

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS (PUCESE)**



**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO ACADÉMICO DE LICENCIADA  
EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ELABORACIÓN DE UN MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA  
ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES BÁSICAS  
COGNITIVAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SEGUNDO AÑO BÁSICO DE  
LAS ESCUELAS DE LA PARROQUIA 5 DE AGOSTO DE LA CIUDAD DE  
ESMERALDAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TICS Y EDUCACIÓN**

**AUTORA**

**MABEL CECILIA MONTES MOLINA**

**ASESORA**

**MGT. MARÍA LIRIOS BERNABÉ**

**ESMERALDAS, 2015**

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

**PRESIDENTE TRIBUNAL DE GRADUACIÓN** -----

MSC. JAIRO CABALLERO

**LECTOR 1** -----

ING. BORIS CABRERA

**LECTOR 2** -----

MSC. WALTER MOSQUERA

**DIRECTOR DE ESCUELA** -----

MSC. MARÍA LIRIOS BERNABE

**DIRECTORA DE TESIS** -----

Junio, 2015

Esmeraldas, 29 de junio de 2015

## **AUTORÍA**

Yo, Mabel Cecilia Montes Molina, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, auténtica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora y de la PUCESE.

Mabel Cecilia Montes Molina

**CI:** 0803459197

## AGRADECIMIENTO

*“Ser agradecido con la vida y con quienes nos ayudan es edificante y cultiva el amor por la vida”.*

*Abel Pérez Rojas*

Al finalizar este camino recorrido, agradezco principalmente a Dios todopoderoso, quién con su bendición me ha guiado, me ha cuidado y ha permitido que tenga las fuerzas necesarias para lograr esta meta.

A mis padres y hermana, quienes estuvieron conmigo en los momentos más difíciles de mi carrera, quienes me apoyaron incondicionalmente para tomar este hermoso sendero de la educación, quienes me enseñaron a madurar y a apreciar la vida como algo maravilloso que se disfruta con esfuerzo y dedicación.

A mi querida asesora, quien tuvo la paciencia y el tiempo para darme las directrices necesarias para realizar esta propuesta, que tiene como objetivo ser mi proyecto final de grado y al mismo tiempo aportar con nuestro granito de arena a la educación.

A mis profesores tanto del Instituto Pedagógico “Don Bosco” y de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas, quienes supieron despertar en mí esta hermosa vocación de ser maestra.

A las instituciones educativas y docentes que me permitieron realizar mi investigación sin ningún obstáculo ni objeción.

Y finalmente a los niños y niñas que participaron activamente en la recogida de información y que realizaron un buen trabajo al momento de aplicar el instrumento de evaluación.

De todo corazón, muchas gracias, sin todos ustedes este sueño no sería una realidad.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a los y las estudiantes del segundo año de educación básica de las escuelas de la ciudad de Esmeraldas, esperando que el mismo aporte al desarrollo de sus funciones básicas cognitivas y por ende al aprendizaje de la lectoescritura.

# ÍNDICE

LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT.....	xii
KEYWORDS:.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO.....	15
1.1    Las Funciones Básicas.....	15
1.1.1. Las funciones básicas y su influencia en el proceso de lectoescritura .....	15
1.1.2. Funciones básicas cognitivas .....	17
1.1.2.1 Atención .....	18
1.1.2.2 Memoria .....	21
1.1.2.3 Percepción .....	24
1.1.3 Actividades para estimular la atención, la memoria y la percepción.....	26
1.2. El software educativo como herramienta para el aprendizaje. ....	32
1.2.1 Importancia de las TICS en educación.....	34
1.2.2 Tipos de software educativo .....	34
1.2.3 Programas que permiten el diseño de material didáctico interactivo. ....	36
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS.....	40
CAPITULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	43
3.1 Objetivo General.....	43
3.2 Objetivos Específicos.....	43
3.3 Resultados obtenidos de la prueba valorativa a estudiantes.....	43

3.2. Resultados obtenidos de la encuesta a docentes.....	58
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN .....	66
CONCLUSIONES .....	72
RECOMENDACIONES .....	73
CAPÍTULO V: PROPUESTA.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	81
ANEXOS .....	85

## LISTA DE TABLAS

Tabla I Nivel de Atención.....	44
Tabla II Aciertos - Actividad Atención 1 .....	45
Tabla III Aciertos - Actividad Atención 2 .....	46
Tabla IV Aciertos - Actividad Atención 3.....	47
Tabla V Aciertos - Actividad Atención 4 .....	48
Tabla VI Nivel de Percepción.....	49
Tabla VII Aciertos - Actividad Percepción Visual 1 .....	50
Tabla VIII Aciertos - Actividad Percepción Visual 2 .....	51
Tabla IX Aciertos - Actividad -Percepción Auditiva 1 .....	52
Tabla X Niveles de Memoria .....	53
Tabla XI Aciertos - Memoria Inmediata .....	54
Tabla XII Aciertos - Memoria Auditiva 1 .....	55
Tabla XIII Aciertos - Memoria Auditiva 2.....	56
Tabla XIV Aciertos - Memoria Motora.....	57
Tabla XV Criterio de los docentes acerca del nivel en que los niños deben desarrollar Funciones Básicas .....	58
Tabla XVI Funciones básicas que más se estimulan en las aulas .....	59
Tabla XVII Ejercicios que más se aplican en el aula .....	60
Tabla XVIII Actividades que menos se realizan en el aula .....	61
Tabla XIX Ejercicios más usados para desarrollar la percepción.....	62
Tabla XX Ejercicios de atención que más se trabajan en el aula de clases .....	63
Tabla XXI Tipos de memoria que más se estimula para el aprendizaje de la lectoescritura .....	64
Tabla XXII Ejercicios más utilizados para estimular la memoria .....	65

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico I: Niveles de atención .....	44
Gráfico II: Actividad de atención - Unir con líneas figuras iguales .....	45
Gráfico III: Actividad de atención - colorear figuras .....	46
Gráfico IV: Actividad de atención - concentración .....	47
Gráfico V: Actividad de atención - Repetición de una palabra .....	48
Gráfico VI: Niveles de percepción.....	49
Gráfico VII: Figura- fondos animales .....	50
Gráfico VIII: Actividad percepción - figura fondo (figuras geométricas) .....	51
Gráfico IX: Actividad de percepción - Identificar sonidos de la naturaleza .....	52
Gráfico X: Niveles de memoria .....	53
Gráfico XI: Actividad de memoria - Recordar características .....	54
Gráfico XII: Actividad de memoria - Característica.....	55
Gráfico XIII: Actividad de memoria - palabras que se recuerdan .....	56
Gráfico XIV: Reproducir figuras en el aire .....	57
Gráfico XV: Nivel escolar de desarrollo de Funciones Básicas .....	58
Gráfico XVI: Función Básica que más estimula en el aula .....	59
Gráfico XVII: Ejercicios que más se aplican para desarrollar FB .....	60
Gráfico XVIII: Actividades que menos se trabajan en el aula FB .....	61
Gráfico XIX: Ejercicios que más se utilizan para estimular la percepción. ....	62
Gráfico XX: Ejercicios que más se utilizan para estimular la memoria .....	63
Gráfico XXI: Memorias que más se estimulan para la lectoescritura.....	64
Gráfico XXII: Ejercicios más realizados para estimular la memoria.....	65

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración I: Tipos de funciones cognitivas .....	18
Ilustración II: Ejercicio de asociación visual .....	27
Ilustración III: Ejemplo de percepción de diferencias.....	27
Ilustración IV: Ejercicio para integración visual .....	28
Ilustración V: Ejemplo de identificación de intrusos .....	28
Ilustración VI: Ejercicio de discriminación visual.....	29
Ilustración VII: Ejemplo de laberintos .....	29
Ilustración VIII: Ejercicio de figura fondo .....	30
Ilustración IX: Ejercicio para la memoria .....	31

## **RESUMEN**

Las funciones básicas son un conjunto de destrezas y habilidades motrices, cognitivas y afectivas que preparan a los estudiantes para la adquisición del código alfabético. El desarrollo de las mismas tiene gran influencia en el desempeño escolar de los niños y las niñas.

Para identificar el nivel de desarrollo de estas funciones en los niños y niñas de segundo año básico de la Parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas, se aplicó una prueba valorativa a 80 estudiantes y una encuesta a 4 docentes.

Los resultados obtenidos demostraron que la memoria es una de las funciones básicas que menos se estimula durante este periodo escolar, es la que peores resultados obtiene, con un 66% siendo este un nivel medio y un 34% un nivel bajo. En el caso de la percepción el 58% presentan un nivel medio y un 31% nivel alto, por último en la atención el 56% presenta un alto nivel y el 38% un bajo nivel.

A partir de estos resultados se propone la elaboración de un material didáctico multimedia mediante Edilim, con actividades interactivas que permiten reforzar el desarrollo de estas funciones básicas.

**PALABRAS CLAVE:** Funciones cognitivas básicas, atención, memoria, percepción, TICS en educación, actividades interactivas

## **ABSTRACT**

The basic functions are a set of skills and motor, cognitive and affective skills that prepare students for the acquisition of the alphabetic code. The development of these has great influence on the school performance of children. To identify the level of development of these functions in children of second grade Parish August 5th city of Esmeraldas, a valuation test 80 students and 4 teachers survey was applied.

The results showed that memory is one of the basic functions that less is stimulated during this school year, it is the worst results obtained, with 66% being the average level and 34% low. In the case of perception 58% have an average level and 31% a high level, finally in care 56% have a high level and 38% low. From these results the development of a multimedia teaching material proposed by Edilim, with interactive activities that underpin the development of these basic functions.

## **KEYWORDS:**

Basic cognitive functions, attention, memory, perception, TICS in education, interactive activities.

## INTRODUCCIÓN

La educación es el proceso continuo de intercambio de experiencias físicas e intelectuales, que permite formar hábitos y costumbres en los individuos. Es un derecho al que toda persona tiene acceso de manera obligatoria e irrenunciable.

En el Ecuador el proceso escolar comienza a partir de los 3 años, cuando el niño o niña cursa un nivel inicial que lo prepara con las destrezas necesarias, para facilitar el aprendizaje de nuevos conocimientos. Estas destrezas son las funciones básicas, las mismas que permiten a los estudiantes desarrollar sus capacidades cognitivas, motrices y afectivas, contribuyendo necesariamente en la evolución de sus capacidades y estilos de aprendizaje.

En la actualidad, además del desarrollo de destrezas y habilidades, se fomenta mucho en la educación el uso de las tecnologías, para aplicar nuevas estrategias que ayuden a que el aprendizaje no se vuelva algo monótono o aburrido, que ofrezca nuevas posibilidades de acceso a la información para generar el interés de los educandos y abrir las posibilidades para descubrir nuevas formas de enseñar y aprender.

Herrera (2006) menciona que:

En gran cantidad de casos, las nuevas tecnologías en la educación se han utilizado como un medio de entrega de información. Sin embargo, creemos que las nuevas tecnologías pueden desarrollar otras funciones importantes. Dichas funciones están relacionadas con la generación del aprendizaje y tratan de explicar cómo se adquiere el conocimiento.

- Provisión de estímulos sensoriales, es la capacidad de las nuevas tecnologías para estimular los sentidos.
- Mediación cognitiva, se refiere al tránsito de ideas a través de las estructuras mentales de los sujetos del acto educativo. (p.7)

Tomando en cuenta lo anterior, la presente investigación que lleva como título: “Elaboración de un material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas en los niños y niñas de segundo año básico de las escuelas

de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas” es de carácter descriptivo propositivo, y se enmarca en la Educación General Básica Elemental, específicamente en el segundo año básico, para realizar un estudio acerca del nivel de funciones básicas cognitivas que se han desarrollado al iniciar el proceso de lectoescritura.

Al realizar este estudio se aplicó la técnica de la encuesta para las docentes y una prueba valorativa individual para los estudiantes, con la que se diagnosticó sus niveles de funciones básicas cognitivas.

El objetivo planteado en esta investigación fue la elaboración de un material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas en los niños y niñas de segundo año básico de las escuelas de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas.

Por lo antes expuesto este trabajo de investigación dispone de cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I: Comprende el marco teórico en donde se detalla toda la información teórica que rige el presente informe de tesis; éste a su vez se divide en dos subcapítulos referidos a las funciones básicas y al software educativo como herramienta para el aprendizaje.

Capítulo II: Describe el desarrollo metodológico seguido en la investigación, es decir métodos y técnicas utilizados, población del estudio, instrumentos y procedimientos de obtención de datos.

Capítulo III: Comprende la presentación y análisis de los resultados generales y específicos en relación con los objetivos de la investigación.

Capítulo IV: Describe la discusión de los resultados y la derivación de los mismos en conclusiones y recomendaciones.

Capítulo V: Se detalla la propuesta planteada como objetivo general de este informe de tesis, la misma en la que se encuentran actividades para la atención, percepción y memoria, es decir, las funciones cognitivas que han regido este tema de investigación.

# **CAPITULO I: MARCO TEÓRICO**

## **1.1 Las Funciones Básicas**

El aprendizaje es una actividad que se produce a través de la interacción del individuo con el entorno en el que se desenvuelve. Los niños y niñas desde el momento de su nacimiento inician un proceso de aprendizaje, el mismo que a medida que se va desarrollando se va incrementando hasta llegar al momento de la madurez.

Castro (2013) en su tesis de maestría sobre funciones básicas, indica que “antes de ingresar al sistema escolar, los estudiantes vienen con un cúmulo de experiencias ofrecidas por el entorno en el cual ha interactuado, el mismo que influye en su desarrollo y madurez psicológica” (p.9).

La madurez consiste en que el niño o niña durante su crecimiento haya alcanzado un nivel de desarrollo motriz, cognitivo y afectivo que aporten de manera positiva al aprendizaje de la lectoescritura. A estas habilidades se las conoce como funciones psicológicas básicas.

Se les llama funciones psicológicas básicas a las destrezas que deben presentar los niños y niñas que ya están aptos para iniciar el proceso de lectoescritura. Condemarín (1985) menciona que “las funciones básicas son también denominadas destrezas y habilidades pre académicas” (p.14). Es decir, se van adquiriendo poco a poco junto al proceso de maduración del sistema nervioso de los niños y niñas; y se potencializan en los primeros años de vida escolar.

### **1.1.1. Las funciones básicas y su influencia en el proceso de lectoescritura**

El segundo año de Educación General Básica es el nivel en que los estudiantes se familiarizan con el proceso de lectoescritura, es decir, con la adquisición del código alfabético que les permitirá mantener la comunicación y facilitar el aprendizaje del entorno en el que se desenvuelven.

“En el desarrollo de la lectoescritura intervienen una serie de procesos psicológicos como la percepción, la memoria, la cognición, la metacognición, la capacidad

inferencial y la conciencia, entre otros” (Montealegre, 2006,p.25). Los mismos que, al estar bien estimulados permiten al niño o niña entender las estructuras de las sílabas, palabras, oraciones y textos.

La atención, la memoria y la percepción son algunos de los procesos psicológicos que influyen en la lectoescritura desde distintos puntos de vista, pues antes de considerarlos esenciales, se debe tener en cuenta que los estilos de aprendizaje condicionarán estos procesos psicológicos y se aplicarán en mayor o menor medida dependiendo del estilo, la capacidad y la posibilidad del estudiante.

Por ejemplo, en el caso de la percepción, se puede aprovechar de forma visual para los niños y niñas que no presenten dificultades en el aparato ocular, y de forma háptica y auditiva en caso de estudiantes con alguna discapacidad visual, que también influya en el proceso de escritura; sin embargo, no es necesario que una persona posea un nivel de discapacidad para aprender la lectoescritura utilizando los tipos de percepción antes mencionados. Según Vallés (2005) “una correcta discriminación visual, táctil y auditivo-fonética contribuirán a lograr una buena comprensión lectora” (p.53).

