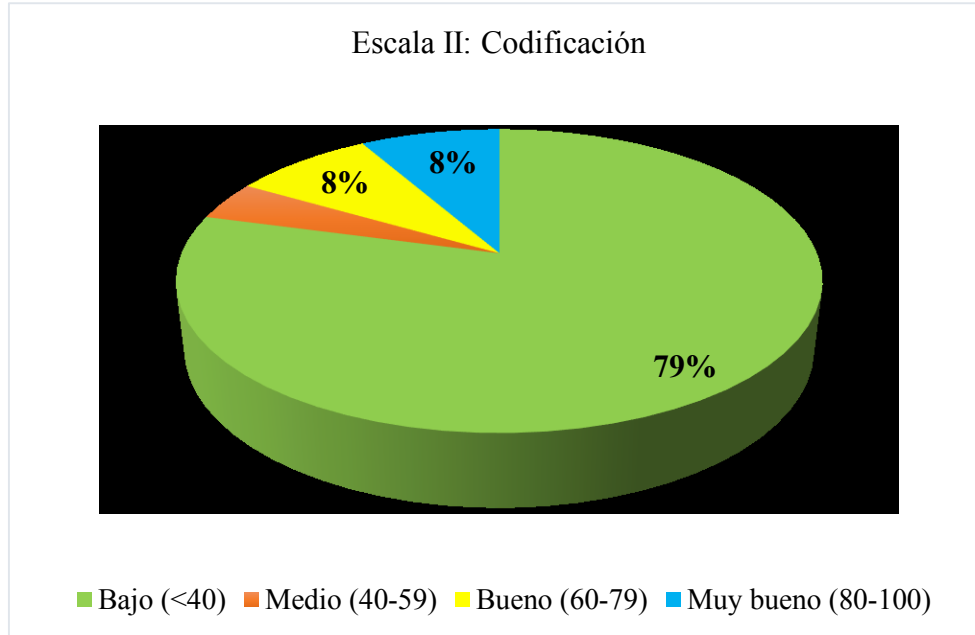


Figura 5. Pretest escala II estrategias de Codificación de la información.

En la figura número 5 se presenta el porcentaje de alumnos muestra, igualmente en la tabla N°5 donde se puede observar una puntuación en percentil establecida en uno de los cuatro intervalos (bajo, medio, bueno y muy bueno), para la escala de estrategias de codificación de la información.

El paso de la información de la MCP a MLP requiere, además de los procesos de atención y repetición, activar procesos de codificación. Es por esto que esta escala evalúa tres tipos de estrategias de codificación: nemotecnización, elaboración y organización.

En relación a las estrategias de adquisición de la información, más de la mitad de la muestra de los alumnos (79 %) obtiene un percentil por debajo de lo recomendable, que es 40 puntos, existiendo un sesgo estadístico en medio y muy bueno, con el 8% y 4% respectivamente,

observándose poca utilización de diversas tácticas de esta escala como: acrosticos, palabra-clave, imágenes, metáforas, autopreguntas, agrupamientos, secuencias, entre otras.

Tabla 6. *Pretest Escala III estrategias de Recuperacion de la informacion.*

Escala III: Recuperación			
Número de alumnos	Percentil	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
23	Bajo (<40)	96%	96%
1	Medio (40-59)	4%	100%
0	Bueno (60-79)	0%	100%
0	Muy bueno (80-100)	0%	100%
24		100%	

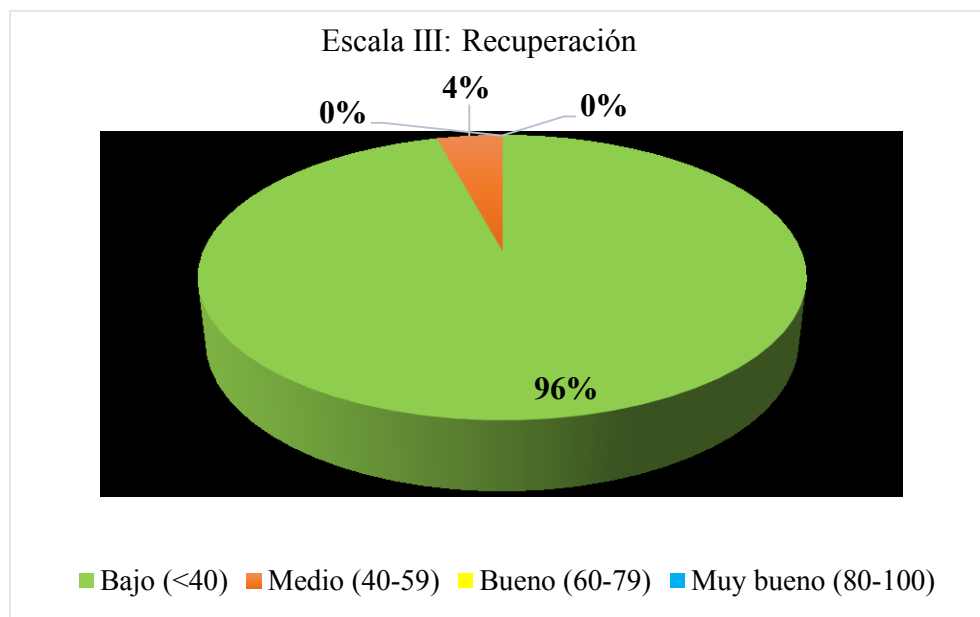


Figura 6. . Pretest escala III estrategias de Recuperación de la información.

En la figura número 6 se presenta el porcentaje de alumnos muestra, igualmente en la tabla N°6 donde se puede observar una puntuación en percentil establecida en uno de los cuatro intervalos (bajo, medio, bueno y muy bueno), para la escala de estrategias de codificación de la información.

Uno de los factores o variables que explican la conducta de un individuo es la información ya procesada. Es por esto que esta escala identifica y evalúa en qué medida los estudiantes utilizan estrategias de recuperación, es decir, aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuesta.

En relación a las estrategias de codificación de la información, más de la mitad de la muestra de los alumnos (96 %) obtiene un percentil por debajo de lo recomendable, que es 40 puntos, existiendo un factor estadístico en medio con el 4% notándose poca utilización de diversas tácticas de esta escala como: conjuntos, ordenación, libre asociación y redacción.

Tabla 7. *Pretest Escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento.*

<i>Escala IV: Apoyo</i>			
Número de alumnos	Percentil	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
23	Bajo (<40)	96%	96%
1	Medio (40-59)	4%	100%
0	Bueno (60-79)	0%	100%
0	Muy bueno (80-100)	0%	100%
24		100%	

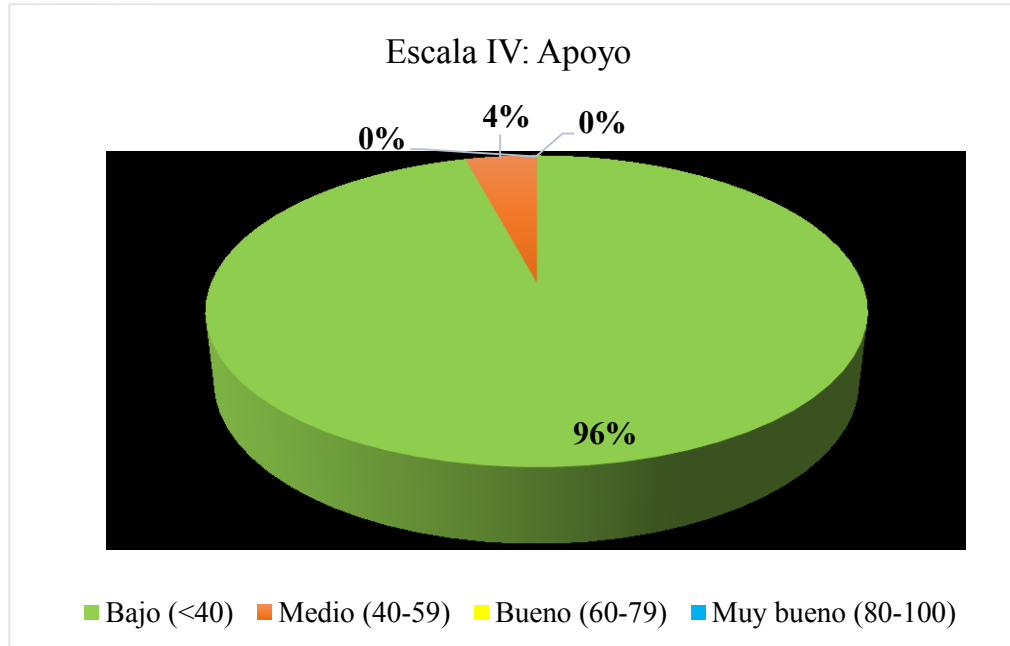


Figura 7. . Pretest escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento.

En la figura número 7 se presenta el porcentaje de alumnos muestra, igualmente en la tabla N°7 donde se puede observar una puntuación en percentil establecida en uno de los cuatro intervalos (bajo, medio, bueno y muy bueno), para la escala de estrategias de apoyo al procesamiento.

Durante el tiempo que dura el procesamiento de información, otros procesos como la metacognición, los de apoyo, optimizan o entorpecen el funcionamiento de las estrategias cognitivas de aprendizaje de los alumnos.