Por otro lado, al ingresar al sistema escolar los estudiantes tienen un periodo de adaptación, que en el segundo año básico es conocido como el periodo preparatorio o de aprestamiento, este consiste en estimular en el niño o niña un cúmulo de experiencias y destrezas de tipo cognitivas, psicomotrices y afectivas que ya adquirieron durante su desarrollo evolutivo y en los primeros años de vida escolar.

Para diagnosticar estas destrezas lo tradicionalmente usado era la aplicación del Test ABC de Lorenzo Filho, que indicaba el nivel de madurez que presenta un niño o niña y el tiempo que tardará en desarrollar ciertas destrezas útiles para la lectoescritura. En base a los resultados del test los docentes planificaban las actividades que desarrollarían con los estudiantes en el periodo preparatorio; al finalizar este periodo los niños y niñas podían desenvolverse mucho mejor al momento del re-test.

Un estudio de Ruiz (1996) sostiene que:

El programa de apresto se fundamenta también en un esquema conductista, este marco conceptual descompone una jerarquía de destrezas en conductas observables, desde la más sencilla a la más compleja al asumir que para poder leer es fundamental reconocer primero las palabras, letras y sonidos. Al tener las

letras diferentes tamaños, forma, dirección, posición, detalles, orden y sonidos, el desarrollo de la habilidad perceptual, visual y auditiva recibe la mayor atención en la etapa de “preparación” o “apresto” para la lectura. El énfasis por lo tanto, se concentra en el desarrollo de las habilidades físicas – viso espacial las cuales son necesarias, pero quizás no son las más importantes para leer, (...). (Chávez, 2002, p.9)

Una de las funciones básicas que más se estimula en el sistema educativo en cuanto a los estudiantes de segundo año básico, es la psicomotricidad, dejando de lado a las funciones cognitivas y afectivas, las mismas que son importantísimas para que en el proceso de aprendizaje no se presenten demasiadas dificultades en la adquisición del código alfabético ni en el desarrollo de futuros conocimientos.

### **1.1.2. Funciones básicas cognitivas**

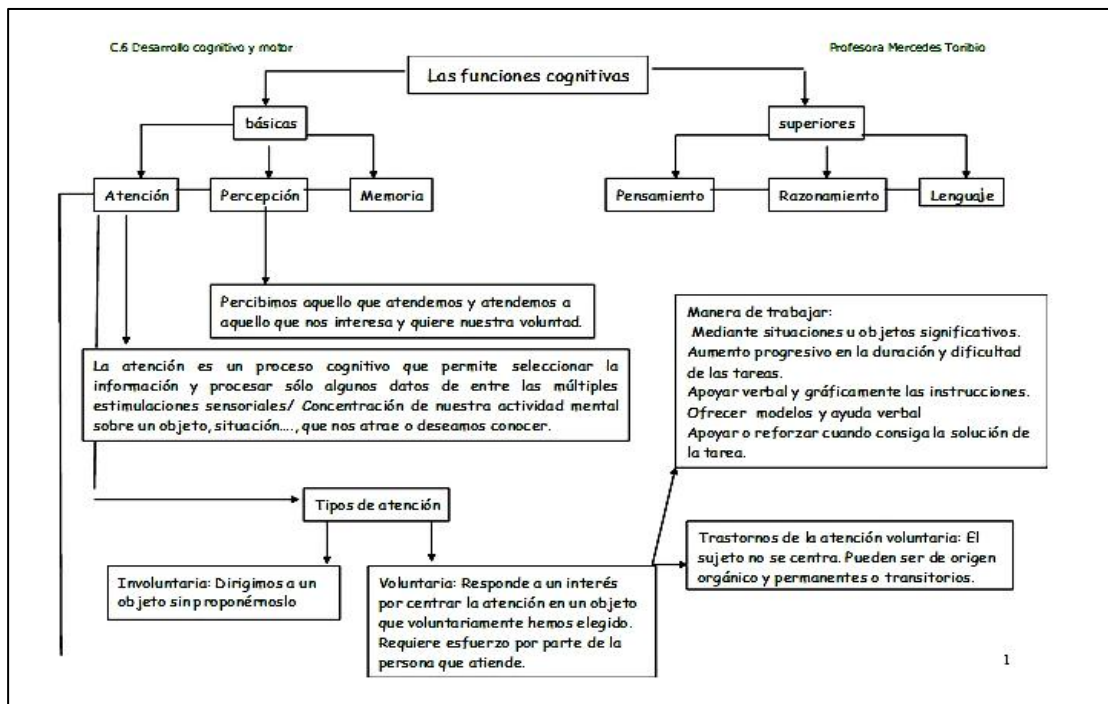
El cerebro es uno de los órganos más importantes del cuerpo humano, es el que dirige cualquier acción que se realice tanto física como mental. En cuanto al aspecto mental el cerebro desarrolla ciertas funciones necesarias que permiten la ejecución de varias actividades en la vida de los seres humanos, por ejemplo la lectura, la escritura, el razonamiento, la inteligencia etc.

Estos mecanismos son conocidos como funciones básicas cognitivas, pues son las que determinan el comportamiento del ser humano hacia varios estímulos externos que produce el aprendizaje.

Según Valdizán (2008), las funciones básicas “se definen como el resultante temporofuncional por la interacción entre la interconexión dinámica de distintas estructuras cerebrales, genéticamente determinadas, con el entorno” (p.1)

A partir de este concepto se clasifica a las funciones cognitivas en dos clases: funciones básicas y funciones superiores en el siguiente organizador gráfico (Toribio, 2012).

## Ilustración I: Tipos de funciones cognitivas



Toribio (2012, p.1)

Las conexiones cerebrales que se producen internamente en del sistema nervioso, permiten el desarrollo de actividades más complejas durante el crecimiento del individuo, es así que con el transcurso del tiempo las personas pueden aprender a leer, a escribir y a realizar cálculos mentales, a través de varios métodos que permiten estimular las funciones básicas cognitivas.

A continuación se describen estas funciones básicas tomando como referencia el organizador gráfico antes observado.

### 1.1.2.1 Atención

La atención es uno de los procesos cognitivos más importantes del conjunto de funciones básicas cognitivas, debido a que está estrechamente ligado a la percepción y a la memoria. Ésta generalmente inicia con la observación que se realiza a través de los sentidos, lo que genera que el individuo despierte el interés por las cosas.

Castaño (1986) menciona que:

La observación debe ser educada y forjarse en el cotidiano quehacer de las aulas y a la vez en la reflexión constante sobre los problemas reales de su vida. Es necesario motivar a los discentes hacia una observación dirigida (sin despreciar la que se realiza de forma espontánea), porque aprender a observar es aprender a investigar. (p.139)

Tomando en cuenta lo anterior, la atención debe ser estimulada desde los primeros años escolares para despertar en los estudiantes la curiosidad y promover desde ya la investigación.

Lupón, Torrents y Quevedo (2012) sostienen que la atención “Genéricamente se puede definir como la capacidad de atender, de concentrarse, de mantener la alerta o de tomar conciencia selectivamente de un estímulo relevante, una situación, etc.” (p.11)

La definición anterior da prioridad a lo que el individuo desee o no atender, sin embargo, no es suficiente con que la persona tenga la voluntad para prestar atención, sino también que esa capacidad sea estimulada de forma externa. Por lo general en los primeros años de la etapa escolar se realizan ejercicios para estimular la atención de los niños y niñas. No obstante, los docentes pretenden estimularla de manera general olvidando los tipos de atención que se presentan en los estudiantes y que también son necesarias para garantizar el aprendizaje.

Ballesteros (2000) clasifica a la atención según los siguientes criterios.

**Origen y naturaleza de los estímulos:** Según este criterio la atención puede ser interna y externa.

Es interna cuando la persona está en la capacidad de prestar atención a sus propios procesos, a su manera de aprender, a las diversas maneras de responder a los estímulos que recibe desde el exterior y a sus propios procesos mentales. Es así como se presenta la habilidad para atender el ritmo de la respiración al momento de presentarse un estado de relajación. Este tipo de atención debe estimularse dentro de la educación, para que el estudiante aprenda a autocontrolar su aprendizaje y más adelante esté en capacidad de llegar a la metacognición.

Mientras que la atención externa es la más fácil de practicar, pues ésta responde a estímulos que llegan desde el exterior, generalmente es a ella a la que se le presta más importancia en el ámbito educativo, debido a que los docentes siempre están buscando generar el interés de los estudiantes a través de actividades innovadoras para lograr el aprendizaje.

**Actitud del sujeto:** Este criterio clasifica a la atención en voluntaria e involuntaria.

Como sus nombres indican, este tipo de atención depende de la decisión y el nivel de motivación que la persona presente ante un estímulo; este es el caso de la atención voluntaria; mientras que la atención involuntaria se presenta de un momento a otro con estímulos momentáneos que se realizan sin previa preparación, por ejemplo la explosión de un neumático.

En los primeros años escolares se estimula mucho la atención voluntaria, es por eso que los docentes de estos años básicos siempre realizan dinámicas antes, durante e incluso al finalizar la jornada de trabajo con los estudiantes, además de esto, buscan que su vestimenta atraiga la atención voluntaria de los niños y niñas para que ellos disfruten el hecho de asistir a la escuela y por ende el aprendizaje. Ballesteros (2000).

**Manifestaciones motoras y fisiológicas:** Según este criterio la atención puede ser abierta y encubierta.

La atención es abierta cuando además de percibir algún estímulo, el individuo moviliza su cuerpo o parte de él, hacia la dirección de donde proviene la persuasión. Por ejemplo movilizar la cabeza al momento de sentir un fuerte olor. Mientras que la atención encubierta es la que no produce ningún tipo de estimulación motriz y es imperceptible en la observación, generalmente este tipo de atención la aplican las personas en los juegos de azar.

**Interés del sujeto:** Tomando en cuenta el interés del sujeto, la atención puede ser dividida y selectiva.

La atención dividida es la capacidad para responder a varias actividades a la vez sin perder la concentración en ninguna de ellas, por ejemplo, escribir en la computadora, mientras se escucha música y se tiene la televisión encendida.

La atención selectiva por el contrario focaliza la concentración en una sola actividad, incluso cuando a su alrededor hay varios puntos en donde fijar la atención. Por ejemplo mantener una conversación en medio de una fiesta.

**Modalidad sensorial:** Según este criterio la atención se clasifica en visual/espacial y auditivo/temporal.

Este tipo de atención tiene íntima relación con los órganos de la vista y del oído; pues la atención visual/espacial es la capacidad de las personas para detectar estímulos que son recibidos a través de la visión. Esta atención durará mientras el sujeto tenga interés en el estímulo provocado desde el exterior, llegando a mantener por varias horas su mirada fija en las cosas que suceden a su alrededor. Por ejemplo observar algún objeto deslumbrante y nuevo que llame su atención u observar una película que le parezca interesante por varias horas.

Mientras tanto en la atención auditiva el estímulo del exterior es receptado por el oído, esta atención puede ser voluntaria e involuntaria al sujeto, pues en algunas ocasiones no es posible escoger lo que se quiere o no escuchar.

Restrepo (2006) indica que los pacientes con desórdenes del procesamiento auditivo tienen característicamente problemas para entender el lenguaje hablado, lo que se manifiesta por la incapacidad para seguir correctamente instrucciones verbales, para entender el lenguaje rápido o fraccionado y para localizar la fuente de sonido.

El proceso de lectoescritura necesita mucho de los diversos tipos de atención para obtener buenos resultados, debido a que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera y necesitan que se les brinde nuevas opciones de aprendizaje.

### **1.1.2.2 Memoria**

La memoria es una de las capacidades que posee el ser humano, ésta permite retener la información para luego utilizarla o aplicarla a diferentes situaciones de su vida. Es una de las funciones cognitivas más útiles para el aprendizaje y más aún si se trata de la lectoescritura.

De la Vega y Zambrano (2007) indican que “la memoria es la capacidad mental que posibilita a un sujeto registrar, conservar y evocar las experiencias, ideas, imágenes, acontecimientos, sentimientos, etc.” (p.1).

Un niño o niña que está a punto de relacionarse con el mundo de la lectoescritura necesita desarrollar la capacidad de memorizar, de tal manera que luego sea capaz de recordar los rasgos, tamaños, posiciones y lateralidad de las letras.

A continuación se detallan los tipos de memoria que deberían ser estimuladas en los estudiantes que se introducirán en el proceso de lectoescritura según los siguientes criterios:

**Modalidad sensorial.** Según este criterio la memoria sensorial puede ser: icónica (visual) y ecoica (auditiva).

- Memoria auditiva o ecoica: es la capacidad para memorizar sonidos que se han producido alrededor del individuo, que puede recordar en un orden o secuencia establecida.

Así pues, se afirma que:

“Con este tipo de memoria se aprende a través de la retención de los sonidos, por lo que será conveniente el estudio a través de grabaciones, o en grupo, ya que la comunicación, o lectura en voz alta favorece la retención”. (Rubio, 2014, p.185)

En el aprendizaje de la lectoescritura, la memoria auditiva es de mucha utilidad para recordar la fonología de cada una de las letras del alfabeto, pues mediante ella el estudiante está en la capacidad de diferenciar las letras sin necesidad de observarlas, y luego plasmarlas en una hoja de trabajo, como es el caso del dictado.

Vergara (2010) menciona que:

La memoria auditiva nos permite desarrollar la comprensión auditiva, es decir, ir reteniendo las informaciones verbales externas y poder entrelazarlas, otro paso previo a la lectura y un mecanismo imprescindible para miles de acciones diarias, como seguir instrucciones, recordar una información, como por ejemplo las indicaciones para llegar a una dirección. (p.21)

- **Memoria visual o icónica:** también llamada memoria icónica debido a que a través de ella el individuo está en la capacidad de almacenar en sus esquemas mentales las representaciones que son captadas a través de la visión.

Dentro de la lectoescritura, la memoria visual juega un papel importante al momento de aprender los rasgos, forma y lateralidad del código alfabético.

Pino y Bravo (2005) mencionan que “el reconocimiento visual ortográfico implica la habilidad del sujeto para almacenar en la memoria visual la configuración de letras, sílabas y palabras”. (p.2).

Cabe recalcar que en algunos casos la memorización es entendida como la capacidad de repetir al pie de la letra un texto o un acontecimiento, si bien esto es importante, no está fomentando la capacidad de análisis para diseñar cosas nuevas que se utilizarán en su vida cotidiana.

**Tiempo de recuerdo:** Según este criterio la memoria puede ser a largo plazo o memoria inmediata.

- **Memoria a Largo plazo:** como su nombre lo indica, esta memoria permite retener información durante un tiempo ilimitado en los esquemas mentales del individuo. Estos recuerdos pueden ser acciones diarias e incluso conocimientos que se han adquirido a lo largo de la vida por medio de asociaciones significativas o repeticiones.

Según Salas (2010) “las asociaciones significativas se logran cuando el aprendiz comprende lo que va a recordar, es decir, que en las asociaciones significativas la comprensión del significado se vale de relaciones causales y sistemáticas que ejercitan la memoria lógica” (p.2).

Un ejemplo de asociaciones significativas se presenta cuando la maestra ha leído un cuento en el aula de clases y el niño o niña llega a casa y cuenta a sus padres exactamente lo que escuchó del cuento.

Mientras que por repetición se realizan acciones diarias que se convierten en hábitos. Por ejemplo, cepillarse los dientes tres veces al día.

- **Memoria inmediata:** Es la memoria que almacena los recuerdos captados por los sentidos en breves instantes, en cuestión de segundos la persona es capaz de olvidar lo que percibió si no recibe otro estímulo que le permita almacenar la información adquirida por más tiempo.

Por ejemplo, esta memoria se evalúa cuando el docente lee un conjunto de palabras al estudiante sin interrupciones y luego le pide que repita las que recuerde. En ese instante el docente podrá observar qué tan desarrollada está la función de retención de la información en el niño o niña.

### 1.1.2.3 Percepción

La percepción es un proceso por el cual los individuos reciben estímulos del exterior a través de los sentidos.

Condemarín (1985) menciona que:

Desde un punto de vista de desarrollo de funciones básicas para el aprendizaje, la percepción se define como una respuesta a una estimulación físicamente definida. Implica un proceso constructivo mediante el cual un individuo organiza los datos que le entregan sus modalidades sensorias y los interpreta y completa a través de sus recuerdos, es decir, sobre la base de sus experiencias previas. (p.237)

Tomando en cuenta el criterio anterior, percibir conlleva al individuo a relacionar los aprendizajes que ya tiene con los que está adquiriendo a través de sus sentidos, realizando un proceso de selección, organización e interpretación de los mismos.

En una investigación realizada por Ballesteros (2000) se afirma que:

La percepción es el momento en el que inician las situaciones cognitivas, pues es cuando el individuo recibe información y la empieza a transformar en un elemento conocido y comprendido por él mismo; en un segundo momento, prácticamente inmediato, el sujeto asimila el nuevo significado y lo acomoda a su estructura mental. (p.4)

Es decir, que la percepción además de ser uno de los procesos de adquisición de conocimientos permite que el estudiante asigne su propio código a ese aprendizaje para almacenarlo dentro de sus esquemas mentales.

Dentro del proceso de lectoescritura la percepción es una de las capacidades fundamentales que ayudan a identificar la forma y sonido de las letras del alfabeto, aplicando generalmente el sentido de la vista, el tacto, y el oído.

Aragón (2011) sostuvo que:

Los procesos perceptivos implican la capacidad de reconocimiento de palabras. Su dominio implica aprender a discriminar e identificar las letras, primero de forma aislada y después formando palabras. El niño o niña lo primero que tiene que hacer es entender cómo se relacionan los símbolos y los sonidos. En los procesos perceptivos están implicados los movimientos y fijaciones oculares y el análisis visual. (p.2)

El criterio anterior explica entonces porqué dentro de las instituciones educativas uno de los ejercicios más aplicados en el aprendizaje de lectoescritura, es construir las letras del alfabeto con lija, vendar los ojos del estudiante y hacer que pase el dedo índice de su mano dominante sobre la letra. Así se desarrolla la capacidad de recordar la forma, el rasgo y los tamaños del código alfabético.

Con este simple ejercicio los docentes trabajan la percepción háptica, visual y auditiva dentro de las aulas de clase.

**La percepción háptica** es la habilidad para recibir estímulos a través del movimiento del cuerpo y del contacto físico a través del sentido del tacto.

Condemarín (1985) indica que: “La percepción háptica involucra un esquema que tiene sus fuentes sensorias tanto en la modalidad táctil como en la kinestésica. Esta denominación involucra dos conceptos que, por lo general, no se delimitan claramente: el tocar y la kinestesia” (p.238).

Por lo general para desarrollar la percepción háptica se utilizan materiales adicionales al lápiz y al papel, es decir se requieren recursos con características apropiadas para que los niños y niñas puedan usar su cuerpo a través del sentido del tacto y del movimiento.

La percepción visual está muy ligada al proceso de atención visual pues se reciben los estímulos a través de la vista, Condemarín (1985) menciona que “la percepción visual implica la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, asociándolos con experiencias previas.” (p.81).

En los primeros años de vida escolar, la percepción visual es uno de los procesos más estimulados, pues generalmente los docentes mantienen las aulas coloridas y con figuras que aportan al aprendizaje de los estudiantes, esto permite a los niños y niñas retener información que reciben a través de la visión, y así formar su propia percepción del entorno.

**La percepción auditiva** es la capacidad para diferenciar sonidos de otros que pueden ser muy parecidos. En el caso de la lectoescritura la percepción auditiva es otra de las funciones básicas prerequisite para que los estudiantes distingan e incluso encuentren semejanzas entre los sonidos de las letras del alfabeto.

Condemarín (1985) sostiene que:

Hay que diferenciar dos aspectos dentro de la percepción auditiva: discriminación y acuidad. La discriminación permite a los niños detectar qué palabras comienzan o terminan con el mismo sonido, cuáles riman, cuáles suenan semejantes, cuáles poseen un determinado sonido; permite sintetizar sonidos, para formar una palabra, dividir éstas en sus componentes, diferenciar entre palabras cortas, entre inacentuadas y acentuadas. La acuidad se refiere a la habilidad para escuchar sonidos de diferente tono y sonoridad. (p.275)

Desarrollar la discriminación y la acuidad en los estudiantes dentro del aula es muy necesario, así estarán en la capacidad de identificar sonidos, palabras y letras cuando se realice con ellos los procesos ortográficos y el dictado.

### **1.1.3 Actividades para estimular la atención, la memoria y la percepción**

En los primeros años de vida escolar los docentes aplican un sin número de ejercicios que permiten estimular las funciones básicas en los estudiantes para prepararlos al proceso de lectoescritura.

A continuación se detallan algunas de las actividades que se desarrollan al momento de trabajar la atención, la memoria y la percepción.

#### **1.1.3.1 Actividades para desarrollar la atención**

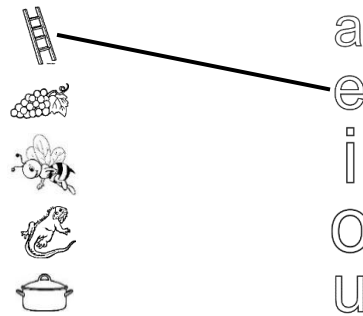
Ciudad (2008) sostiene que: “para estimular la atención se necesitan las siguientes actividades” (p.6)

**Asociación Visual:** consiste en relacionar las imágenes o palabras que tienen características similares, dependiendo del criterio a seguir.

Por ejemplo:

Una con líneas las imágenes con la vocal con la que inicia su nombre.

**Ilustración II:** Ejercicio de asociación visual



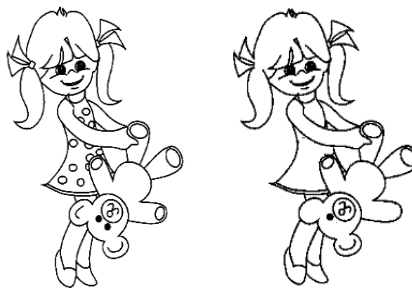
**Autora:** Mabel Montes Molina (2014)

**Percepción de diferencias:** consiste en analizar fijamente dos imágenes que aparentemente son iguales pero en realidad tienen pequeñas diferencias que hay que buscar.

Ejemplo:

Encuentre las diferencias entre las niñas.

**Ilustración III:** Ejemplo de percepción de diferencias.

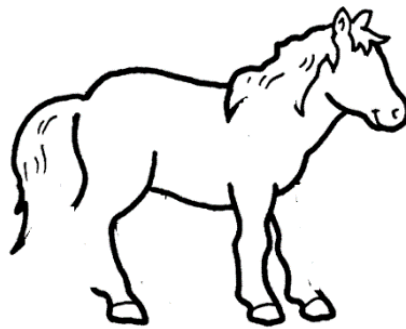


**Autora:** Mabel Montes (2014)

**Integración visual:** en esta categoría se presentan ejercicios en los que el estudiante debe completar una imagen con los rasgos que pueden ayudar a encontrar lo que hace falta.

Ejemplo:

**Ilustración IV:** Ejercicio para integración visual



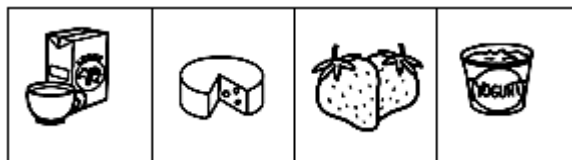
**Autora:** Mabel Montes (2014)

**Identificación de intrusos:** Estas actividades tienen como objetivo hacer que el estudiante sea capaz de encontrar la imagen que no corresponde entre otro grupo de imágenes que tienen un criterio de clasificación.

Por ejemplo:

Tache con una (x) la imagen que no debe estar entre estas cuatro que se observan a continuación.

**Ilustración V:** Ejemplo de identificación de intrusos



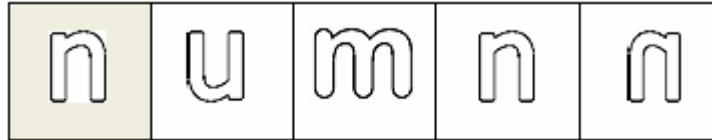
**Autora:** Mabel Montes Molina (2014)

**Discriminación Visual. Agudeza visual:** consisten en buscar la figura que se parece o es igual al modelo que se presenta al inicio de la actividad; para esto se deben considerar las características específicas de la figura modelo (orientación, tamaño, etc.)

Por ejemplo:

Pinte el casillero en donde se encuentra la letra que es igual al modelo.

**Ilustración VI:** Ejercicio de discriminación visual



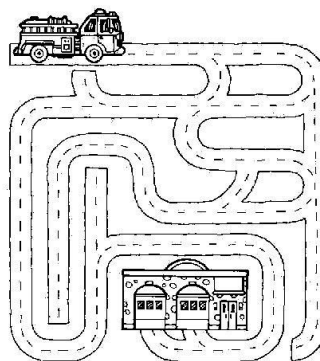
**Autora:** Mabel Montes Molina (2014)

**Laberintos:** Son actividades que además de ayudar a desarrollar la atención también estimulan la capacidad para resolver problemas. Los laberintos consisten en buscar el camino correcto que conducirá de un objeto a otro.

Ejemplo:

Busque el camino correcto para que el camión de bomberos llegue a la estación.

**Ilustración VII:** Ejemplo de laberintos



**Fuente:** Dibujos para colorear: laberintos para niños (2011)

### 1.1.3.2 Actividades para desarrollar la percepción.

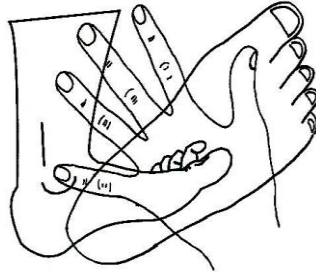
A continuación se detallan algunas actividades que permiten desarrollar los tipos de percepción según Condemarín (1985)

**Identificación de figura – fondo:** Son actividades que presentan varias imágenes a la vez que se encuentran entrelazadas entre sí, el o la estudiante debe observar muy bien para reconocer los objetos que son parte de la imagen.

Por ejemplo:

Identifique qué objetos se encuentran en la siguiente imagen.

**Ilustración VIII:** Ejercicio de figura fondo



**Fuente:** Álbumes web de Picasa: Percepción Visual (2009)

**Direccionalidad:** Esos ejercicios permiten preparar al estudiante para leer en la dirección correcta (izquierda a derecha). Se pueden realizar aplicando actividades en hojas de papel o con objetos que se puedan deslizar de un lado a otro.

Por ejemplo, lanzar una pelota de izquierda a derecha para que el niño siga su movimiento con la cabeza y la vista varias veces.

**Motilidad ocular:** Consiste en ejercitar la vista para que el niño o niña pueda leer sin hacer movimientos de cabeza o pronunciar las palabras mientras lee.

Este tipo de ejercicio se practica a partir de los años iniciales para agilitar la capacidad de movilizar la vista y la rapidez lectora.

**Discriminación Auditiva:** este ejercicio se realiza para detectar la capacidad de análisis de la percepción auditiva. Consiste en que el estudiante escuche varios sonidos que ya conoce, para diferenciarlos de otros.

### 1.1.3.3 Actividades para desarrollar la memoria.

**Mural de palabras:** Consiste en realizar un mural con todas las palabras, conceptos o situaciones que el estudiante debe almacenar en sus esquemas mentales, este ejercicio es uno de los más realizados por los docentes, pues colocan en las paredes los conceptos más importantes para que los niños y niñas memoricen a través de la visión.

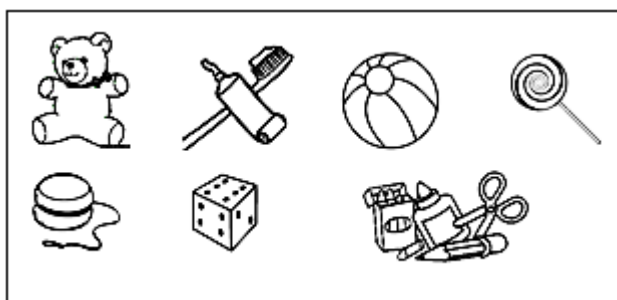
**Juego de parejas:** Son actividades en donde el participante se ve obligado a memorizar el lugar de las imágenes que presentan parejas, solo así tendrá la agilidad de resolver el juego en el menor tiempo posible.

**Imágenes necesarias:** Se realizan ejercicios de observación de imágenes por un tiempo determinado, luego se retiran las imágenes y se le pide al niño o niña que mencione las que recuerda o en su defecto las que siguen un criterio específico.

Por ejemplo:

Observe las imágenes que se presentan a continuación, luego mencione el nombre de los objetos con los que se puede jugar.

**Ilustración IX:** Ejercicio para la memoria



**Autora:** Mabel Montes Molina

**Repetición de modelos de golpes con las manos:** Este ejercicio sirve para desarrollar la memoria auditiva, pues consiste en que el educador produce golpes (palmadas) con

las manos y los estudiantes repiten esos sonidos con las suyas. Esta actividad facilitará el proceso de separación de sílabas en las palabras.

Otros ejercicios que siempre se han realizado dentro de la escuela es el hecho de repetir varias veces las cosas que aprendió durante la clase. Este es uno de los métodos más utilizados aún por los docentes al momento de realizar actividades para memorizar rasgos que serán útiles para aprender a escribir.

## **1.2. El software educativo como herramienta para el aprendizaje.**

Desde siempre la sociedad se encuentra en constantes cambios, las costumbres, las tendencias, los estilos, e incluso las herramientas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje han sufrido muchísimos cambios hasta la actualidad.

Estos cambios se deben a los grandes esfuerzos de personas que han dedicado sus vidas a la investigación, para buscar formas de innovar y diseñar nuevas herramientas y recursos que beneficien la vida de los seres humanos.

En el ámbito educativo los cambios han sido constantes, debido a muchos psicólogos que aportaron con sus teorías para crear modelos y métodos de aprendizaje, gracias a ellos a lo largo de estos años se ha comprendido que el proceso de enseñanza – aprendizaje no es estático, es decir, cambia con el pasar del tiempo y el avance de la sociedad. Este es el caso de Ausubel, Bruner, Bandura y muchos otros pedagogos que proponen la utilización de nuevas herramientas para el aprendizaje y así adaptarse a las exigencias que se presentan día a día en la humanidad.

El avance de la tecnología es uno de los cambios más importantes de la historia, pues ha brindado aportes positivos y negativos en la vida de las personas. Desde simplificar tareas caseras hasta conseguir el fácil acceso a la información.

Por estos motivos se está impulsando el uso de la tecnología dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje; aunque en algunos casos esta idea ha sido mal entendida, considerando que las personas prefieren buscarla como una forma de entretenimiento mas no para aprender. Tomando en cuenta lo anterior, cada día se crean nuevas herramientas interactivas que permitan aprovechar y promover la aplicación de la tecnología para fines educativos.

Los softwares educativos, son un conjunto de programas que permiten al estudiante interactuar con dispositivos tecnológicos para desarrollar habilidades, destrezas y conocimientos.

Morejón (2011) define al software educativo como:

Un medio didáctico digital autónomo, elaborado por un equipo multidisciplinario, encaminado al desarrollo de la personalidad de los educandos desde el punto de vista afectivo y cognitivo a partir de la integración de recursos multimedia y en correspondencia con los objetivos del currículo de la enseñanza y los destinatarios al que está dirigido. (p.2)

El uso de las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) se ha vuelto en la actualidad una exigencia para la educación, pues brindan un cúmulo de herramientas útiles para que el educando identifique la faceta educativa de la tecnología como tal.

Enríquez (2012) afirma:

Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata en definitiva de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. Es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento”. (p.4)

El software educativo es una herramienta para el aprendizaje que debe ser aprovechada al máximo en toda institución educativa, el uso de ella permite a los estudiantes interesarse mucho más por aprender, pues les brinda una gama de actividades que pueden ayudar a su proceso de formación dependiendo del nivel de complejidad en el que se ubiquen.