Es por esto que en relación con las estrategias de apoyo al procesamiento, más de la mitad de la muestra de los alumnos (96 %) obtiene un percentil por debajo de lo recomendable, evidenciando el mismo resultado de la escala anterior. Infiriendo el poco reconocimiento de las tácticas de apoyo en planificación, regulación, autocontrol y motivación.

Tabla 8. Escalas estrategias de aprendizaje Pretest.

<i>Pc Escala 1</i>		<i>Estadístico</i>	<i>Pc Escala 2</i>		<i>Estadístico</i>
Media		15,5417	Media		28,2083
Ic 95%	Lím Inf.	6,3273	Ic 95%	Lím inf.	17,2154
	Lím Sup.	24,756		Lím sup.	39,201
Varianza		476,172	Varianza		677,737
Desviación Estándar		21,821	Desviación estándar		26,033
Mínimo		1	Mínimo		1
Máximo		93	Máximo		93
Rango		92	Rango		92
<i>Pc Escala 3</i>		<i>Estadístico</i>	<i>Pc Escala 4</i>		<i>Estadístico</i>
Media		12,2083	Media		12,4167
Ic 95%	Lím inf	7,3029	Ic 95%	Lím inf	7,2949
	Lím sup	17,114		Lím sup	17,538
Varianza		134,955	Varianza		147,123
Desviación estándar		11,617	Desviación estándar		12,129
Mínimo		1	Mínimo		1
Máximo		40	Máximo		50
Rango		39	Rango		49

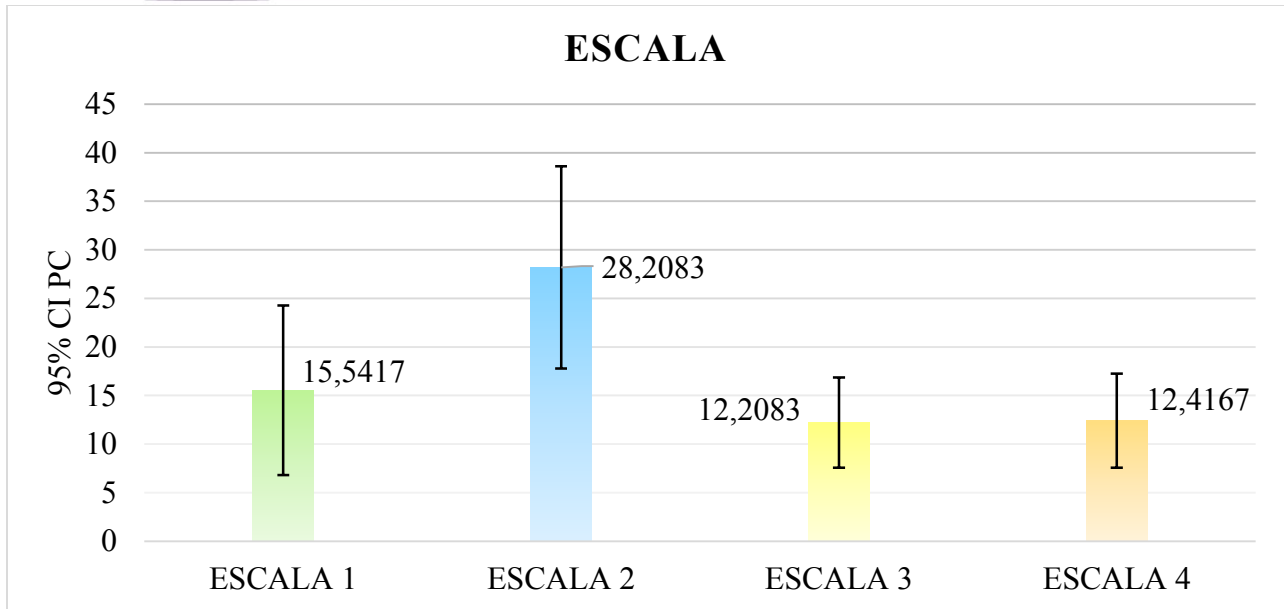


Figura 8. Prueba ACRA Pretest en intervalos de confianza

Según la estimación de intervalos de confianza generados en el análisis del pretest se espera que en el parámetro poblacional infantil las desviaciones estándar indiquen qué tan dispersos están los datos con respecto a la media lo cual se ve reflejado en la figura 8.

Observando gráficamente la media estadística independiente de cada escala, se puede inferir que todas se encuentran por debajo del factor esperado en estrategias de aprendizaje, por lo cual se ve la necesidad de intervención en todas ellas, generando tácticas que optimicen el uso adecuado de las estrategias y la fiabilidad de este instrumento.

Tabla 9. *Postest Escala I estrategias de Adquisición de la información.*

Escala I: Adquisición			
Número de alumnos	Percentil	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
13	Bajo (<40)	62%	62%
3	Medio (40-59)	14%	76%
3	Bueno (60-79)	14%	90%
2	Muy bueno (80-100)	10%	100%
21		100%	

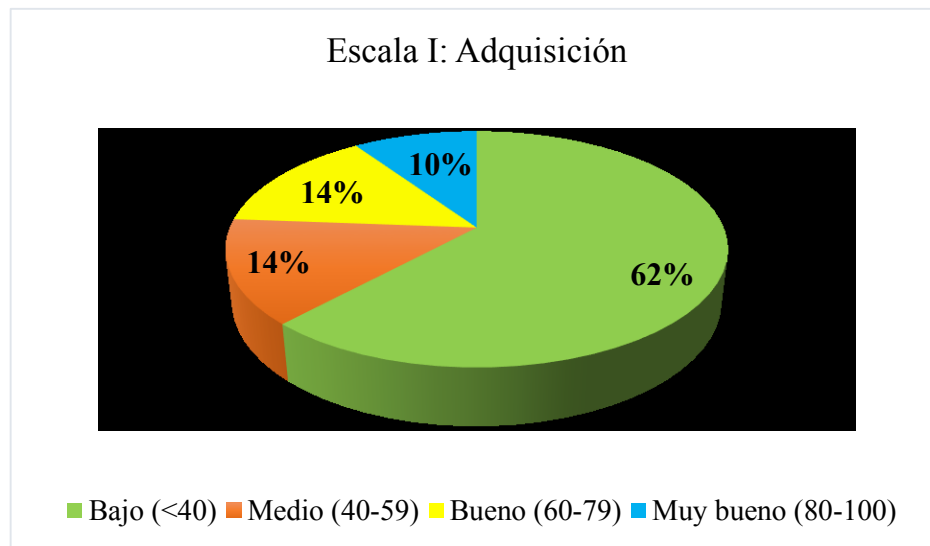


Figura 9. *Postest escala I estrategias de Adquisición de la información.*

En relación con la tabla y figura las variables están con indicadores de diferencias medianamente significativas en la escala de Adquisición, evidenciando unos factores de mejora positiva en los percentiles de medio (40-59), bueno (60-79) y muy bueno (80-100), sin discriminar el 62% de los alumnos los cuales se encuentran por debajo de la probabilidad esperada.

Tabla 10. *Postest Escala II estrategias de Codificación de la información.*

Escala II: Codificación

Número de alumnos	Percentil	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
8	Bajo (<40)	38%	38%
4	Medio (40-59)	19%	57%
6	Bueno (60-79)	29%	86%
3	Muy bueno (80-100)	14%	100%
21		100%	

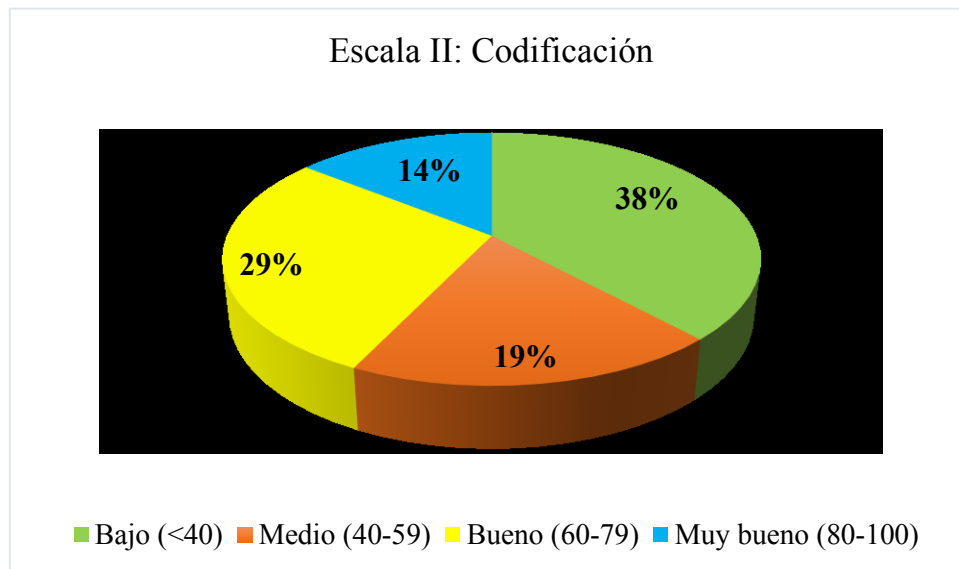


Figura 10. Posttest escala II estrategias de Codificación de la información.

Los procesos cognitivos básicos como son los procesos de codificación, elaboración y organización de la información presentan un incremento positivo en el periodo posterior a la aplicación del presente programa. En la presente grafica se puede observar un aumento significativo en los procesos evaluados donde los conocimientos previos de los estudiantes permiten la integración de la comprensión y asociación de la información.