Morejón (2011) menciona que “los software educativos se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir del ejemplo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados

profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico” (p.2).

Los recursos multimedia han permitido a la sociedad desarrollar nuevas formas de aprender, su uso conlleva al usuario a vivir experiencias de tipo auditivas, visuales y táctiles, las mismas que permiten a estudiantes y docentes generar otras opciones de aprendizaje. En el caso de los y las discentes que están en el proceso de lectoescritura, el uso del software educativo puede aprovecharse para estimular sus funciones básicas, mejorar su nivel cognitivo y ayudarles a relacionarse desde temprana edad con la tecnología.

### **1.2.1 Importancia de las TICS en educación**

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación se ha convertido en uno de los principales temas de discusión entre los gobiernos que pretenden potencializar el avance de la educación en sus países, pues consideran que el uso de las TICS beneficia el aprendizaje y facilita la inserción de los educandos a una nueva sociedad que se encuentra en constante relación con los avances tecnológicos.

Las TICS son importantes en la educación porque le permiten al estudiante estimular también sus habilidades auditivas y visuales, abrirse nuevas oportunidades para el acceso de la información y utilizar herramientas innovadoras que reemplazan de una forma u otra al tradicional lápiz y papel para realizar cualquier tipo de actividad.

Las TICS demuestran su importancia al “ofrecernos diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza, material didáctico, entornos virtuales, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videos-conferencias y otros canales de comunicación y manejo de información. Desarrollando creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible (Rodríguez, 2009)

### **1.2.2 Tipos de software educativo**

Con el auge de la tecnología y los programas dedicados a la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, han surgido varios tipos de software educativos que se deben tener presentes para aplicarlos en las aulas de clase.

Rodríguez, J. (2009) menciona que: “El software educativo se clasifica en ejercitadores, tutoriales, simuladores, juegos educativos y solución de problemas” (p.2).

**Software de ejercitación:** Como su nombre lo indica son programas usados para retroalimentar los conocimientos de los estudiantes que necesitan otro tipo de ejercicios para comprender algún tema en particular.

Jiménez (1999) sostiene que:

El ejercitador o sistema de ejercitación y práctica (SEP) es un programa o instrumento que permite la práctica sistemática y continua de una actividad, aplicando una y otra vez los conceptos o conocimiento referentes a esta, para adquirir la destreza necesaria en el dominio y manejo de la misma. (p.1)

El educando puede observar claramente su nivel de aprendizaje, gracias a que generalmente este software cuenta con un enumerador de aciertos y errores que se puede presentar durante el transcurso de cada actividad o al final de la ejercitación.

**Software de tutoriales:** Son programas que instruyen al individuo a seguir una secuencia de pasos para realizar con éxito una tarea dentro del computador. Generalmente un tutorial utiliza herramientas multimedia como videos, sonidos etc., para lograr un mayor nivel de comprensión en la persona que lo está siguiendo paso a paso.

Marqués (2010) indica que:

Los tutoriales son programas que en mayor o menor medida dirigen, tutorizan, el trabajo de los alumnos. Pretenden que, a partir de unas informaciones y mediante la realización de ciertas actividades previstas de antemano, los estudiantes pongan en juego determinadas capacidades y aprendan o refuercen unos conocimientos y/o habilidades. (p.5)

Lo que hace interesante al tutorial es que no se necesita la intervención física de un maestro, pues en él se va mostrando paso a paso lo que la persona debe hacer, es decir, el aprendizaje se vuelve más autónomo.

### **Software de simuladores:**

Peña (2005) manifestó que:

Los simuladores son objetos de aprendizaje que mediante un programa de software, intentan modelar parte de una réplica de los fenómenos de la realidad y su propósito es que el usuario construya conocimiento a partir del trabajo exploratorio, la inferencia y el aprendizaje por descubrimiento. (p.2)

Son programas que permiten practicar una situación de forma interactiva, estos generalmente se utilizan para diagnosticar conocimientos que serán evaluados más adelante mediante una prueba que indicará un puntaje.

Además de esto, los simuladores son muy utilizados en los programas de video juegos, pues en ellos se muestra una imitación de objetos y situaciones que se presentan en la vida cotidiana, haciendo sentir al usuario como si estuviera experimentando una sensación real.

**Software de juegos educativos:** Los juegos desde siempre han sido el atractivo principal de los niños por las computadoras, estos programas fueron diseñados para brindar entretenimiento a las personas. Sin embargo, desde el análisis de los psicólogos era necesario crear juegos interactivos que aporten a la educación, pues los niños y niñas aprenden mucho mejor si realizan las actividades jugando, de esta forma se aprovecha mucho mejor el uso de la tecnología.

Los juegos educativos permiten a los estudiantes aprender o retroalimentar nuevos conocimientos a través de la diversión y de actividades lúdicas que llamen su atención.

**Software de solución de problemas:** Son los llamados asistentes de soluciones de problemas, estos brindan opciones para que el usuario pueda solucionar una situación difícil que se ha presentado en el computador.

### **1.2.3 Programas que permiten el diseño de material didáctico interactivo.**

Con los cambios en la educación también han surgido muchas herramientas interactivas que permiten al docente diseñar y preparar material didáctico para que los estudiantes realicen actividades referentes a sus conocimientos o temas de aprendizaje.

Vásquez (2010) menciona que:

Los programas son gratuitos y su aplicación es muy intuitiva y sencilla. Son de instalar y de usar y disponen de herramientas para crear materiales interactivos de apoyo en el aula que resultan sencillas de usar por los alumnos. Con ellos el docente desarrolla actividades y ejercicios que complementan su labor de enseñanza y hacen las clases más atractivas y amenas para los estudiantes. (p.2)

A continuación se detallan algunos de los programas más utilizados en la actualidad para realizar material didáctico interactivo

### ❖ **Ardora**

Bouzán (2013) indica que “ardora es una aplicación informática para docentes que permite crear sus propios contenidos web, de un modo muy sencillo, sin tener conocimientos técnicos de diseño o programación web” (p.1).

Esta herramienta de trabajo, cuenta con varios tipos de ejercicios que se pueden aplicar para que los estudiantes realicen actividades diseñadas por el docente. Es de fácil acceso para las personas que desean elaborar material didáctico interactivo, pues no necesita seguir ningún proceso de instalación; simplemente la aplicación se descargará como un archivo comprimido que hay que ejecutar.

Así pues, con Ardora se pueden crear más de 45 tipos distintos de actividades, crucigramas, sopas de letras, completar, paneles gráfico, relojes, etc., así como más de 10 tipos distintos de páginas multimedia: galerías panorámicas o zooms de imágenes, reproductores mp3 o flv, etc., y siete nuevas páginas para servidor, anotaciones y álbum colectivo, líneas de tiempo, póster, chat, sistema de comentarios y gestor de archivos. (Bouzán, 2013).

### ❖ **Cuadernia**

Es una herramienta de trabajo interactiva que permite crear libros con actividades diseñadas por el docente para sus estudiantes, es un programa de muy fácil acceso

creado por la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha para aportar en la creación y difusión de materiales educativos interactivos.

En la página web de Cuadernia <http://www.educa.jccm.es/recursos/es/cuadernia> se menciona que se propone una interfaz muy sencilla de manejo, tanto para la creación de los cuadernos como para la visualización a través de internet o desde casa. La apuesta es generar contenidos digitales de apoyo a la acción educativa en la región proporcionando un software divertido y ameno que ayudará a grandes y pequeños a aprender jugando con toda la potencia que nos ofrecen las nuevas tecnologías e internet. (Cuadernia, 2013)

### ❖ **Edilim**

Es un programa que permite la creación de actividades interactivas para estudiantes de cualquier año básico en curso. Su manejo es muy fácil de comprender y tiene varias herramientas para que los docentes diseñen muchos ejercicios a través del juego.

Macías (2012) menciona que:

Edilim es una herramienta de autor que tiene como propósito facilitar la creación material de aprendizaje o de refuerzo emulando un libro o cartilla que se visualizará en el computador. Las páginas se visualizan como si fueran un sitio web, pero no es que se requiera internet para ello, sólo que para ver el libro se usa el mismo programa a través del cual se navega por internet (por ejemplo: Mozilla Firefox, Explorer, Chrome). (p.1)

### ❖ **Jclie**

Vásquez (2010) afirma:

Jclie igual que su antecesor Clic 3.0, es uno de los programas más populares entre los miembros de la comunidad educativa, que ya han hecho uso de ella para crear con facilidad una amplia colección de recursos digitales relacionados con todas las áreas del conocimiento. Se compone de un conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para diversos tipos de actividades: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, sopas de letras o palabras cruzadas, entre otras. (p.2)

En la actualidad existen varias herramientas multimedia que aportan al campo educativo con sus características de fácil aplicación, por lo cual es interesante buscar la manera de que los docentes pongan en práctica y aprovechen estos recursos multimedia para el desarrollo de sus clases.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

Este trabajo de investigación se realizó en dos escuelas fiscomisionales de la jornada vespertina de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas, en ellas se trabajó específicamente con los estudiantes del segundo año de Educación General Básica.

Para iniciar la recogida de la información se diseñó una prueba valorativa de funciones básicas cognitivas para niños y niñas del año básico antes mencionado; la misma que contenía 11 preguntas repartidas entre atención, memoria y percepción. Debido a que se vio la necesidad de aplicar el instrumento a cada estudiante de manera individual, esta prueba a su vez se dividió en dos instrumentos más, una en la que el estudiante realizaba las actividades como unir con líneas, pintar, subrayar, encerrar etc., y otra en la que el encuestador tomaría apuntes de lo observado, asignando una puntuación a lo que el niño o niña había realizado.

Así mismo se diseñó una encuesta con preguntas cerradas dirigida a los docentes del año básico antes mencionado para consultar acerca de ciertas actividades que realizan en el aula de clases para trabajar el proceso de lectoescritura.

Esta investigación es de tipo aplicada tecnológica, apoyada en un estudio descriptivo. El método utilizado es el Inductivo-Deductivo.

En primer lugar el método inductivo, pues a través de él se desarrolló el diagnóstico del nivel de desarrollo de funciones básicas que presentaban los niños/as y las actividades que realizan los docentes para estimular el proceso de lectoescritura.

En segundo lugar se utilizó el método deductivo, con él se analizaron los resultados obtenidos permitiendo construir las referencias teóricas y a su vez emitir conclusiones y recomendaciones a partir de los hechos observados en el estudio diagnóstico. Desde ahí se diseñó la propuesta de elaboración de material didáctico interactivo.

Cabe mencionar que antes de iniciar la investigación se propusieron 10 instituciones educativas vespertinas de la parroquia 5 de Agosto y una población de 472 estudiantes, así como 17 docentes que trabajaban en el segundo año básico; sin embargo; al momento de solicitar los permisos respectivos para la aplicación de instrumentos, se presentó la dificultad de que algunas de las escuelas habían pasado a formar parte de la

jornada matutina, debido a que el Ministerio de Educación ordenó la fusión de varias instituciones. Además la aplicación del instrumento necesitaba de carácter obligatorio que se realizara de manera individual con cada estudiante.

Por estas razones la recogida de información y el número de instituciones educativas disminuyó a 2, La Providencia y Madre del Salvador, con una población de 150 estudiantes y 4 docentes como se muestra a continuación.

Al determinar la muestra de estudiantes sobre los que aplicar la prueba, se aplicó la siguiente fórmula con un error muestral del 0,06.

$$n = \frac{k^2 \times p \times q \times N}{(E^2 \times (N-1)) + k^2 \times p \times q}$$

	<b>N</b>	<b>k<sup>2</sup>=(1.96)</b>	<b>p</b>	<b>q =(1-p)</b>	<b>e<sup>2</sup>= (0.06)</b>	
PARTICIPANTES	Tamaño de la Población	Nivel de confianza	Proporción de individuos que tienen característica de estudio	Proporción de individuos que no tienen característica de estudio	Error muestral	VALOR DE LA MUESTRA
Niños	150	3.8416	0.5	0.5	0.0036	80

En el caso de los docentes no se utilizó ninguna fórmula debido a que la población es menor al número de personas que se requieren para sacar una muestra.

Ambos instrumentos de evaluación fueron tabulados en el programa Excel, el mismo que permitió representar la información en gráficos de barras para realizar los análisis respectivos.

La información obtenida está bajo estricta confidencialidad y mantiene el derecho de reservar la identidad de todos los participantes de esta investigación.

Para el diseño de la propuesta, se tomó en cuenta los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados a los docentes y a estudiantes.

El material didáctico interactivo se diseñó en el programa Edilim que permite elaborar actividades interactivas de tipo multimedia, para favorecer el aprendizaje de los

estudiantes. El mismo que cuenta con 52 láminas de actividades y es exclusivamente para niños y niñas de segundo año básico, por medio de ellas se pretenden estimular la atención, memoria y percepción para aportar en el desarrollo de sus destrezas necesarias y facilitar el aprendizaje de la lectoescritura.

## CAPITULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 3.1 Objetivo General

Elaborar material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas en los niños de segundo año básico de las escuelas de la parroquia 5 de Agosto de la ciudad de Esmeraldas.

### 3.2 Objetivos Específicos

- Recolectar información teórica sobre la atención, memoria, percepción y los ejercicios que se aplican para desarrollarlas en niños de 2do año básico.
- Implementar una prueba de valoración que determine el nivel de funciones básicas cognitivas en los niños de segundo año básico.
- Describir qué actividades desarrollan los docentes para la estimulación de las funciones básicas cognitivas.
- Diseñar las actividades que formarán parte del material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas

### 3.3 Resultados obtenidos de la prueba valorativa a estudiantes

Para identificar el nivel de las funciones básicas de cada estudiante se estableció la escala de **alto – medio – bajo**, la misma que se determinó por el número de aciertos de cada participante en las destrezas evaluadas en la prueba, a estos aciertos se les asignó un puntaje, el cual permitió diagnosticar el nivel de memoria, atención y percepción de los niños y niñas.

ESCALA DE VALORACIÓN			
FUNCIONES BÁSICAS	NIVELES		
	ALTO	MEDIO	BAJO
ATENCIÓN	15 - 11	10 - 6	5 - 0
PERCEPCIÓN	12 - 9	8 - 5	4 - 0
MEMORIA	13 - 10	9 - 5	4 - 0

A continuación se detalla la escala utilizada para establecer los niveles de cada una de las funciones básicas evaluadas.

Tabla I Nivel de Atención

NIVELES DE ATENCIÓN	ESTUDIANTES	%
ALTO	45	56%
MEDIO	30	38%
BAJO	5	6%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)

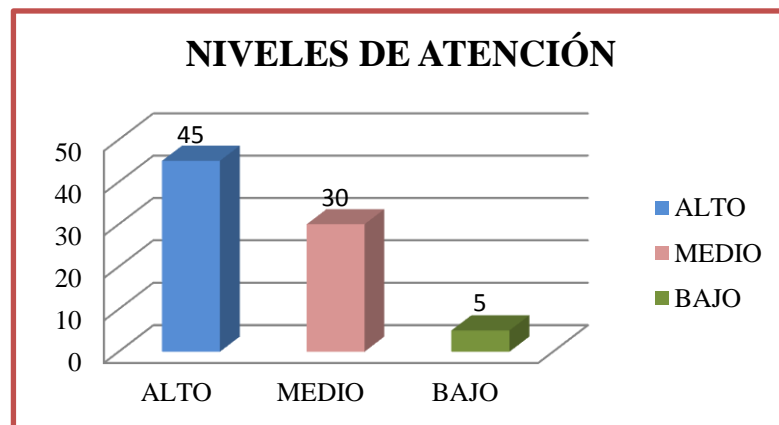


Gráfico I: Niveles de atención

**Análisis:** La atención es una función básica cognitiva esencial para el aprendizaje, dependiendo de la edad cronológica y mental que tengan las personas, la capacidad de atención puede aumentar o disminuir. En el caso de los niños y niñas entre 6 y 7 años la atención dura un tiempo de 10 minutos aproximadamente; es aquí donde los docentes tienen que valerse de estrategias que permitan llamar la atención y la concentración en los estudiantes.

La figura I muestra que los estudiantes del segundo de básica de las instituciones encuestadas presentan un buen nivel de atención, pues el 94% están ubicados en los niveles altos y medios, mientras que apenas 5 niños(as) que representan el 6% de ellos demostraron que aún no controlan la capacidad de concentración al momento de realizar actividades como unir con líneas o buscar figuras iguales y diferencias entre dibujos.

## Resultados obtenidos en cada actividad realizada referente a la atención.

Tabla II Aciertos - Actividad Atención 1

Actividad Atención 1 Unir con líneas figuras iguales	ESTUDIANTES	%
0 puntos	1	1%
1 punto	1	1%
2 puntos	4	5%
3 puntos	22	28%
4 puntos	52	65%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)

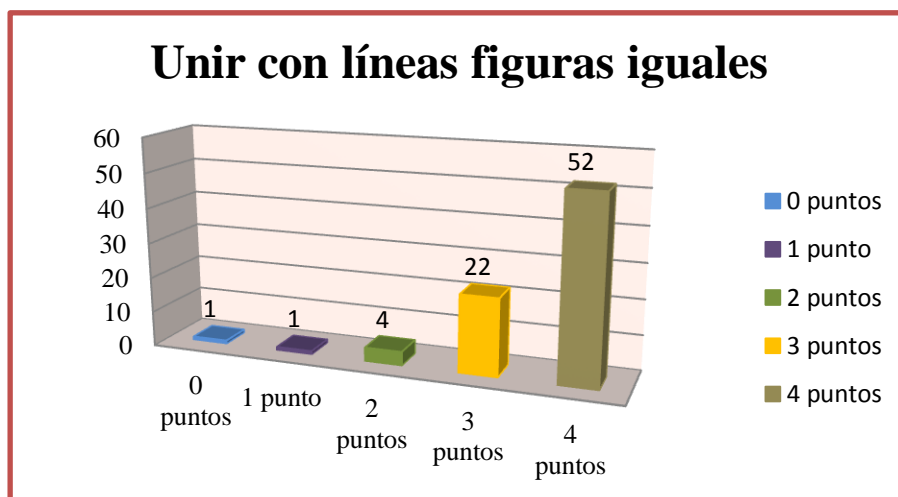


Gráfico II: Actividad de atención - Unir con líneas figuras iguales

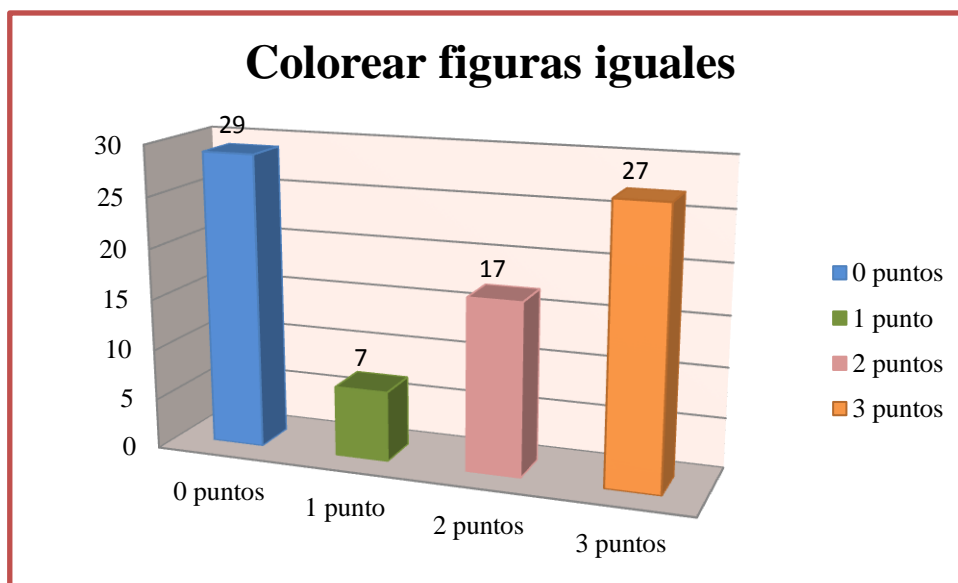
**Análisis:** Los estudiantes no presentaron gran dificultad al realizar esta actividad, pues consistía en relacionar con líneas las figuras que presentaban las mismas características entre sí. En la figura II se observa claramente que 93% de los niños y niñas encuestadas obtuvieron los puntajes más altos.

Las actividades de “unir con líneas” sirven para que los niños y niñas desarrollen la capacidad de concentración y la direccionalidad, al buscar los criterios de las figuras, palabras u objetos que debe clasificar como iguales.

**Tabla III Aciertos - Actividad Atención 2**

<b>Actividad Atención 2 Colorear figuras iguales</b>	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	29	36%
1 punto	7	9%
2 puntos	17	21%
3 puntos	27	34%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico III:** Actividad de atención - colorear figuras

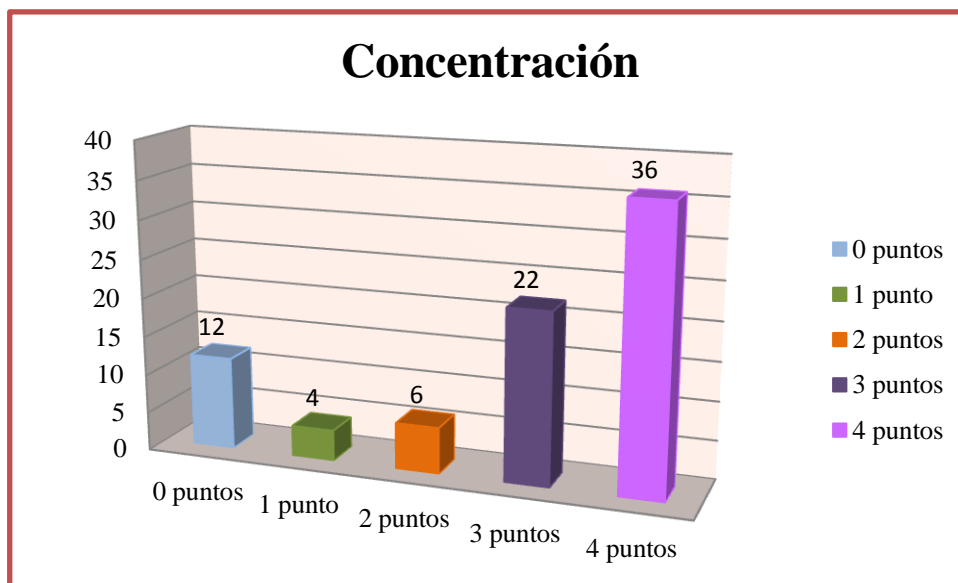
**Análisis:** El colorear figuras iguales permite que los niños y niñas desarrollen la capacidad de identificar características y pequeños detalles que ayudan a diferenciar de otras figuras a través de la observación.

En esta actividad el 45% de los estudiantes encuestados presentaron gran dificultad debido a la falta de observación de las figuras que tenían que colorear, es decir, este porcentaje de estudiantes pintaron todas las figuritas sin fijarse si tenían o no, características iguales. Sin embargo, en el gráfico también se observa que 44 estudiantes que representarían un poco más del 50% lograron realizar la actividad sin mayores inconvenientes, es decir, obtuvieron un total de dos y tres puntos.

**Tabla IV Aciertos - Actividad Atención 3**

<b>Actividad Atención 3</b> Concentración	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	12	15%
1 punto	4	5%
2 puntos	6	7%
3 puntos	22	28%
4 puntos	36	45%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico IV:** Actividad de atención - concentración

**Análisis:** Esta actividad consistía en clasificar las letras que se le habían asignado a cada número en su casillero correspondiente sin tener un orden específico.

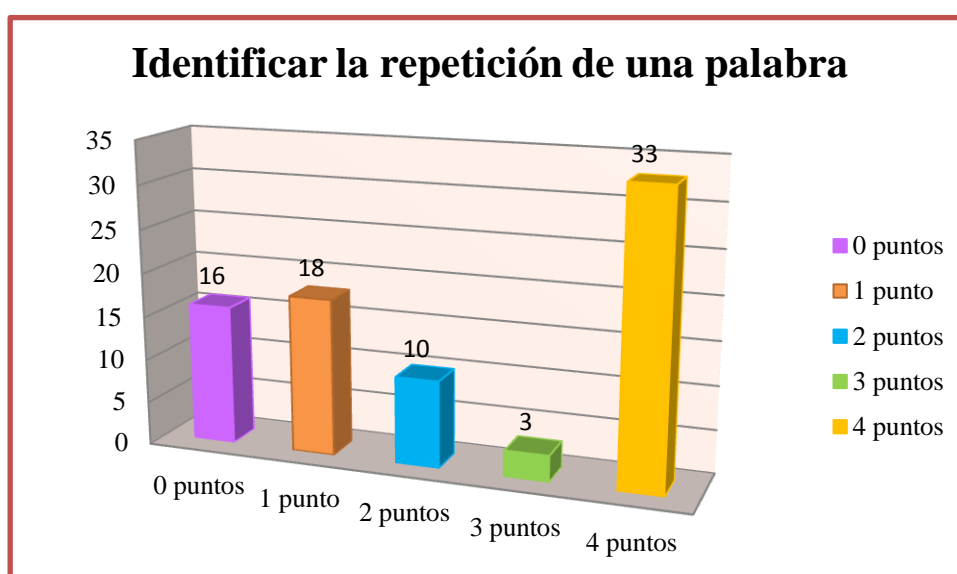
El 45% de los niños y niñas obtuvieron la mayor puntuación al momento de realizar esta actividad, pero así mismo el 27% presentaron dificultades para clasificar las letras y buscar su correspondencia según la escala que se indicaba en la pregunta de la prueba.

Las actividades de concentración ayudan a que el individuo sea capaz de controlar su capacidad de atención para fijarla en un punto específico por mucho tiempo.

**Tabla V Aciertos - Actividad Atención 4**

<b>Actividad Atención 4</b> Escuchar la repetición de una palabra a través de un cuento	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	16	20%
1 punto	18	22%
2 puntos	10	13%
3 puntos	3	4%
4 puntos	33	41%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico V:** Actividad de atención - Repetición de una palabra

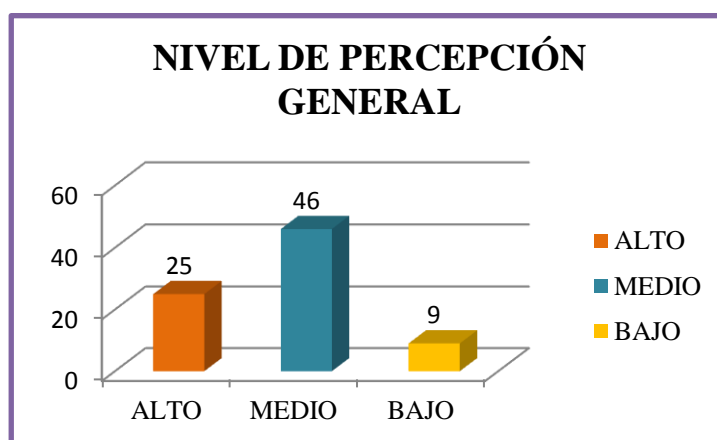
**Análisis:** En esta actividad el 41% de los participantes obtuvo la mayor puntuación, es decir, no presentaron mayores inconvenientes en realizar este ejercicio e identificar la palabra que más se repitió en el cuento.

A pesar de que un grupo considerable de los estudiantes encuestados realizó bien esta actividad, no representa más del 50% de ellos, es decir que prestar atención a través de la modalidad auditiva tiende a ser un ejercicio que necesita el desarrollo de más actividades que permitan su estimulación.

**Tabla VI Nivel de Percepción**

NIVELES DE PERCEPCIÓN	ESTUDIANTES	%
ALTO	25	31%
MEDIO	46	58%
BAJO	9	11%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico VI:** Niveles de percepción

**Análisis:** La percepción es un proceso cognitivo que permite al estudiante recibir los estímulos del entorno que lo rodea a través de los sentidos, es una función básica muy importante para el aprendizaje de la lectoescritura.

Los resultados que muestra la figura VI hacen referencia a los niveles de percepción que presentaron los estudiantes de manera general, y desde este punto de vista los resultados se observan favorables, pues como en el caso de la atención el 89% de los niños y niñas se ubican en el nivel medio y superior.

Sin embargo para el completo análisis de los resultados, se ha representado en diferentes gráficos estadísticos las actividades que se tomaron en cuenta para diagnosticar a esta función básica del aprendizaje.

## Resultados obtenidos en cada actividad realizada referente a la percepción.

Tabla VII Aciertos - Actividad Percepción Visual 1

Actividad Percepción Visual 1 Figuras – fondo (animales)	ESTUDIANTES	%
0 puntos	4	5%
1 punto	1	1%
2 puntos	11	14%
3 puntos	40	50%
4 puntos	24	30%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)

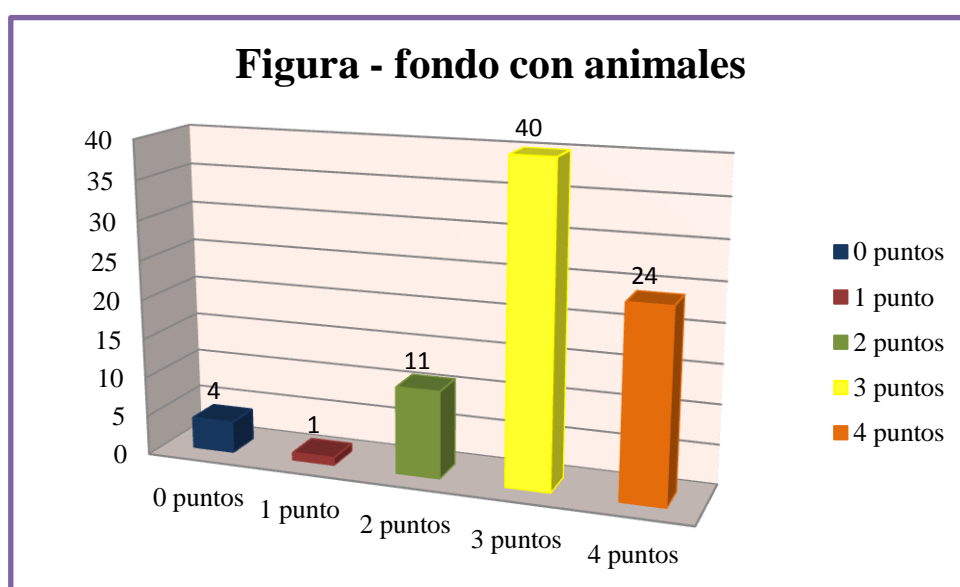


Gráfico VII: Figura- fondos animales

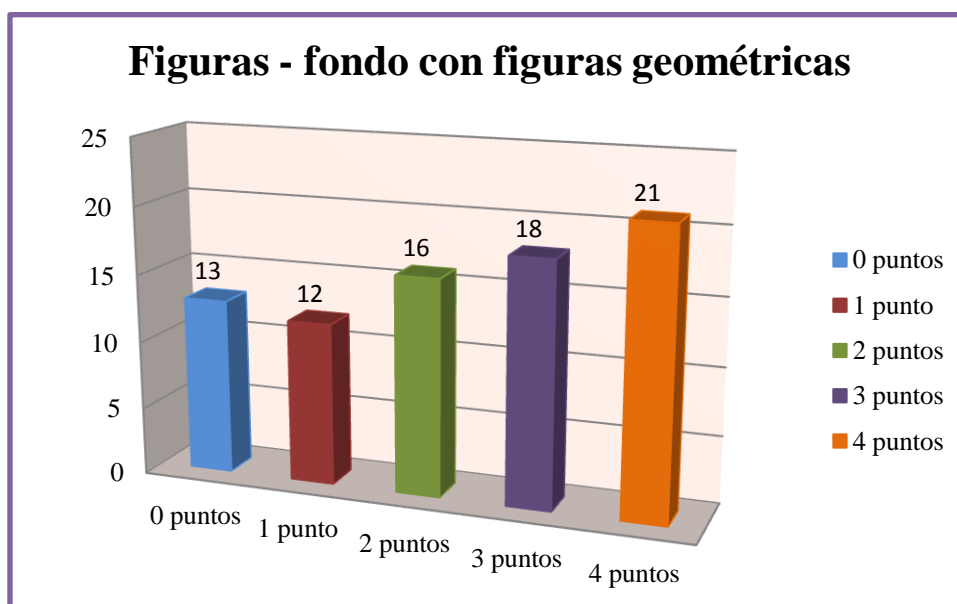
**Análisis:** Esta actividad sirvió para diagnosticar el nivel de percepción visual a través de la observación de varias figuras de animales mezcladas entre sí (figura – fondo), ésta consistía en mencionar la mayoría de animales que se distinguieran en la imagen general.