Tabla 11. Posttest Escala III estrategias de Recuperación de la información.

Escala III: Recuperación

Número de alumnos	Percentil	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
13	Bajo (<40)	62%	62%
3	Medio (40-59)	14%	76%
3	Bueno (60-79)	14%	90%
2	Muy bueno (80-100)	10%	100%
21		100%	

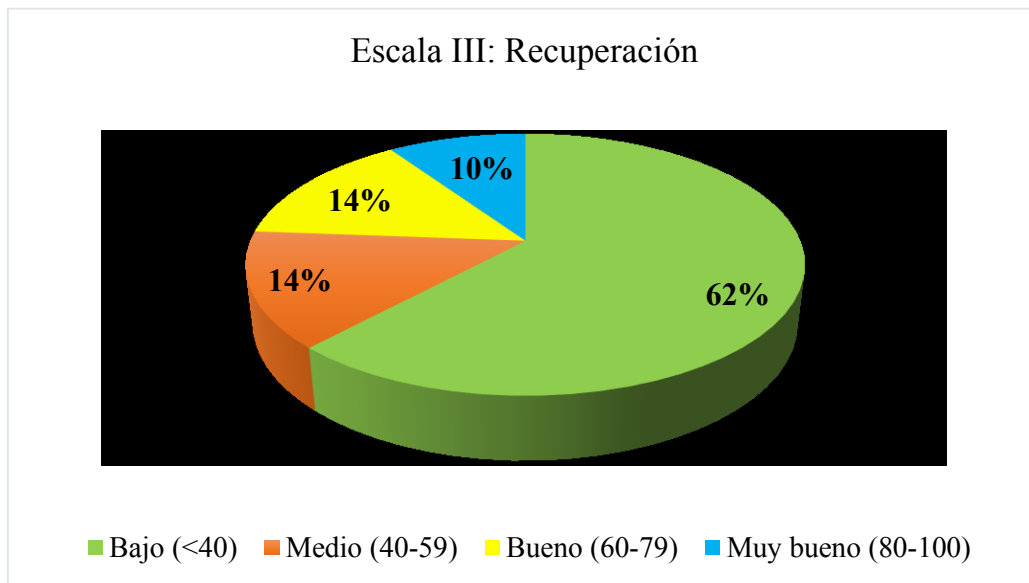


Figura 21. Postest escala III estrategias de Recuperación de la información.

En relación con la figura las variables representadas aleatoriamente muestran valores reales de los percentiles observándose una mejoría en los procesos cognitivos de recuperación o evocación, permitiendo al estudiante identificar y utilizar estas estrategias con búsqueda de indicios, planificación de respuestas y respuesta escrita. Interpretados dentro de un intervalo de confianza el cual se presenta al final del análisis del postest.

Tabla 12. Postest Escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento.

Escala IV: Apoyo

Número de alumnos	Percentil	Porcentaje de alumnos	Porcentaje acumulado
12	Bajo (<40)	57%	57%
4	Medio (40-59)	19%	76%
2	Bueno (60-79)	10%	86%
3	Muy bueno (80-100)	14%	100%
21		100%	

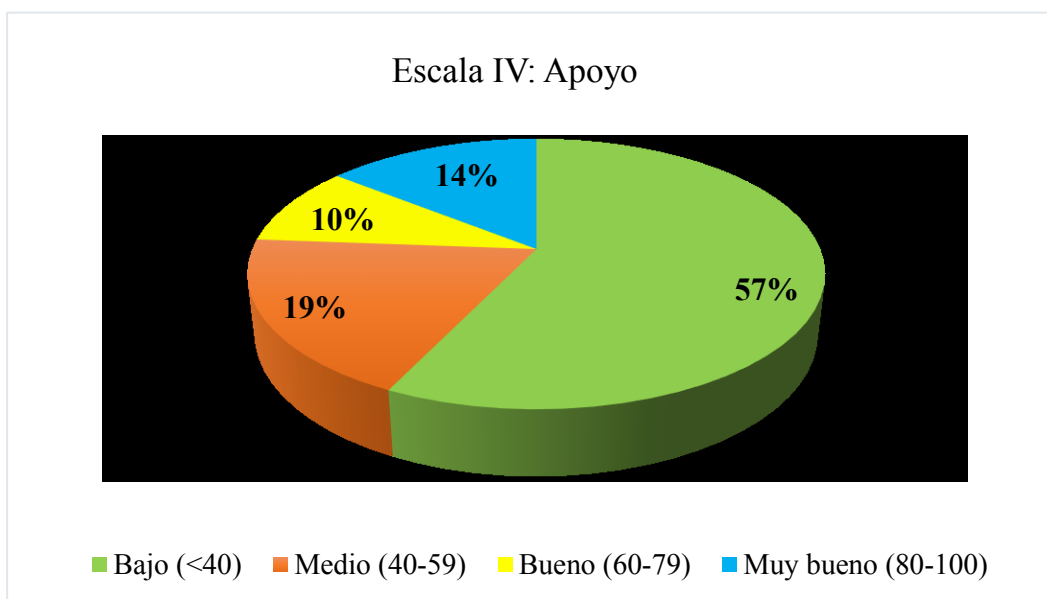


Figura 12. Posttest escala IV estrategias de Apoyo al procesamiento

Los estudiantes entre 12 años de edad y 16 años, presentan incremento en la utilización de las estrategias de apoyo, las cuales van encaminadas al automanejo, regulación, afectivas, sociales y motivacionales garantizando el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo. Como se evidencia en la anterior figura sigue estando una predominancia en el percentil bajo (<40) con el 57%, lo cual indica que la población muestra sigue teniendo dificultades en el correcto manejo de estas estrategias con menor intensidad a la inicialmente señalada en el pretest del 96%.

Tabla 13. *Postest Escalas estrategias de aprendizaje.*

<i>Pc Escala 1</i>		<i>Estadístico</i>	<i>Pc Escala 2</i>		<i>Estadístico</i>
Media		33,0000	Media		46,0952
Ic 95%	Lím inf	20,3762	Ic 95%	Lím inf	32,6960
	Lím sup	45,624		Lím sup	59,494
Varianza		769,100	Varianza		866,490
Desviación estándar		27,733	Desviación estándar		29,436
Mínimo		1	Mínimo		1
Máximo		90	Máximo		93
Rango		89	Rango		92

<i>Pc Escala 3</i>		<i>Estadístico</i>	<i>Pc Escala 4</i>		<i>Estadístico</i>
Media		33,9048	Media		33,8571
Ic 95%	Lím inf	21,7972	Ic 95%	Lím inf	20,2315
	Lím sup	46,012		Lím sup	47,483
Varianza		707,490	Varianza		896,029
Desviación estándar		26,599	Desviación estándar		29,934
Mínimo		2	Mínimo		2
Máximo		80	Máximo		90
Rango		78	Rango		88

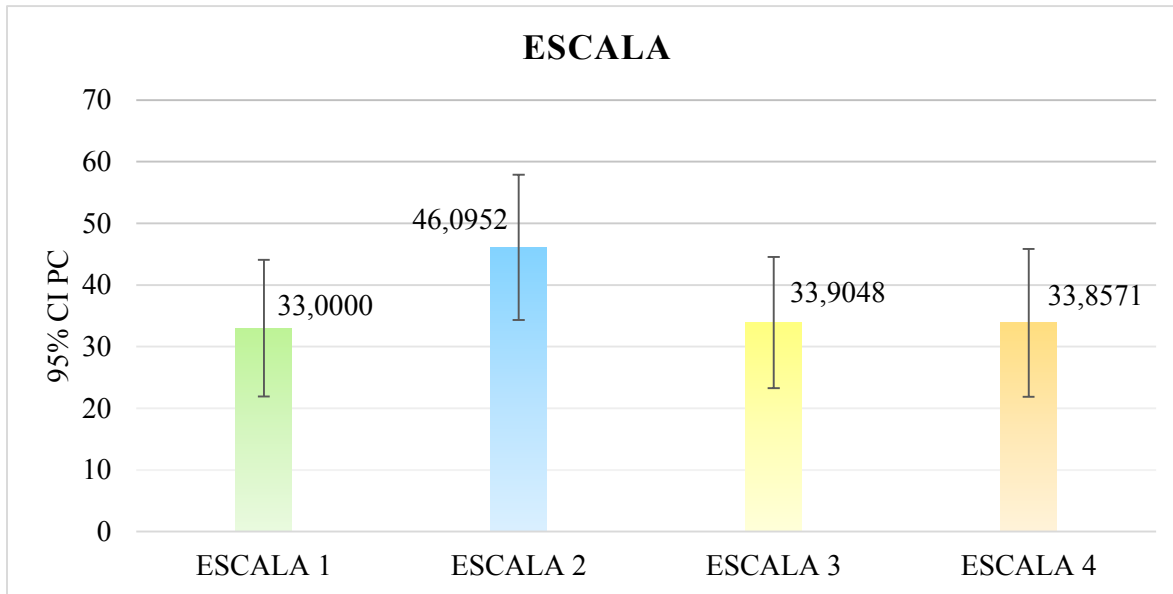


Figura 33. Prueba ACRA Postest en intervalos de confianza

La estimación de los valores aproximados para la población infantil en el postest, muestran un nivel de confianza de probabilidad en los datos con diferencias significativas a los primeros resultados, superando en cierto grado la media estadística en las 4 escalas de estrategias de aprendizaje de Román y Gallego (2001). Igualmente se evidencia en la desviación estándar los valores más cercanos a la media sin que exista valores dispersos en ella. Las escalas con mejores resultados positivos fueron la escala II de estrategias de codificación de la información y la escala IV de estrategias de apoyo al procesamiento.