La figura VII muestra que el 80% de los estudiantes no presentan dificultades en este tipo de ejercicios, debido a que son capaces de reconocer las figuras, formas y tamaños de las imágenes que se entrelazan.

**Tabla VIII Aciertos - Actividad Percepción Visual 2**

<b>Actividad Percepción Visual 2</b> Figuras – fondo (figuras geométricas)	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	13	16%
1 punto	12	15%
2 puntos	16	20%
3 puntos	18	23%
4 puntos	21	26%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico VIII:** Actividad percepción - figura fondo (figuras geométricas)

**Análisis:** Esta actividad se asemeja a la que se muestra en la figura VII, pero con figuras geométricas.

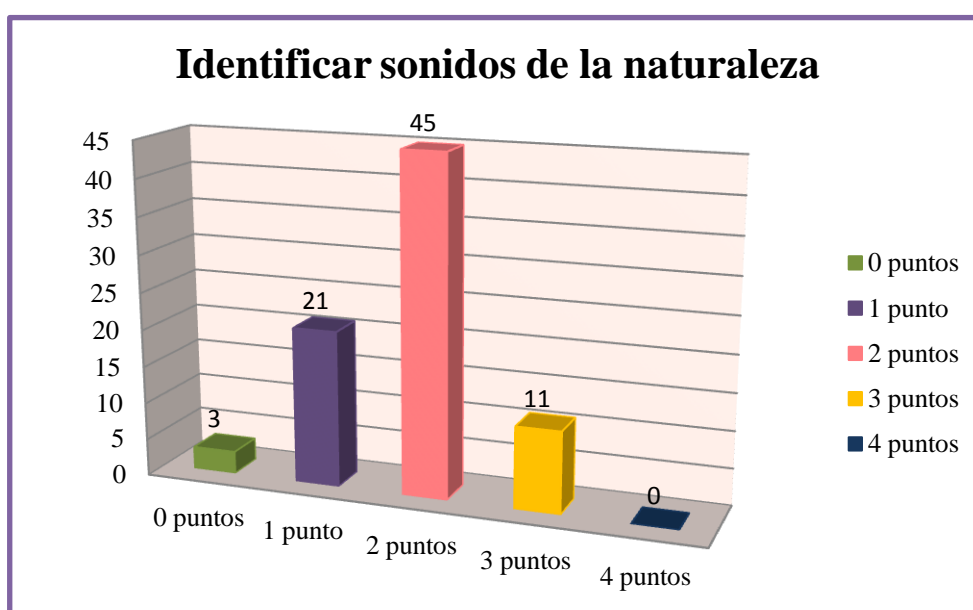
Según el gráfico VIII el 51% de los estudiantes obtuvieron un puntaje inferior a 3 puntos en esta actividad. Al utilizar figuras geométricas los niños y niñas evaluados las confundieron y no lograron identificar con facilidad donde-iniciaba cada una.

Los ejercicios de figura – fondo se utilizan para desarrollar la capacidad de percibir a través de la visión las formas, tamaños, texturas etc.

**Tabla IX Aciertos - Actividad -Percepción Auditiva 1**

<b>Actividad Percepción Auditiva 1</b> Identificar sonidos de la naturaleza	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	3	4%
1 punto	21	26%
2 puntos	45	56%
3 puntos	11	14%
4 puntos	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico IX:** Actividad de percepción - Identificar sonidos de la naturaleza

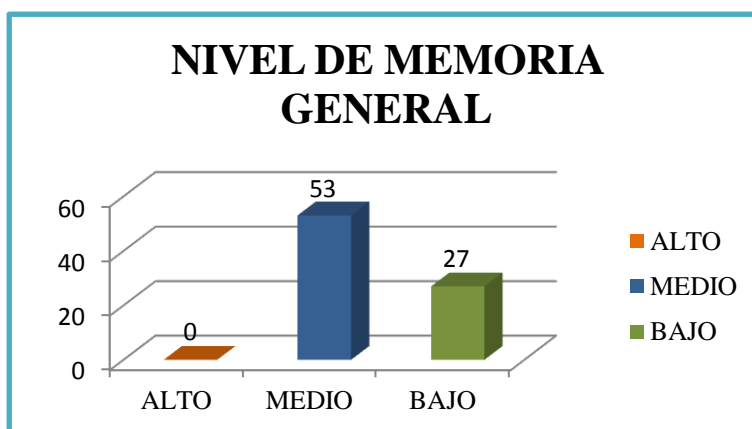
**Análisis:** Esta actividad consistía en escuchar varios sonidos que existen en la naturaleza y que generalmente son muy comunes, por ejemplo, un vehículo, una moto, un avión etc., luego adivinar a qué objeto o ser pertenecía.

Este ejercicio es bastante delicado para realizar con los estudiantes, tan sólo el 14% alcanza los 3 puntos, posiblemente porque tienden a confundir los sonidos.

**Tabla X Niveles de Memoria**

NIVELES DE MEMORIA	ESTUDIANTES	%
ALTO	0	0%
MEDIO	53	66%
BAJO	27	34%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico X:** Niveles de memoria

**Análisis:** La memoria es la capacidad cognitiva que tienen las personas para recordar, retener sucesos y aprendizajes acontecidos. En el aprendizaje de la lecto-escritura, la memoria juega un papel importante permitiendo al estudiante recordar los sonidos, rasgos y movimientos que debe realizar para dibujar las letras del alfabeto.

En el gráfico anterior se puede observar el nivel de memoria en general que presentan los estudiantes evaluados. Según los resultados, esta función básica es una de las que menos se ha estimulado en los estudiantes de segundo de básica, pues ninguno de los participantes obtuvo la mayor puntuación en cuanto a la escala valorativa que se utilizó para indicar el nivel de la misma.

La mayoría de los participantes se ubican en el nivel medio con un 66% es decir que de un total de 80 estudiantes evaluados, 53 demostraron que tienen una buena capacidad para realizar ejercicios de memoria, a diferencia del 34% que necesita más estimulación sobre todo de la memoria auditiva.

## Resultados obtenidos en cada actividad realizada referente a la memoria.

Tabla XI Aciertos - Memoria Inmediata

Actividad Memoria Inmediata Observación de figuras y mencionar las que se pueden comer	ESTUDIANTES	%
0 puntos	3	4%
1 punto	21	26%
2 puntos	48	60%
3 puntos	8	10%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)

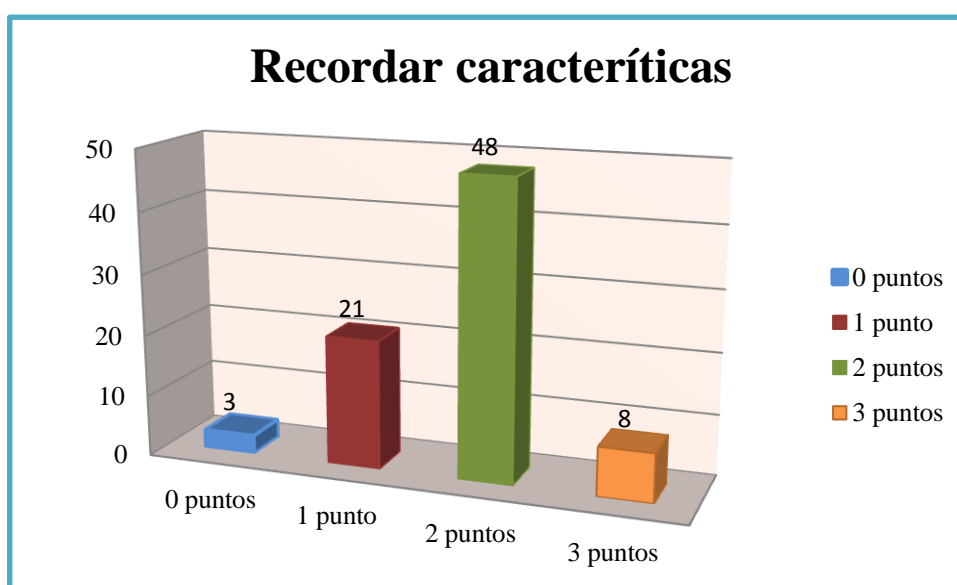


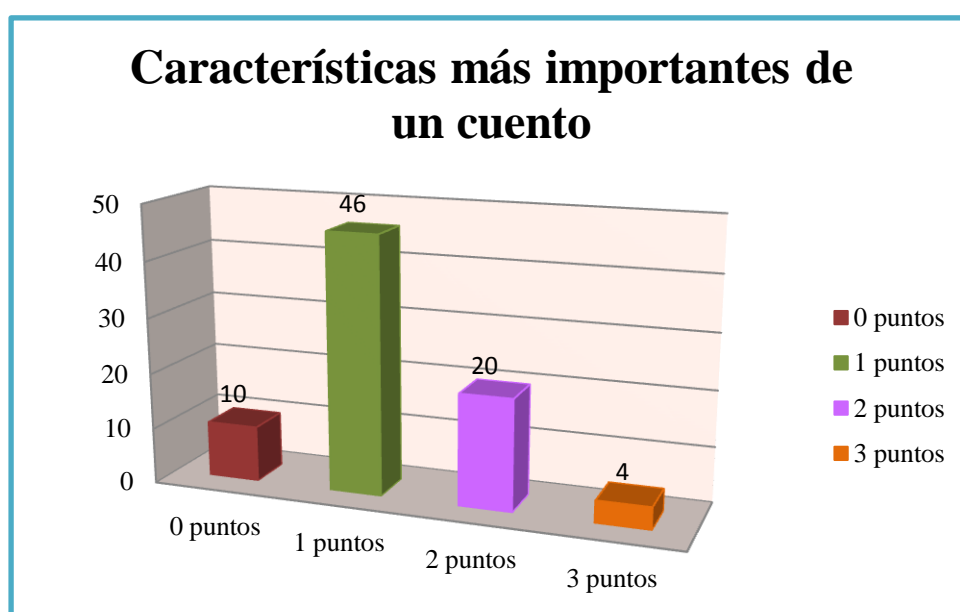
Gráfico XI: Actividad de memoria - Recordar características

**Análisis:** En cuanto a la memoria inmediata el 60% de los estudiantes de segundo de básica obtuvieron un total de dos puntos en esta función básica. Demostrando que la mayoría de ellos puede recordar un conjunto de figuras que tengan características similares en un período de tiempo corto. Mientras que el 40% restante, se ubicó con un 10% y 30% en los niveles altos y bajos respectivamente, dejando muy en claro que necesitan más estimulación de esta memoria para desarrollar un buen proceso de lectoescritura.

**Tabla XII Aciertos - Memoria Auditiva 1**

<b>Actividad Memoria Auditiva 1</b> Escuchar un relato y dibujar las características más importantes	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	10	12%
1 puntos	46	58%
2 puntos	20	25%
3 puntos	4	5%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico XII:** Actividad de memoria - Característica

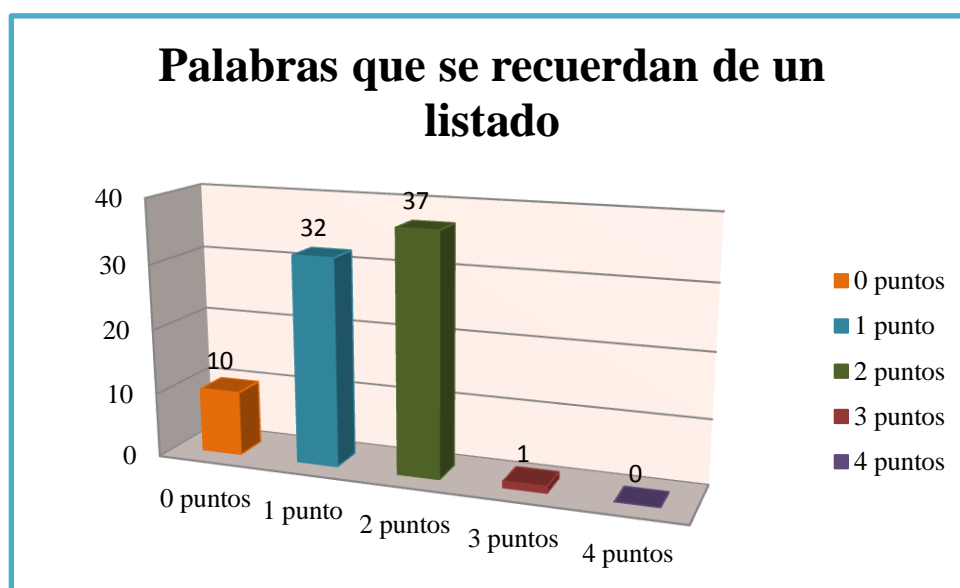
**Análisis:** En esta actividad más del 50% obtuvo un total de un punto, debido a que ésta consistía en escuchar un pequeño relato de una niña con características importantes que ella tenía. Los niños tenían que identificar esas características y dibujarlas en una muñeca que estaba en la prueba. Con esto se midió el nivel de memoria auditiva.

Este ejercicio es uno de los que más se les complicó a los niños(as), pues al intentar recordar las características de la muñeca colocaban otras cosas para rellenarla.

**Tabla XIII Aciertos - Memoria Auditiva 2**

<b>Actividad Memoria Auditiva 2</b> Escuchar listado de palabras y mencionar las que recuerde	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	10	13%
1 punto	32	40%
2 puntos	37	46%
3 puntos	1	1%
4 puntos	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico XIII:** Actividad de memoria - palabras que se recuerdan

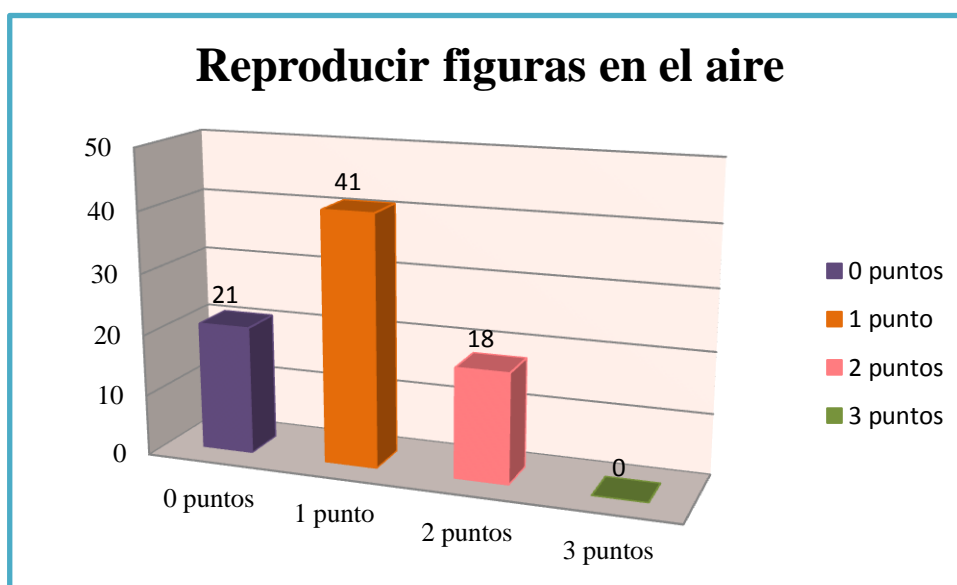
**Análisis:** En esta actividad se ha presentado el mayor número de niños con dificultades, pues el 40% y 46% del total obtuvieron entre uno y dos puntos respectivamente, es decir, les cuesta mucho recordar palabras que se han escuchado previamente de un listado.