Tabla 14. Comparacion Pretest - Postest Escalas estrategias de aprendizaje.

Escala	Valores Pretest		Valores Postest	
	Media	Ic 95%	Media	Ic 95%
Escala 1	15,5417	8,7302	33,0000	11,0952
Escala 2	28,2083	10,4153	46,0952	11,7767
Escala 3	12,2083	4,6477	33,9048	10,6415
Escala 4	12,4167	4,8527	33,8571	11,9758

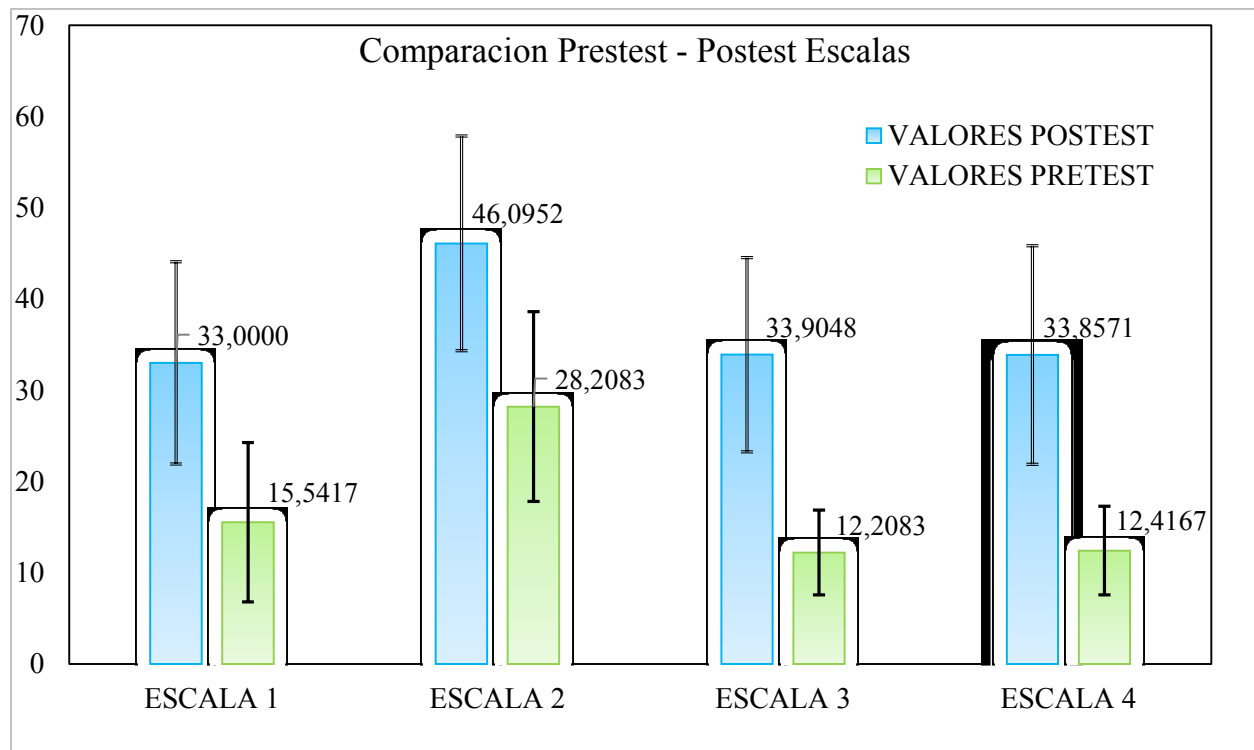


Figura 14. Comparacion Pretest - Postest en intervalos de confianza

Observando gráficamente la comparación de resultados pre y post- Test se evidencia que los niños y niñas mostraron diferencias significativas e importantes en los procesos cognitivos

tanto del pre-test como en el pos- test, notándose la desviación estándar y la media por debajo de la norma estadística en los primeros resultados. Posterior a la aplicación del programa de estimulación en Estrategias de aprendizaje PSICOLEARN, se evidencian claros cambios en las variables situadas en los intervalos de confianza, mostrando una mejoría, datos significativos en los procesos y en las tácticas de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento.

Así mismo, se logra evidenciar que los niños en el rango de edad de 12 a 14 años obtuvieron mejores resultados en las escalas II Y IV después de la estimulación en estrategias de aprendizaje realizadas. En la anterior relación de tabla y grafica se pueden observar los resultados positivos del programa por el nivel de confianza representado en un porcentaje del 95% de la estimación.

La estadística inferencial aporta que el valor poblacional utilizado para el análisis fue el pertinente y adecuado para determinar la fiabilidad del programa desarrollado. Posterior a ello se evidencian el mejoramiento en todas las escalas evaluadas.

Discusión

Con base a los resultados obtenidos se puede apreciar un incremento en las puntuaciones de las diferentes estrategias de aprendizaje después de aplicar el programa de estimulación en niños y niñas de séptimo de bachillerato de la institución Educativa San José de la ciudad de Ibagué.

La investigación demuestra la importancia y el aporte del diagnóstico para la formación permanente pasando por la detección de necesidades como un momento determinante para la aproximación a la realidad del contexto. Los datos que se obtuvieron en este caso confirmaron que la formación de los estudiantes requiere de entrenamiento continuo para mejores resultados y así articular la teoría con la practica en las diversas asignaturas que permitan el uso adecuado de las estrategias de aprendizaje.

Como se menciona anteriormente se evidencian cambios significativos e importantes en los procesos cognitivos tales como: la atención, memoria y procesos afectivos, posterior a la aplicación del programa de estimulación en Estrategias de aprendizaje PSICOLEARN, se evidencian claros cambios en las variables mostrando una mejoría, datos significativos en los procesos y en las tácticas de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento.

Así mismo, se logra evidenciar que los niños obtuvieron mejores resultados en las escalas II Y IV, correspondientes a la codificación y apoyo al procesamiento después de la estimulación en estrategias de aprendizaje realizadas.

Como lo afirma Bernardo en el año 2004 las estrategias de aprendizaje son habilidades para hacer algo que facilite el aprendizaje; por lo tanto, mejora el rendimiento académico, o sea está relacionado significativamente. Es por esto que según los resultados obtenidos se observó una mejoría en cuanto a las herramientas que deben utilizar los alumnos para favorecer los procesos de aprendizaje y utilizar diversas tácticas.

Por otra parte, González (2003) menciona como uno de los factores determinantes de dificultad en el proceso de aprendizaje en cuanto a las estrategias, están relacionadas especialmente con las estrategias metacognitivas. Por lo cual se hace referencia a la escala IV de apoyo al procesamiento donde se presenta un incremento en automanejo, regulación, afectivas, sociales y motivacionales garantizando el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo.

Con el uso de estas estrategias el alumno es capaz de controlar, él mismo, las tareas o pasos a seguir para alcanzar unos objetivos de tareas, exámenes o actividades que, si bien están impuestos

desde fuera, los asumen como propios, supone fundamental para explicar su proceso de aprendizaje.

Sin lugar a dudas, la preparación del alumno para el logro de un pensamiento que promueva la ejecución independiente y creadora, conlleva a colocarlo en esa línea la enseñanza a partir de estrategias de aprendizaje, lo cual constituye una vía que genera condiciones favorables para dotar a los docentes de los instrumentos necesarios para su aprendizaje, porque inmerso en este proceso toma conciencia de cómo aprende y de los recursos que emplea, con lo que denota la forma de entender, analizar y aprender las cosas del mundo exterior.

Desde las características del proceso docente-estudiante autores como Bernardo, en el año 2004 devela mejorías en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal, en relación con el desarrollo de estrategias de aprendizaje, que interfieren en la dinámica del proceso, lo que conlleva a que dependerá de la formación de los docentes a que se cumpla o no con el objetivo de lograr un proceso activo, creador y reflexivo. Es por esto que se ve la necesidad de que los alumnos tengan el acompañamiento permanente para el desarrollo eficiente de estas estrategias y por ende exista una mejoría eficaz en el proceso de aprendizaje.

Es necesario destacar que estas estrategias guiadas, entrenadas y acompañadas favorecerán el aprendizaje, no es solo la adquisición de conocimientos sino también la búsqueda de los medios que conducen a la solución de los problemas. Ello llega a constituirse en un aprendizaje estratégico, ya que el estudiante de forma consciente elige, planifica, coordina y aplica los métodos y los procedimientos necesarios para conseguir un objetivo o aprendizaje.

La teoría principal sobre la cual se basa las estrategias de aprendizaje, es el procesamiento de la información, esta teoría refiere que hombre tiene la capacidad para "poner atención" a cierta

parte de la información que se recibe y desechar el resto, es decir, la selectividad. Sin embargo, aun cuando el sujeto se concentre en una parte de la información, tiene la sensación permanente de que el resto del mundo se halla presente en todo momento, aunque no esté dentro de su campo visual, a lo que se contrasta con las actividades específicamente aplicadas a cada una de las escalas las cuales permiten el proceso de estimulación específico en las áreas de atención, memoria y retención de la información.

También se hace referencia al modelo de Broadbent quien refiere unos puntos importantes en el procesamiento de la información el primero es que la atención selectiva, referida a la imposibilidad de atender a varios estímulos a un mismo tiempo, es decir que no a todos los estímulos se le puede prestar la atención debida, es dependiendo del interés individual de cada estudiante, lo que permite una adecuada recuperación de la información.

El segundo punto hace referencia a la disminución de la vigilancia, que se refiere a la imposibilidad de mantener un estado constante de vigilancia durante más de unos pocos minutos sobre una determinada tarea, es decir que las actividades deben de ser cortas y puntuales para que los estudiantes logren recordar mejor la información.

El tercer punto importante es el período refractario psicológico, que se refiere al hecho de que el procesamiento del primero de dos estímulos presentados en estrecha contigüidad temporal (500 msg. o menos) puede provocar una importante demora en el procesamiento del segundo, es decir es mejor enfatizar en una sola actividad de estimulación que permita recordar de manera fácil que diferentes estímulos que el estudiante se vea en confusión de recordar toda la información presentada.

Durante la aplicación del postest, con el mismo instrumento se logró evidencia por medio de la técnica de observación que los estudiantes, recordaron cada uno diferentes actividades, observando su capacidad de interés en las mismas, así mismo hubo algunas actividades que les fue difícil de recordar.

Los aprendizajes iniciales se logran sin violencia, sin tensión y sin presiones, con la preocupación constante de estimular, de motivar, de mantenerse en estado de escucha Steinbock, 2010, a esto se hace referencia el porqué de la escala de apoyo, ya que estos autores refieren que parte del aprendizaje se promueve por medio de la motivación, resultados que se evidenciaron de manera significativa en los resultados del postest la cual fue la escala con mayor puntuación, ¿será que los estudiantes a los cuales se les motiven reflejaran una mejor predisposición para los procesos de aprendizaje? evidenciado en la aplicación del programa se tiene cierta seguridad de que la motivación realmente es un aspectos fundamental en la adquisición del aprendizaje.

Los resultados obtenidos mediante este trabajo constituyen un primer paso sobre el camino tan complejo en el tema de las necesidades académicas de cada estudiante y como se pueden relacionar con condiciones emocionales que facilitan el aprendizaje, es un proceso de emprendimiento para asumir el desafío de los interesados en el área de las estrategias de aprendizaje que logren niveles superiores sobre el proceso de la información estimulando áreas cognitivas como la memoria a corto y a largo plazo los sistemas sensoriales que son lo que tramiten la información que se recibe del medio, así mismo facilitando programas que tengan por objeto la estimulación de las estrategias de aprendizaje desde la rigurosidad científica basado en procesos metodológicos y teóricos.

Los resultados encontrados en el posttest han confirmado la idea previa en cuanto a la posibilidad de identificar si existen diferencias significativas después de la aplicación del programa entre las evaluaciones pre-test y pos-test de las Escalas de estrategias de aprendizaje ACRA (Román y Gallego, 2001) para alumnos en secundaria.

Como se menciona anteriormente se evidencian cambios significativos e importantes en los procesos cognitivos tales como: la atención, memoria y procesos afectivos, posterior a la aplicación del programa de estimulación en Estrategias de aprendizaje PSICOLEARN, se evidencian claros cambios en las variables mostrando una mejoría, datos significativos en los procesos y en las tácticas de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento, Así mismo, se logra evidenciar que los niños obtuvieron mejores resultados en las escalas codificación y escala de apoyo después de la estimulación en estrategias de aprendizaje realizadas.

Por lo anterior el autor Bernardo (2007), afirma que las estrategias de aprendizaje son habilidades para hacer algo que facilite el aprendizaje; por lo tanto, mejora el rendimiento académico, o está relacionado significativamente. Es por esto que según los resultados obtenidos se observó una mejoría en cuanto a las herramientas que deben utilizar los alumnos para favorecer los procesos de aprendizaje y utilizar diversas tácticas.

Por otra parte, González (2003) menciona como uno de los factores determinantes de dificultad en el proceso de aprendizaje en cuanto a las estrategias, están relacionadas especialmente con las estrategias metacognitivas. Por lo cual se hace referencia a la escala IV de apoyo al procesamiento donde se presenta un incremento en automanejo, regulación, afectivas, sociales y motivacionales garantizando el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo.

Con el uso de estas estrategias el alumno es capaz de controlar, él mismo, las tareas o pasos a seguir para alcanzar unos objetivos de tareas, exámenes o actividades que, si bien están impuestos desde fuera, los asumen como propios, supone fundamental para explicar su proceso de aprendizaje.

Sin lugar a dudas, la preparación del alumno para el logro de un pensamiento que promueva la ejecución independiente y creadora que conlleva a colocarlo en esa línea la enseñanza a partir de estrategias de aprendizaje, lo cual constituye una vía que genera condiciones favorables para dotar a los docentes de los instrumentos necesarios para su aprendizaje, porque inmerso en este proceso toma conciencia de cómo aprende y de los recursos que emplea, con lo que denota la forma de entender, analizar y aprender las cosas del mundo exterior.

Desde las características del proceso docente-estudiante autores como Bernardo, en el año 2007 devala mejorías en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal, en relación con el desarrollo de estrategias de aprendizaje, que interfieren en la dinámica del proceso, lo que conlleva a que dependerá de la formación de los docentes a que se cumpla o no con el objetivo de lograr un proceso activo, creador y reflexivo. Es por esto que se ve la necesidad de que los alumnos tengan el acompañamiento permanente para el desarrollo eficiente de estas estrategias y por ende exista una mejoría eficaz en el proceso de aprendizaje.

Es necesario destacar que estas estrategias guiadas, entrenadas y acompañadas favorecerán el aprendizaje, no es solo la adquisición de conocimientos sino también la búsqueda de los medios que conducen a la solución de los problemas. Ello llega a constituirse en un aprendizaje estratégico, ya que el estudiante de forma consciente elige, planifica, coordina y aplica los métodos y los procedimientos necesarios para conseguir un objetivo o aprendizaje.

Conclusiones

En cuanto a la aplicación y análisis de resultados del pretest se pudo inferir que todas las estrategias de aprendizaje se encontraron por debajo del factor esperado, por lo cual se vio la necesidad de intervención en todas ellas, generando tácticas que optimizaran el uso adecuado de las estrategias y llegar a un cambio significativo con el entrenamiento de ellas, lo cual se vio reflejado en la implementación del programa y en los resultados del postest.

Seguido de esto cabe resaltar que la distribución de actividades por sesión se realizó en consideración de 2 factores: proceso cognitivo a ser estimulado por sesión y relación teórico-práctico ya que era fundamental identificar cuales procesos cognitivos requerían de más entrenamiento como lo fue atención y memoria siendo estos los más trabajados en los alumnos. La relación de la teoría con la practica fue otro aspecto importante ya que intervenir con actividades que estuvieran ligadas a tareas cotidianas facilitó la comprensión de estas tácticas y la utilización de ellas en el aula.

Con base a los resultados obtenidos en este trabajo, todas las estrategias de aprendizaje tuvieron un aumento significativo en los niños y niñas en edades comprendidas de 12 años a 16 años de la institución educativa San José, los procesos atencionales y de repetición evidenciaron una mejora positiva en cuanto al repaso en voz alta, mental y reiterado, considerando que esta escala requiere de más entrenamiento para que su uso, se vea reflejado.

Con respecto a los procesos de elaboración, organización y diferentes tácticas de codificación se logró aumento significativo en los procesos evaluados donde los conocimientos previos de los estudiantes permiten la integración de la comprensión y asociación de la información. Siendo esta escala con mayor equidad y eficacia del programa. Algunas tácticas

utilizadas como el Loci, matrices y diagramas en V fueron claves para evidenciar este cambio en los estudiantes.

Las variables representadas en la escala III de recuperación, las cuales se constituyen en cuatro factores (Gallego & Román, 1993), permiten identificar que los estudiantes cuentan con la capacidad de optimizar los procesos cognitivos mediante sistemas de búsqueda y generación de respuesta. Utilizando ciertas herramientas facilitadas dentro de la intervención como lo son: metáforas, mapas, secuencias, conjuntos, ordenación y redacción.

Como se ha afirmado anteriormente las estrategias se componen de diversos factores, por esto en la escala IV de apoyo al procesamiento se observó un buen funcionamiento y un índice de probabilidad en el pos-test, el cual se vio reflejado con el 43% de predominancia en los percentiles de bueno y muy bueno.

Algunas estrategias de aprendizaje tienen menor grado de desarrollo o utilización por parte de los estudiantes, lo cual conlleva a deducir que deben ser entrenadas en mayor tiempo para su correcto manejo y control de estas nuevas habilidades que el estudiante pueda adquirir. No obstante, se evidencia una gran mejoría en lo que respecta a las estrategias de aprendizaje como lo son escala II y escala IV.

Así mismo se estableció que por medio de las evidencias por medio de la prueba ACRA la identificación de las estrategias de aprendizaje, las cuales permitieron la orientación del programa contrastando con estudios que refieren que los procesos cognitivos que más requieren de un proceso de estimulación son la memoria y la atención.

Por lo anterior existe un fuerte vínculo entre estos dos procesos cognitivos mencionados para lograr el resultado esperado en los estudiantes, y es el de trabajar en lo posible por estimular

estas dos áreas influyendo en actividades que lo requieran que sean idóneas para lograr un proceso de estimulación adecuado con resultados positivos especialmente en los procesos de aprendizaje.