Este ejercicio permite mejorar la capacidad de recordar, características, detalles etc., en el segundo año básico se utiliza para estimular la pronunciación de palabras y para ejercitar la memoria.

**Tabla XIV Aciertos - Memoria Motora**

<b>Actividad Memoria Motora</b> Reproducir figuras en el aire	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
0 puntos	21	26%
1 punto	41	51%
2 puntos	18	23%
3 puntos	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Prueba de valoración sobre funciones cognitivas (2014)



**Gráfico XIV:** Reproducir figuras en el aire

**Análisis:** Los resultados de la memoria motora muestran que el 77% de los estudiantes tienen dificultad para reproducir figuras o formas que se realizan en el aire por el docente generalmente utilizando el dedo índice de la mano. Solamente un 23% alcanzó una puntuación media y ninguno de los participantes alcanzó un alto puntaje. Este resultado es muy contradictorio al proceso que siguen generalmente las docentes del segundo año de básica, pues lo que más se desarrolla en la actualidad es la motricidad, para realizar los rasgos de las grafías correctamente y resulta asombroso observar que ninguno de los estudiantes obtenga una alta puntuación; y que además sea la memoria en donde más dificultades estén presentando.

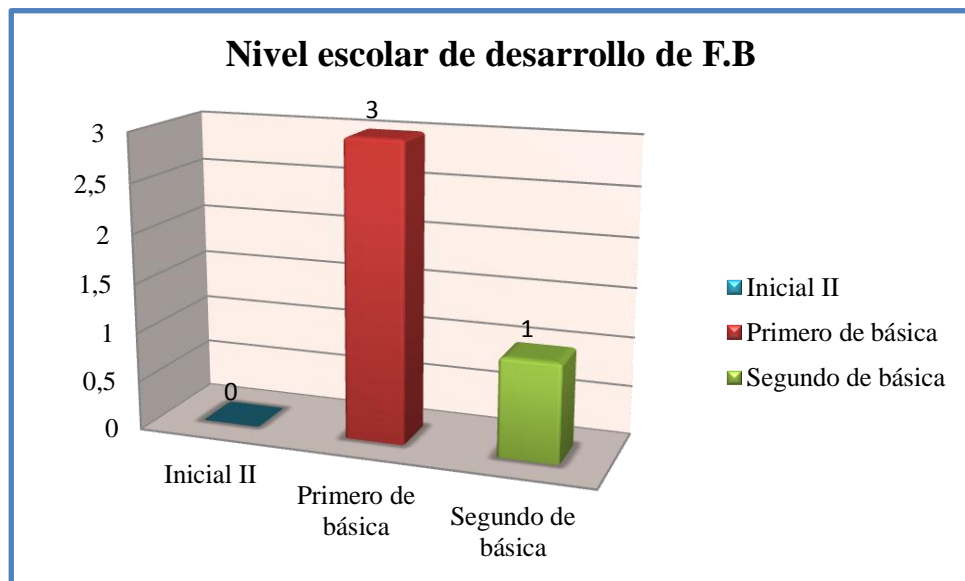
### 3.2. Resultados obtenidos de la encuesta a docentes.

Para recoger información de las docentes, se aplicó una encuesta que permitió describir las actividades que se utilizan en las aulas de clase para estimular las funciones básicas cognitivas en los estudiantes de segundo año de básica.

**Tabla XV Criterio de los docentes acerca del nivel en que los niños deben desarrollar Funciones Básicas**

NIVEL ESCOLAR DE DESARROLLO DE FB	DOCENTES	%
Inicial II	0	0%
Primero de básica	3	75%
Segundo de básica	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)



**Gráfico XV:** Nivel escolar de desarrollo de Funciones Básicas

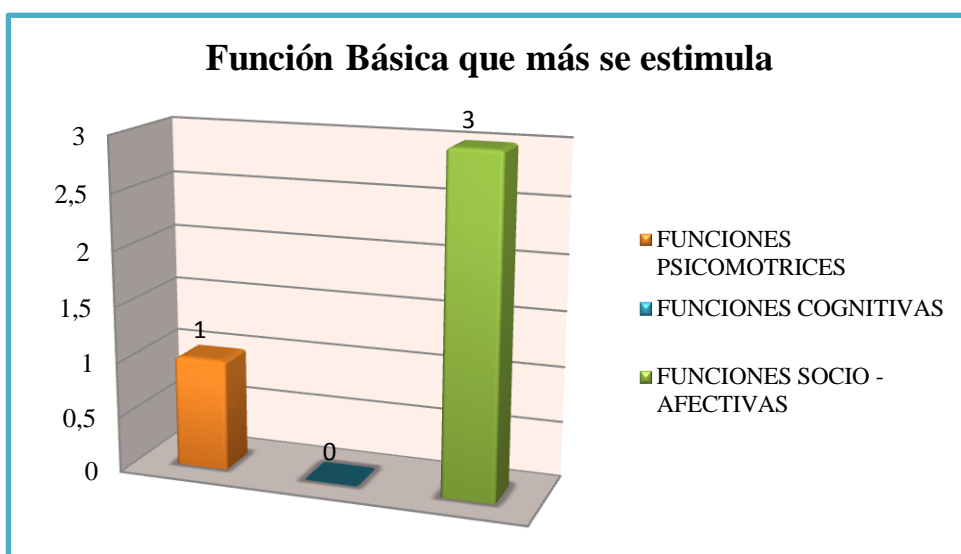
**Análisis:** Según el criterio manifestado por el 75% de las docentes encuestadas, las funciones básicas en general deben desarrollarse en el primer año de educación básica, mientras que el 25% indica que en donde deben ser estimuladas es en el segundo de básica.

Los resultados muestran que las funciones básicas cognitivas se estimulan en menor grado en el segundo de básica debido a que en este año básico el aprendizaje es dedicado expresamente al código alfabético para lectoescritura.

**Tabla XVI Funciones básicas que más se estimulan en las aulas**

<b>FUNCIONES BÁSICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
FUNCIONES PSICOMOTRICES	1	25%
FUNCIONES COGNITIVAS	0	0%
FUNCIONES SOCIO - AFFECTIVAS	3	75%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)



**Gráfico XVI:** Función Básica que más estimula en el aula

**Análisis:** Este gráfico muestra que las y los docentes del segundo año básico estimulan con mayor frecuencia las funciones socio-afectivas, que son las que permiten la interacción del estudiante con el mundo que le rodea.

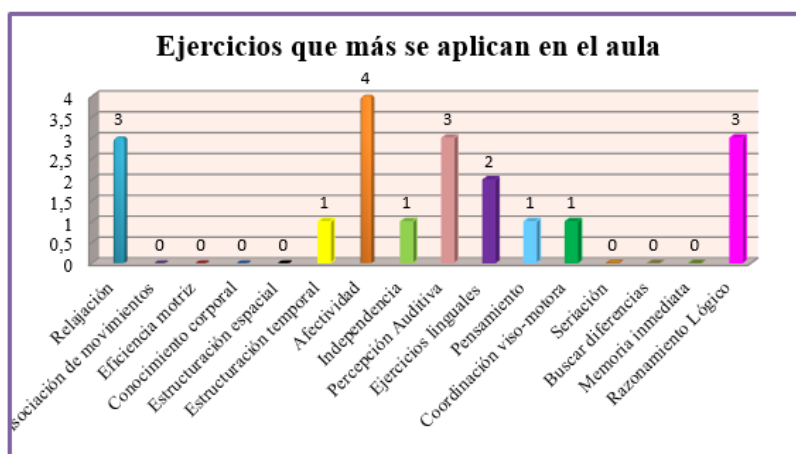
Sin embargo, lo más vistoso es que según lo expresado en la encuesta, ninguna de las docentes estimula a las funciones básicas cognitivas, es decir, que las habilidades de atención, percepción y memoria no son prioritarias en este año básico debido a que como ellas manifestaron en la figura XIII, éstas se trabajan en el primer año de educación básica.

**Tabla XVII Ejercicios que más se aplican en el aula**

Tipos de Ejercicios			
Ejercicios	Frec. Resp.	Porc. Resp.	% docentes
Relajación	3	16%	75%
Disociación de movimientos	0	0%	0%
Eficiencia motriz	0	0%	0%
Conocimiento corporal	0	0%	0%
Estructuración espacial	0	0%	0%
Estructuración temporal	1	5%	25%
Afectividad	4	21%	100%
Independencia	1	5%	25%
Percepción auditiva	3	16%	75%
Ejercicios linguales	2	11%	50%
Pensamiento	1	5%	25%
Coordinación viso-motora	1	5%	25%
Seriación	0	0%	0%
Buscar diferencias	0	0%	0%
Memoria inmediata	0	0%	0%
Razonamiento Lógico	3	16%	75%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	

Nº de casos que aplican: 4

Fuente: Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)

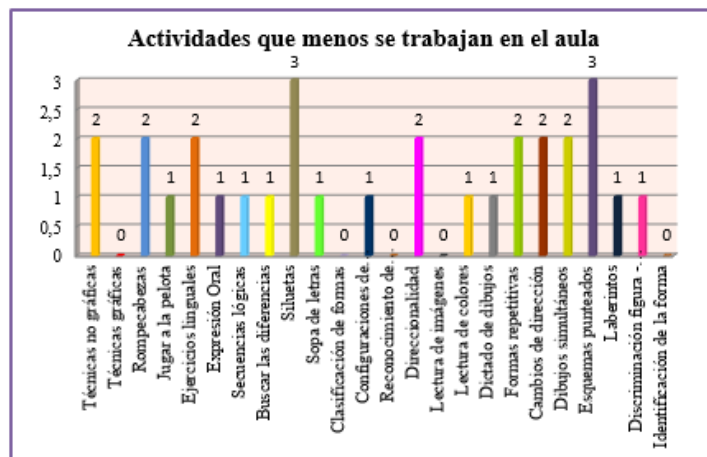


**Gráfico XVII:** Ejercicios que más se aplican para desarrollar FB

**Análisis:** Los ejercicios que los docentes más aplican en el aula para la estimulación de las funciones básicas en general, son los ejercicios de afectividad con un 100% de frecuencia de respuesta, en segundo lugar se encuentran los de relajación, percepción auditiva y razonamiento lógico con el 75% y finalmente en tercer lugar se realizan ejercicios linguales con el 50%. Estos resultados se muestran algo contradictorios con los resultados que se evidencian en la figura XIV, pues, los ejercicios de relajación, percepción auditiva y razonamiento lógico pertenecen al conjunto de funciones básicas cognitivas; es decir, las docentes encuestadas sí realizan actividades que estimulan las funciones básicas cognitivas pero estimulan mayoritariamente a las socio – afectivas.

**Tabla XVIII Actividades que menos se realizan en el aula.**

Actividades	Frec. Resp.	Porc. Resp.	% Docentes
Técnicas no gráficas	2	7%	50%
Técnicas gráficas	0	0%	0%
Rompecabezas	2	7%	50%
Jugar a la pelota	1	3%	25%
Ejercicios lingüales	2	7%	50%
Expresión Oral	1	3%	25%
Secuencias lógicas	1	3%	25%
Buscar las diferencias	1	3%	25%
Siluetas	3	10%	75%
Sopa de letras	1	3%	25%
Clasificación de formas	0	0%	0%
Configuraciones de palabras	1	3%	25%
Reconocimiento de objetos	0	0%	0%
Direccionalidad	2	7%	50%
Lectura de imágenes	0	0%	0%
Lectura de colores	1	3%	25%
Dictado de dibujos	1	3%	25%
Formas repetitivas	2	7%	50%
Cambios de dirección	2	7%	50%
Dibujos simultáneos	2	7%	50%
Esquemas punteados	3	10%	75%
Laberintos	1	3%	25%
Discriminación figura - fondo	1	3%	25%
Identificación de la forma	0	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>99%</b>	



**Gráfico XVIII:** Actividades que menos se trabajan en el aula FB

**N° de casos que aplican: 4**

**Fuente:** Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)

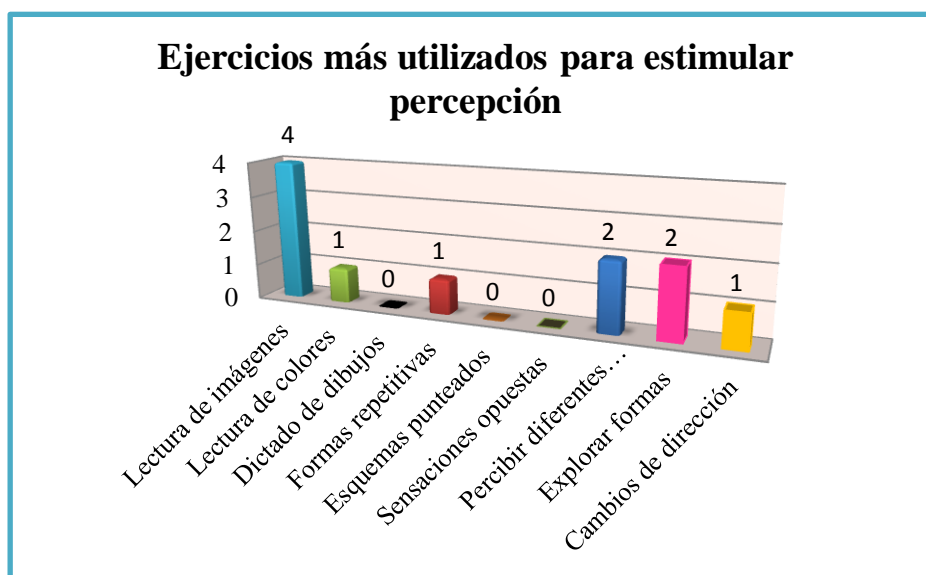
**Análisis:** Según las docentes encuestadas, las actividades que no se realizan con los estudiantes en el aula son aquellas que permiten desarrollar la percepción, como las técnicas gráficas, clasificación de formas, reconocimientos de objetos, lectura de imágenes e identificación de formas. Sin embargo, tomando en cuenta la frecuencia de respuesta que dio cada docente, se observa que las actividades que menos se realizan en el aula son las que requieren mayor atención del docente hacia el estudiante, como jugar a la pelota, la expresión oral, secuencias lógicas, buscar diferencias, sopas de letras, configuraciones de palabras, lecturas de colores, dictado de dibujos, laberintos, discriminación e identificación de figura fondo pues representan un 3% de las opciones de respuestas dadas por los docentes. Estas actividades se realizan para estimular a las funciones básicas cognitivas y la psicomotricidad, por lo tanto no todas se pueden trabajar dentro del aula de clase y menos en forma autónoma por parte del estudiante.

**Tabla XIX Ejercicios más usados para desarrollar la percepción**

<b>Ejercicios más utilizados para percepción</b>	<b>Frec. Resp.</b>	<b>Porc. Resp.</b>	<b>% Docentes</b>
Lectura de imágenes	4	37%	100%
Lectura de colores	1	9%	25%
Dictado de dibujos	0	0%	0%
Formas repetitivas	1	9%	25%
Esquemas punteados	0	0%	0%
Sensaciones opuestas	0	0%	0%
Percibir diferentes cosas	2	18%	50%
Explorar formas	2	18%	50%
Cambios de dirección	1	9%	25%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	

Nº de casos que aplican: 4

Fuente: Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)



**Gráfico XIX:** Ejercicios que más se utilizan para estimular la percepción.

**Análisis:** En esta ilustración se observa que uno de los ejercicios más utilizados por todas las docentes encuestadas para desarrollar la percepción son las lecturas de imágenes; éste ejercicio permite preparar al estudiante para la lectura.