Igualmente conviene también resaltar que la edad de los estudiantes es pertinente para realizar este tipo de estimulación, teniendo en cuenta los procesos madurativos que se dan en esta etapa de la vida preadolescente, así mismo teniendo en cuenta los intereses hacia el avance de la terminación de los estudios, la motivación orientada hacia metas claras, así mismo el análisis observacional permitió evidenciar el concepto de vida que tiene los estudiantes y el interés por seguir adelante en sus estudios académicos.

Por otro lado, es importante resaltar la etapa en la que se encuentra los estudiantes, según el autor Erik Erikson la edad de los 12 años en adelante es la etapa de la adolescencia, los jóvenes empiezan a mostrarse más independientes y a tomar distancia de los padres. Prefieren pasar más tiempo con sus amigos y comienzan a pensar en el futuro y a decidir por sí mismos, también resaltar que las condiciones económicas, disfuncionalidad familiar afecta de alguna manera el rendimiento a nivel general en todos los procesos cognitivos y del aprendizaje.

Se llega a la conclusión teniendo en cuenta la teoría del procesamiento de la información de que memoria es el principal proceso implicado en dicho procesamiento y el aprendizaje, desde este enfoque, consiste en el proceso de recepción, retención y recuperación de conocimientos, lo que permite el mejoramiento del flujo de la información la cual a su vez es recogida por la memoria sensorial y llevada a la memoria a corto plazo evidenciando un filtro que es que selecciona y la pasa a la memoria a largo plazo lo cual da el aprendizaje duradero y significativo.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones que se dieron al momento del desarrollo de la presente investigación se encuentra el poco tiempo de trabajo brindado por las instituciones educativas a causa de los compromisos y pensum académico ya establecido, de igual forma complejidad de las preguntas del instrumento, puesto que a pesar de que la prueba está dirigida para niños a partir de los 12 años a 16 años llega a ser dispendiosa y confusa en el momento de la aplicación, por lo que se debe recurrir a ser aplicada en dos momentos (ya que la prueba lo permite). Por último, se vio la necesidad de estudiar detalladamente la prueba a causa del lenguaje técnica que podía resultar confuso para los menores en el momento de la aplicación, por lo cual fue necesario realizar una búsqueda de los términos para ser interpretadas y explicadas de forma sencilla para los niños.

Recomendaciones

La aplicación de la prueba ACRA pone en manifiesto la posibilidad de identificar el nivel que habitualmente el estudiante utiliza y lleva a cabo sus tareas de aprendizaje, es por esto que ella sirve como medio preventivo, correctivo y optimizadora para la mejoría de las estrategias de aprendizaje. Las posteriores intervenciones con programas son de gran ayuda para el estudiante ya que siendo entrenadas, guiadas y prolongadas se verán mejores resultados en el aprendizaje, procesamiento y adecuación de estas para su ámbito académico.

Los medios para realizar las actividades se deben de tener previamente listos, presentar la mejor disposición y ayuda cuando el estudiante la requiere, así mismo permitirle espacios en los que puedan participar de manera segura y tranquila, siempre dando la información pertinente y asertiva, es de especial importancia realizar un proceso empático que garantice mejor la confianza y el clima dentro del aula de clase.

Se recomienda la aplicación de la prueba en dos momentos considerando las edades para la cual sea destinada, así mismo la utilización de diversas técnicas que sean creativas, llamativas y de uso cotidiano que permitan el uso adecuado de estas en los momentos pertinentes por parte de los estudiantes.

También cabe resaltar la importancia que juega el profesor en este proceso de formación de los estudiantes por lo cual trabajar de la mano de ellos sería lo ideal para que exista un eficiente aprendizaje y permitan un mejoramiento continuo.

Por último, conocer en qué consisten las estrategias de aprendizaje, así mismo se recomienda leer la prueba del instrumento ACRA ya que contiene conceptos técnicos que son desconocidos para los estudiantes y por lo tanto se debe de tener una respuesta asertiva al tipo de explicación que se vaya a dar referentes a los ítems de las preguntas.

REFERENCIAS

- Atkinson, R. C. , y Shiffrin, R. M. (1968): «Human Memory: a proposed system and its control processes», en Spence, K. W. , y Spence, J. T. (eds.): *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, vol. 2. Academic Press, Nueva York.
- Aragón, Aguilar y navarro, J. Araujo A. (2015) efectos de la aplicación de un programa de entrenamiento específico para el aprendizaje temprano en educación. *Revista española de pedagogía*, 73(206) pp 105-119.
- Alanis, P. y Gutiérrez D. (2012). Los estilos de aprendizaje en estudiantes de telesecundaria. *Visión Educativa IUNAES*, ISSN-e 2007-3518, Vol. 5, N°. 12, 2012, págs. 21-32.
- Alonso, C., Gallego D., Honey., P. (1994). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Abella, R., Peralbo, M., Durán, M., Brenlla J y García M. (2019). Virtual Intervention Programme to Improve the Working Memory and Basic Mathematical Skills in Early Childhood Education. *Revista de Psicodidáctica*.
- Amaral, V., Dawid, M., Milner, C y Marques, J. (2016). Efectos de un programa de juego basado en técnicas de biofeedback cardíaco en el desarrollo cognitivo de niños. *Medicina del deporte*. Vol. 10(3) P. 100-105.
- Araiza, M., García, M. (2018). Directrices de educación a distancia en el siglo XXI: modalidades de aprendizaje, multimedios, diseños de instrucción y tendencias. *International Journal of Good Conscience*. Vol. 13(2) P.132-145.

- Ato, M. (1981). Modelos del procesamiento de información en psicología. recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/23710/1/N%C2%BA%206%20Modelos%20de%20procesamiento%20de%20informaci%C3%B3n%20en%20psicolog%C3%ADa.pdf>
- Bausela, E., Luque, T. (2017). Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P, versión española): Fiabilidad y validez. Acta de Investigación Psicológica. 7 p.
- Beltrán, J (1995). Estrategias de aprendizaje. Psicología de la Educación (pp. 307 – 329) Madrid: Alianza Editorial.
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. ReiDoCrea, 6(2), 16-23.
- Bernard, J.A. (1993). Tipología de estrategias de aprendizaje: su aplicación y resultados en la universidad. En Monereo, C., Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenido e interacción. Barcelona, Doménech
- Bernardo Carrasco, J. (2004). Estrategias de aprendizaje. Madrid: Ediciones Rialp, S.A
- Bilgin., Bahar, M. (2008). SÖQÖf ö÷retmenlerinin ö÷retme ve ö÷renme stilleri arasÖndaki iliúkinin incelenmesi. Gazi Üniversitesi E÷itim Fakóltesi Dergisi, 28(1), 19-38
- Bueno, J.A. & Castanedo, C. (1998). Psicología de la educación aplicada. Madrid: CCS.
- Brandt, M. (1998). Estrategias de evaluación. Barcelona. España
- Broadbent, (1958). Perception and communication. First Published 1958 Reprinted 1964 Second Reprint 1966. Library of Congress Catalog Card No. 58-1 1832.

- Chase, W. (1978) Elementary information processes. In W. Estes (Ed) Handbook of learning and cognitive processes, pp.19-90.
- Cabrera, A. (2003). El procesamiento humano de la información: en busca de una Explicación. ACIMED ISSN 1024-9435 versión impresa.
- Chavarria, S., Bermúdez, T., Villalobos, N. y Morera, B. (2013). El modelo Bandler-Grinder de aprendizaje y la enseñanza de genética mendeliana en estudiantes costarricenses de décimo año. UNED Research Journal / Cuadernos de Investigación UNED, vol. 4, núm. 2, pp. 213-221
- Chenn-Jung Huang, Hong-Xin Chen, Chun-Hua Chen (2009) Developing argumentation processing agents for computer-supported collaborative learning. Expert Systems with Applications Vol 36 2615–2624.
- Canales R. (2008) Procesos cognitivos y estrategias psicolingüísticas que intervienen en la lectura comprensiva: Diseño y ejecución de un programa experimental con niños con problemas de aprendizaje. Revista IIPSI. V 11 PP. 81 - 100.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar (pp. 157- 186). Madrid: Alianza Editorial.
- Craik, F.I.M. y Tulving, E. (1975): Depth of processing and the retention of words in episodic memory. Journal of Experimental Psychology: General, 104, 268-294.

- Cueli, M., Rodríguez, C., Álvarez, I., Areces, D., y González, P.(2017). Effectiveness of the EPI.com Computerized Tool to Enhance Comprehension and Expression in 3–6 Year-Old Schoolchildren. *Revista de Psicodidáctica*, 22 (2), 128–134.
- Dansereau, D. (1985). Learning strategy. En segal J.V. Chipman, S.F Y Glaser, R. (Eds): *thinking and learning skills*. Vol. 1 *Relating instruction to research*. Eribaum, Hillsdale, 120. 209-239.
- Dinçola, S., Temelb, S., Özge, Ö., Oskayc., Ümit, I., Erdoand., YÖlmaze, A. (2011). The effect of matching learning styles with teaching styles on success. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15 P. 854–858.
- Díaz, A. y Hernández, R. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. segunda edición. Mcgraw-hill/interamericana de editores S.A de C.V. CEDRO Num. 512 col. Atampla. ISBN 970-10-3526-7.
- Delgado M., Castrillo L.(2015).Efectividad del aprendizaje cooperativo una en contabilidad: contrastación empírica. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 18 (2) P, 138–147. tes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista, 2ª Ed. México: Mc Graw Hill.
- Domínguez, H., Gutierrez, J., Llontop, M., Villalobos, D. y Delva, J. (2015). Estilos de aprendizaje: estudio diagnóstico en el centro universitario económico administrativas de de la U de G. *Revista de la educación superior*. Vol. XLIV (3); No. 175 (p. 121-140)
- Dunn, R., Dunn, K. (1993). *Teaching secondary science students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7- 12*. New York: Aliyn and Bacon

- Entwistle, N. J. y Marton, F. (1991). Knowledge objects: Understandings constituted through intensive academic study. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 161-178.
- Ellen, J.(2005) *Aprendizaje humano*. 4º edición, Pearson educación, S.A Madrid.ISBN: 84-205-4523-6.
- Feldman, R. (2005) “*Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*”. (Sexta Edición) México, McGrawHill.
- García, J. (1991). Paradigmas experimentales en las teorías de la automaticidad. *anales de psicología*, 1991, 7 (1), 1-30.
- Garzón, A., Seoane, J. (1982): *La Memoria desde el Procesamiento de Información*. En I.Delclaux J.Seoane (Eds.): *Psicología Cognitiva y Procesamiento de Información*. Madrid: Pirámide, 117 140. ISBN: 84-368-0212-8
- Gayle, y Morejón. (2004). *El estilo de aprendizaje, un espacio para el ajuste de la respuesta pedagógica, la modificación y el crecimiento personal*.
- Garnier, H. E., Stein, J. A., & Jacobs, J. K. (1997). The process of dropping out of high school: A 19-year perspective. *American Educational Research Journal*, 34, 395-419
- Gardner, H. (2014) «*Harvard Project Zero: A Personal History*» (en inglés). Archivado desde el original el 11 de junio de 2014. Consultado el 7 de septiembre de 2014.
- Grasha, A. F. (1996). *Teaching with style: a practical guide to enhancing learning by understanding teaching and learning styles*. San Bernardino, CA: Alliance Publishers.
- Grasha, A.F y Riechmann, S.W. (1974). A rational to developing and assessing the construct validity of a student learning styles scale instrument. *Journal of Psychology*. 87: 213-223

- González, D. y Díaz, Y. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol 40 (ISSN: 1681-5653).
- González S., D. (2000). «Una concepción integradora del aprendizaje humano», en *Revista Cubana de Psicología*, v.17, n.2.
- González y Novak, J.D (1993). *Aprendizaje significativo: técnicas y aplicaciones*. Editorial Cincel S.A
- Goldberg, L. R. (1963,1979). *Diagnosticar los Estilos de Aprendizaje*. Conferencia del I Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. UNED. Madrid 5-7.
- Hernández, S. (2002). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Honey, P.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior: An introduction to behavior theory*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Hull, C. L. (1951). *Essentials of behavior*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Javaloyes, M. (2016). *Enseñanza de estrategias de aprendizaje en el aula. estudio descriptivo en profesorado de niveles no universitarios. (Tesis doctoral)*. Universidad de valladolid, departamento de psicología. palacio de santa cruz, España.
- Kolb, D. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston, Ma.: McBer.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

- Kuchinskas, G. (1979). Whose cognitive style makes the difference? *Educational Leadership*, 36(4), 269-271.
- Lewis, D. J., & Maher, B. A. (1965). Neural consolidation and electroconvulsive shock. *Psychological Review*, 72, 225- 239.
- Llorente, C., Oca, J., Solana, A. y Ortiz, T (2012). Mejora de la atención y de áreas cerebrales asociadas en niños de edad escolar a través de un programa neurocognitivo. *Participación Educativa*, 47-58
- Londoño, L. (2009). La atención un proceso psicológico básico. *Revista de la facultad de psicología de la universidad cooperativa de Colombia*. Volumen 5 Numero 8
- Manzanares (2014). *Estrategias de aprendizaje*. Inst. de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.
- Martín, E. y Solé I. (2001). *El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación*. Madrid: Alianza.
- Marugán, M. (2009). Importancia de las estrategias generales de aprendizaje en el rendimiento escolar. *Quaderns Digital: Revista de nuevas tecnologías y Sociedad*, 55, 1-6.
- Meza, A. & Lazarte, C. (1998). *Las estrategias del aprendizaje en el marco de la metacognición*. Lima: UPCH-APROPO.
- Méndez, L & González, M. (2011). *escala de estrategias docentes para aprendizajes significativos: diseño y evaluación de sus propiedades psicométricas*. revista electrónica

- "actualidades investigativas en educación", 11(3),1-39.[fecha de consulta 21 de mayo de 2020]. issn: . disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447/44722178006>
- Mega, C., Ronconi, L. y De Beni, R. (2014). What Makes a Good Student? How Emotions, Self-Regulated Learning, and Motivation Contribute to Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121–131.
- Miller, G. A. (1956): «The magical number seven, plus o minus two: some limits of our capacity for processing information», *Psychology Review*, 63 , págs. 8 1-97.
- Miller, N. & Dollard, J. (1941). *Social learning and imitation*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Ministerio de Educación Nacional Lineamientos curriculares del preescolar. (2017).
- Monsalve, A. (2008) programas didácticos como herramienta para facilitar el proceso de aprendizaje en niños y niñas con dificultades de aprendizaje. *Scientia Unellezea*. Vol. 3(2) P 23-35
- Monereo, C. (1994). *Estrategias de Enseñanza y aprendizaje*. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.
- Monereo, C. (2007). Hacia un nuevo paradigma del aprendizaje estratégico: el papel de la mediación social, del self y de las emociones. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 13, 5 (3), 497-534.
- Morales, B. y Landa, V.(2004). Aprendizaje basado en problemas.*Theoria*, Vol. 13 P. 145-157

- Murcia, C., Lancheros, D. y Tejedor, M.(2017). Impacto de una herramienta multimedial en el proceso de enseñanza aprendizaje de la historia en el aula. Revista de medios y educación. ISSN 1133-8482, N°. 50, 2017, págs. 211-228.
- Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1986). Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana, 1987
- Novak. J. D. (1998). Learning, Creating and Using Knowledge. Lawrence Erlbaum Associates. New Jersey. 251 págs
- O'Connor, J. y Seymour, J.(1993). Introducción a la PNL, Ed. Urano, México.
- Páez, Ismeray., Estrategias de aprendizaje -investigación documental- (parte A). Laurus 2006, 12(Ext), 254-266.
- Piliavin, I. M., Piliavin, J. A., & Rodin, J. (1975). Costs, diffusion, and the stigmatized victim. Journal of Personality and Social Psychology, 32, 429-438.
- Piliavin, J. A., Dovidio, J. F., Gaertner, S. L., & Clark, R. D., III (1981). Responsive bystanders: The process of intervention. In J. Grzelak & V. Derlega (Eds.), Living with other people: Theory and research on cooperation and helping. New York: Academic Press.
- (COBAQ)Reforma Curricular del Bachillerato General(2004) Revista de comunicación interna y análisis, año 3, semestre 2004-A, Edición Especial, pág.17
- Resolución 8430 de 1993 República de Colombia ministerio de la salud
- Ríos-Lago M, Muñoz JM, Paúl N. Alteraciones de la atención tras daño cerebral traumático: evaluación y rehabilitación. Rev Neurología 2007; 44: 291-297.

- Rojas, F. (2001). Enfoques sobre el aprendizaje humano. pág. 1. Consultado el 25 de junio de 2009 de 2009. «Definición de aprendizaje».
- Roman, J. (1993). Entrenamiento en estrategias de aprendizaje: secuencias, principios y validación. En monereo (Ed): las estrategias de aprendizaje, procesos, contenidos e interacción. Barcelona: Doménech Edicions, 169-191
- Román, J.M. y Gallego, S. (1994). ACRA. Escala de estrategias de aprendizaje. Madrid: TEA.
- Román, J.M. & Gallego, S. (2001). ACRA, Escalas de Estrategias de Aprendizaje. Madrid: TEA.
- Rumberger, R. W. (1995). Dropping out of middle school: A multilevel analysis of students and schools. *American Educational Research Journal*, 32, 583-625
- Rumelhart, D.E., & Ortony, A. (1977). The representation of knowledge in memory. In R.C. Anderson, R.J. Spiro & W.E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 99-135). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Salinas, M.. y Galan, L. (2018). Experiencia de aprendizaje cooperativo en una asignatura optativa del grado de enfermería. *Educación médica*. V. 19(5) P:288---293
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.035>
- Sahlberg, P. (2011). *Finnish Lessons. What can the world learn from educational change inFinlad?* NY: Teachers College Columbia University.
- Sanfeliciano, A. (2019). El modelo de memoria ATKINSON Y SHIFFRIN. *Paguina wed. la mente es maravillosa.*
- Secretaría de Educación Departamental (2020). *Boletín estadístico sobre la deserción y bajo rendimiento académico en el departamento del Tolima.*

- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Schunk, D. H. y Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of selfregulatory competence. *Educational Psychologist*, 32, 195- 208.
- Schneider, W., & Shiffrin, R. M. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search, and attention. *Psychological Review*, 84(1), 1-66. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.1.1>
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan
- Skinner, B. F., & Epstein, R. (1982). *Skinner for the classroom*. Champaign, IL: Research Press.
- Sancho, J. y Sánchez, J.M. (2006). *Aprender con autopreguntas. Programa de entrenamiento para alumnos de Secundaria*. Madrid: CEPE.
- Soto, J., García-Señorán, M. y González, S. (2012). Enfoques y estrategias de aprendizaje: un binomio para comprender el rendimiento en la educación secundaria. *Revista de Investigación en Educación*, 10(2), 95-108.
- Steinbock, D. (2010). *Winning across global markets: How Nokia creates advantages in a fastchanging world*. NY: Jossey-Bass.
- Solé, I. (1997). Las posibilidades de un modelo teórico para enseñanza de la comprensión lectora. *Infancia y aprendizaje*. 39-40, 1-13.

- Taskin, (2008). Fen ve teknoloji ö-retiminde yeni yaklaúÖmlar. Pegem Akademi:Ankara
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. Psychological Review Monograph Supplement, 2(8).
- Torres, G. (2010) El niño con dificultades en el aprendizaje.
- Trujillo, A., Bonilla, J., Flor, L. y Vargas, N.(2017). Effectiveness of a cognitive stimulation program by means of art in children with learning disabilities: a pilot study. Actualidades investigativas en educación. Vol. 17(2) P 1-22 DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i2.28679>
- Tulving, E. (1 962) : «Subjetive Organization: in free recall of unrelated words», Psychol. Review, 69, págs . 344-354.
- Valle, Antonio, & González Cabanach, Ramón, & Cuevas González, Lino Manuel, & Fernández Suárez, Ana Patricia (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Revista de Psicodidáctica, (6),53-68.
- Vásquez, F.(2010) Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. Editorial: Kimpres Universidad de la Salle.
- Villalta, M., Assael P. y Valencia, S.(2012) Conocimiento escolar y procesos cognitivos en la interacción didáctica en la sala de clase. Perfiles educativos vol XXXV pp 141.
- Velandia, M. (2005). Modelo pedagógico con fundamentos en cibernética social. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Watson, J. B. (1914). Behavior: An introduction to comparative psychology. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Watson, J. B. (1916). The place of a conditioned reflex in psychology. *Psychological Review*, 23, 89-116.
- Watson, J. B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviorist*. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Watson, J. B. (1925). *Behaviorism*. New York: W. W. Norton.
- Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan.
- Witkin, H. (1971, 1977) Diagnosticar los Estilos de Aprendizaje. Conferencia del I Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. UNED. Madrid 5-7.
- Woolfolk, A.(1996) *Psicología Educativa*, Ed. Prentice-Hall, México.
- World, Bank, (2011). *Catching up or leading the way: American education in the age of globalization*. Washington DC: World Bank.

Anexos

Anexo 1. Permiso para trabajo con población.

Ibagué, 03 de septiembre de 2019

Señores

Institución Educativa San José

Ciudad

La universidad Antonio Nariño sede Ibagué, dentro de los procesos de formación académica del programa de psicología viene adelantando en la materia de investigación V “trabajo de grado” el proyecto, “programa de estrategias de aprendizaje en niños”, el objetivo de esta investigación en primer momento es conocer el estado de determinadas estrategias de aprendizaje mediante pruebas estandarizadas para la población escolar y posteriormente intervenirlas, para generar y potencializar las estrategias de aprendizaje en niños.

Debido a esto se hace de suma relevancia poder abrir un espacio para el desarrollo de este ejercicio académico por parte de las estudiantes Karent Maldonado Cedano, código: 20251528458 y Diana Paola Quiceno Jiménez, código: 20251619580, quienes actualmente cursan noveno semestre del programa de psicología y quienes estarán acompañadas en el proceso por el coordinador de la facultad Msc. Helmer Chacón Peralta.

Teniendo en cuenta lo anterior queremos poner a su consideración la posibilidad de apoyarnos por medio de esta institución, para acceder a la población, y esta sea beneficiada conjuntamente por un servicio profesional del programa de psicología en el proceso de formación de sus estudiantes y la institución educativa San José.

Las fechas posibles para la aplicación de la prueba e implementación del programa, están proyectadas entre los meses de septiembre y terminación de noviembre del presente año. Para la realización de este estudio es importante inicialmente tener un acercamiento a los participantes, firmar el consentimiento informado, una vez finalizada la investigación se retroalimentará a la institución con los resultados de la misma.

Agradecemos la atención prestada, y quedamos atentos a su respuesta.

Karent Maldonado Cedano
Cód:20251528458
Estudiante de programa de psicología
Noveno semestre

Diana Paola Quiceno Jiménez
Cód:20251619580
Estudiante de programa de psicología
Noveno semestre

Msc. Helmer Chacón Peralta
Coordinador Facultad psicología
Universidad Antonio Nariño.

Anexo 2. Consentimiento Informado

Yo _____, identificado(a) con cedula de ciudadanía N° _____ de _____ en mi calidad de madre/ padre o acudiente del estudiante _____, identificado con tarjeta de identidad N° _____, autorizo de forma expresa y libre de coacción a la aplicación de pruebas psicológicas y la implementación de un programa de estimulación en estrategias de aprendizaje.

INSTRUCCIONES (Escriba sí o no en cada una de las casillas)

1. He recibido una copia de la hoja de información donde se explican los objetivos y actividades a realizar durante el estudio “programa de estimulación en estrategias de aprendizaje”, los cuales he comprendido.
2. Entiendo que la participación de mi hijo(a) es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación. Si decidiera retirar a mi hijo del estudio, se procederá a la destrucción de los registros existentes.
3. Sé que se mantendrá en secreto la identidad de mi hijo(a) y que se identificarán siempre todos los resultados de las pruebas y actividades desarrolladas con un número de registro.
4. Estoy de acuerdo en que mi hijo participe en las actividades que se realizarán en la institución educativa en relación con el estudio.
5. Mi hijo(a) asiente participar en las actividades que realizarán en el estudio.

La información será asignada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Antonio Nariño bajo la responsabilidad de la misma.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimiento informado, y de forma consciente y voluntaria **DOY CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN** del estudiante en las instalaciones de la Institución Educativa San José.

En constancia se firma la presente acta en total de acuerdo y libre juicio el día _____ del mes _____ del año 2019.

Firma del padre o acudiente

Anexo 3. Carta informativa para Padres de Familia

Señores (a)

Padres de familia

Cordial saludo

Nos dirigimos a ustedes por este medio las estudiantes de la UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO, KARENT MALDONADO CEDANO Y DIANA PAOLA QUICENO JIMENEZ, en conocimiento de nuestro asesor HELMER CHACÓN PERALTA de la facultad de psicología exponiendo lo siguiente:

El motivo de la presente carta es invitar a su hijo(a) a participar en un estudio que vamos a llevar a cabo en la Institución Educativa San José, se trata de un estudio que busca implementar un programa de estimulación para fortalecer las estrategias de aprendizaje.

¿De qué se trata el estudio?

En la actualidad es importante indagar sobre los procesos de aprendizaje que los estudiantes adquieren y que influyen o no en su rendimiento académico, es por esto que se pretende realizar un programa de estimulación que fortalezca las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, aprovechando que se encuentran en una etapa adquisición de nuevos conocimientos para brindar nuevas herramientas que le sea útil en su formación académica.

¿Que con lleva el estudio?

La participación en el estudio supondría que a su hijo se le evaluarán las estrategias de aprendizaje por medio del instrumento ACRA el cual mide las estrategias de aprendizaje que usa para adquirir el conocimiento y como estas se pueden fortalecer por medio de un programa de estimulación mediante actividades compuesta por 8 sesiones, 1 vez a la semana, con una intensidad de dos horas, se realizara en horario escolar, en un espacio facilitado por la institución.

¿Qué pasa con la información que se obtiene sobre mi hijo?

Toda la información y el material recogidos se custodiarán con máximas garantías para su confidencialidad y la de su hijo. Los datos solo se emplearán en el marco del proyecto de investigación y en ningún caso se publicarán sus datos de forma que pueda ser identificado individualmente. Toda la información relacionada con el estudio es estrictamente confidencial. Cada uno de los resultados de las pruebas que se realice su hijo o hija recibirá un número y el equipo investigador que lleve a cabo el análisis estadístico nunca conocerá su identidad. El investigador coordinador guardara su hoja de consentimiento firmado en un archivo seguro.

¿Es obligatorio participar?

Como es lógico, la participación de su hijo(a) en el proyecto es totalmente voluntaria. Ahora bien, estaríamos muy agradecidos por su participación; si decide que su hijo participe le pedimos que llene y firme la autorización que se presentara en la siguiente página, la cual deberán devolver o entregar al tutor de clase.

Agradecemos de antemano su colaboración

Cordialmente

Karen Maldonado Cedano

Practicante de psicología

Diana Paola Quiceno Jiménez

Practicante de psicología

Msc. Helmer Chacón Peralta

Coordinador Facultad psicología

Universidad Antonio Nariño

Anexo 4. Cuestionario Sociodemográfico

1. Datos de identificación

Nombres:

Apellidos:

Lugar de nacimiento:

Fecha de nacimiento:

Edad:

Grado:

Género: Femenino Masculino

2. Datos de padres de familia

Nombre de la madre:

Ocupación:

Teléfono:

Nombre del padre:

Ocupación:

Telefono:

Telefono de casa:

En caso de no localizar a los padres llamar a:

Foto:



Anexo 5 al ACRA