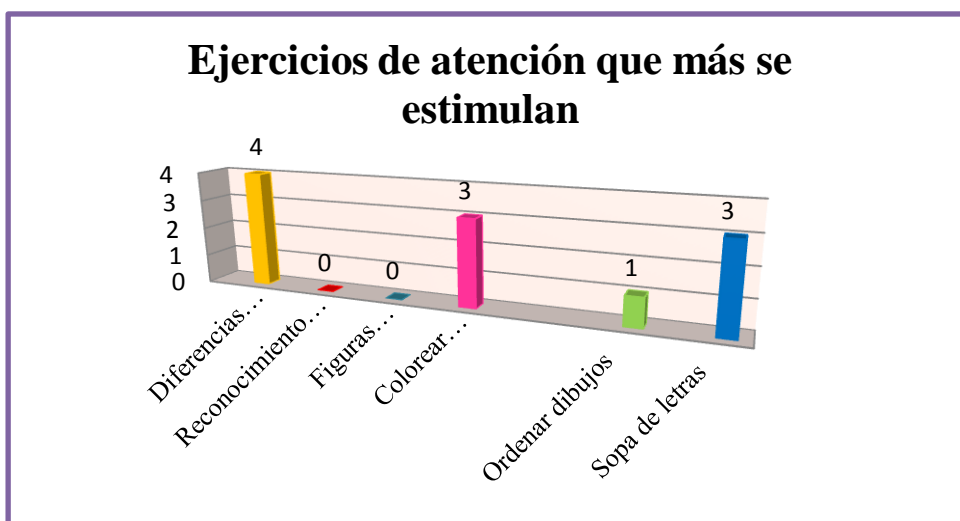
Además, en segundo lugar se encuentran los ejercicios de percibir diferentes cosas y explorar formas, con un 50% de respuesta cada una, estos ejercicios pertenecen a la percepción háptica que es la que permite estimular las funciones sensoriales a través del tacto.

**Tabla XX Ejercicios de atención que más se trabajan en el aula de clases**

Ejercicios de atención más trabajados	Frec. Resp.	Porc. Resp.	% Docentes
Diferencias entre dibujos	4	37%	100%
Reconocimiento de siluetas	0	0%	0%
Figuras incompletas	0	0%	0%
Colorear siguiendo un determinado modelo	3	27%	75%
Ordenar dibujos	1	9%	25%
Sopa de letras	3	27%	75%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	

N° de casos que aplican: 4

Fuente: Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)



**Gráfico XX:** Ejercicios que más se utilizan para estimular la memoria

**Análisis:** Los ejercicios que más se destacan al momento de estimular la atención según las docentes encuestadas son los que permiten buscar diferencias entre dibujos con un 37% de respuesta y, colorear siguiendo modelos y las sopas de letras con un 27% de respuesta cada una de ellos.

Estos ejercicios permiten al estudiante desarrollar la concentración para mantener por un periodo de tiempo más extenso la capacidad de atender.

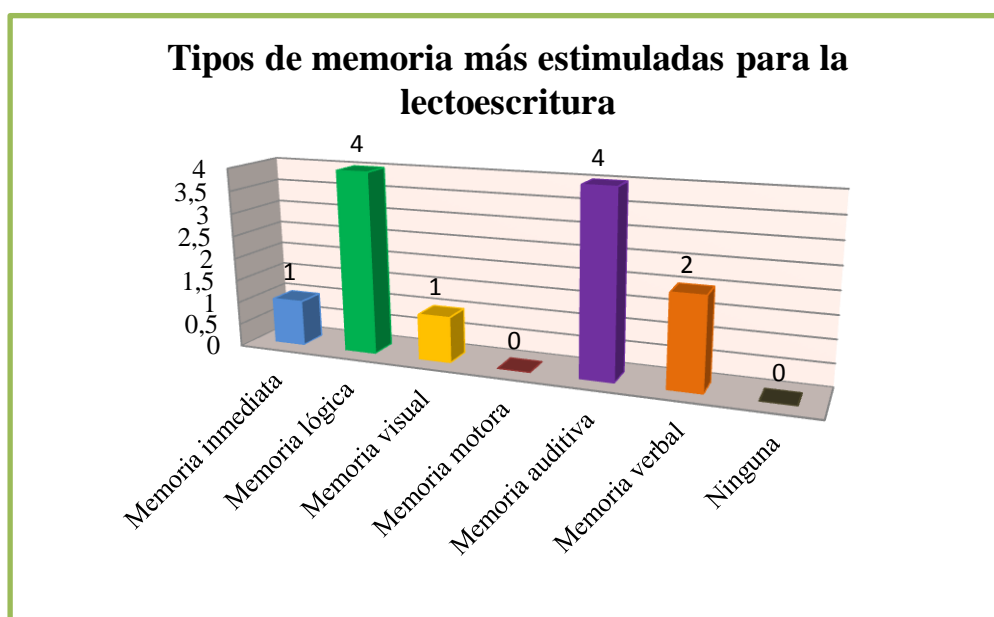
Los ejercicios que se muestran en esta figura, resultan más sencillos de estimular para los docentes debido a que se necesitan materiales sencillos como lápices, hojas de papel, lápices de colores, borradores etc.

**Tabla XXI Tipos de memoria que más se estimula para el aprendizaje de la lectoescritura**

Tipos de memoria más estimuladas	Frec. Resp.	Porc. Resp.	% Docentes
Memoria inmediata	1	8%	25%
Memoria lógica	4	34%	100%
Memoria visual	1	8%	25%
Memoria motora	0	0%	0%
Memoria auditiva	4	34%	100%
Memoria verbal	2	16%	50%
Ninguna	0	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>	

Nº de casos que aplican: 4

Fuente: Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)



**Gráfico XXI:** Memorias que más se estimulan para la lectoescritura

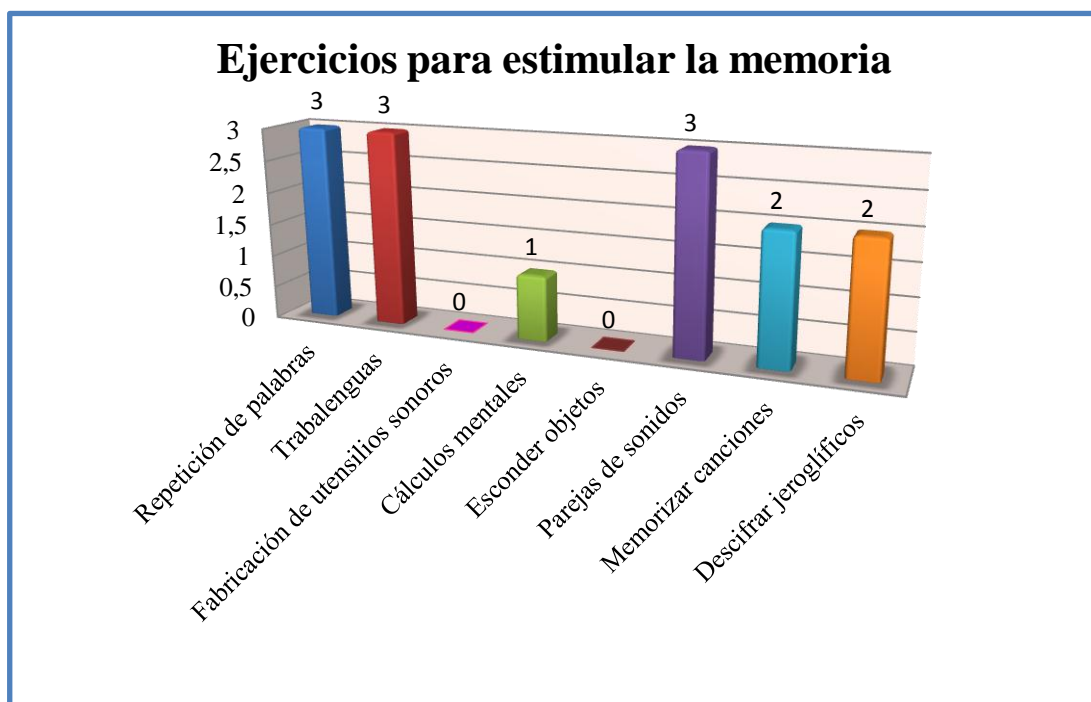
**Análisis:** En cuanto a los tipos de memoria más estimuladas para el aprendizaje de la lectoescritura, destaca la memoria lógica y a la memoria auditiva con el 34% de respuesta respectivamente. Estas memorias se desarrollan con la repetición constante de sonidos, letras, números y cálculos mentales que son muy útiles para el proceso de lectoescritura.

**Tabla XXII Ejercicios más utilizados para estimular la memoria**

Ejercicios para estimular la memoria	Frec. Resp.	Porc. Resp.	% Docentes
Repetición de palabras	3	22%	75%
Trabalenguas	3	22%	75%
Fabricación de utensilios sonoros	0	0%	0%
Cálculos mentales	1	7%	25%
Esconder objetos	0	0%	0%
Parejas de sonidos	3	21%	75%
Memorizar canciones	2	14%	50%
Descifrar jeroglíficos	2	14%	50%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>	

N° de casos que aplican: 4

Fuente: Encuesta a docentes sobre funciones básicas cognitivas (2014)



**Gráfico XXII:** Ejercicios más realizados para estimular la memoria

**Análisis:** Esta ilustración indica que el 75% de las docentes encuestadas realizan de forma mayoritaria ejercicios como la repetición de palabras, trabalenguas y las parejas de sonidos. Estas actividades sirven para trabajar la memoria inmediata y la memoria verbal, la misma que permitirá desarrollar la capacidad de recordar los fonemas del código alfabético.

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN**

Los primeros años escolares de los niños y niñas, marcan una de las etapas más importantes de sus vidas estudiantiles, pues son en los que se adquieren las destrezas que facilitarán el aprendizaje de la lectoescritura y demás conocimientos que se irán aprendiendo con el pasar de los años. La estimulación de las funciones básicas es una tarea que inicia en esta etapa escolar. Éstas se clasifican en psicomotrices, socio – afectivas y cognitivas; siendo las áreas de aprendizaje que permiten al estudiante desarrollarse de manera integral para su desenvolvimiento en el entorno que le rodea.

Tomando en cuenta que las funciones básicas fortalecen el aprendizaje de la lectoescritura, los docentes deberían aplicar actividades para estimularlas antes de despertar en los niños y niñas el deseo de aprender a leer y a escribir.

Para ayudar al trazo de los rasgos caligráficos de las letras lo que mayoritariamente se realizan son actividades que estimulen la psicomotricidad.

El proceso de lectoescritura se consolida con la adquisición del código alfabético, para esto, es necesario que las funciones básicas cognitivas como la atención, la percepción y la memoria tengan un buen nivel de estimulación, pues son destrezas necesarias que facilitan el aprendizaje.

Uno de los objetivos planteados en la presente investigación fue implementar una prueba de valoración que determinara el nivel de funciones básicas cognitivas en los niños de segundo año básico; a partir de este objetivo se diagnosticó el nivel de funciones cognitivas como la atención, la memoria y la percepción.

Tomando como referencia los resultados obtenidos en la prueba valorativa aplicada a los estudiantes, la atención es una de las funciones básicas cognitivas más estimuladas a nivel general, debido a que éstos obtuvieron puntajes que indican que su atención tiene un nivel de desarrollo entre medio con un 38% y alto con el 56%; pues se realizan actividades como unir o buscar figuras iguales, reconocimiento de objetos, secuencias lógicas, entre otros ejercicios que permiten estimular esta función cognitiva.

Una de las actividades en las que más dificultades se presentaron en cuanto a los ejercicios de atención que se aplicaron en la encuesta, fue la de colorear figuras iguales

debido a la falta de observación que debe realizarse previo a la identificación de características de las mismas.

Para realizar las actividades de atención los docentes deben basarse en el criterio de Castaño (1986) quien menciona que:

La observación debe ser educada y forjarse en el cotidiano quehacer de las aulas y a la vez en la reflexión constante sobre los problemas reales de su vida. Es necesario motivar a los discentes hacia una observación dirigida (sin despreciar la que se realiza de forma espontánea), porque aprender a observar es aprender a investigar. (p.139)

Es decir, los docentes deben valerse de la observación para desarrollar en los estudiantes la capacidad de atención, para lograr este objetivo se deben aplicar estrategias innovadoras que provoquen el interés al estudiante para captar su atención y concentración en un determinado aprendizaje. La observación se interrelaciona con la atención para identificar particularidades de formas, siluetas, gráficos o figuras de las que se pretende obtener una comparación.

Según los criterios con los que se clasifica la atención en este trabajo de investigación, los docentes podrían considerar que no todos los estudiantes desarrollan el mismo tipo de atención, por lo que es necesario que durante el periodo de preparación al proceso de lectoescritura se realicen actividades que permitan estimularlos para aprovecharlos durante el proceso de aprendizaje.

En cuanto a los resultados de la percepción, el gráfico VI muestra que el 58% de los estudiantes han alcanzado un nivel medio de desarrollo general de esta función básica; mientras que el 31% y el 11% obtuvieron un nivel alto y bajo respectivamente. Como puede observarse esta función cognitiva presenta niveles más bajos en relación a la atención.

Tomando como referencia a los resultados de la prueba valorativa, la percepción auditiva presentó más dificultades que la percepción visual.

El proceso de lectoescritura necesita el desarrollo de la percepción para que los estudiantes aprendan a diferenciar e identificar las formas, y fonemas de las letras. Es la

función cognitiva que permite recibir estímulos que provienen del entorno en el que se desenvuelve el individuo.

Aragón (2011) menciona:

Los procesos perceptivos implican la capacidad de reconocimiento de palabras. Su dominio implica aprender a discriminar e identificar las letras, primero de forma aislada y después formando palabras. El niño o niña lo primero que tiene que hacer es entender cómo se relacionan los símbolos y los sonidos. En los procesos perceptivos están implicados los movimientos y fijaciones oculares y el análisis visual. (p.1)

En el gráfico IX se evidencia que la debilidad en cuanto a la percepción auditiva de los estudiantes evaluados se encuentra en la identificación de sonidos de la naturaleza, lo que representará una dificultad para el desarrollo de la lectoescritura, debido a que este tipo de percepción permite la estimulación de la conciencia fonológica, la misma que sirve para que el estudiante aprenda a diferenciar fonemas que forman las sílabas, palabras y oraciones dentro de la lectoescritura.

Los docentes que se desenvuelven en el segundo año de básica deben trabajar con muchos ejercicios que permitan estimular la percepción auditiva y por ende la conciencia fonológica, así los discentes tendrán la facilidad de representar con el grafema el sonido que emiten las palabras dentro del código alfabético.

Por último en cuanto a los resultados que arrojó la prueba valorativa, la memoria es una de las funciones básicas evaluadas que menos puntaje presentó. En el gráfico X se evidencia que ninguno de los participantes obtuvieron un alto nivel, mientras que el 66% se quedó en el nivel medio y el 34% con un nivel bajo. Como en el caso de la percepción la parte auditiva fue una de las áreas en las que se evidenció mayor dificultad; para los estudiantes no fue fácil recordar un conjunto de palabras de un listado e identificar las características importantes de un personaje de un cuento escuchado.

Según los gráficos XII y XIII del presente trabajo de investigación, más del 50% de los estudiantes evaluados solo alcanzaron entre uno y dos puntos en las preguntas que pertenecían a la memoria auditiva. Estos resultados muestran que hace falta aplicar estrategias y actividades que permitan esta memoria para apoyar al proceso de lectoescritura.

Vergara (2010) menciona que:

La memoria auditiva nos permite desarrollar la comprensión auditiva, es decir, ir reteniendo las informaciones verbales externas y poder entrelazarlas, otro paso previo a la lectura y un mecanismo imprescindible para miles de acciones diarias, como seguir instrucciones, recordar una información, como por ejemplo las indicaciones para llegar a una dirección”. (p.21)

Es evidente que la prueba valorativa aplicada a los estudiantes no es estandarizada, simplemente intenta dar un diagnóstico sobre el nivel de funciones básicas que poseen los discentes, sin embargo, los resultados que en ella se muestran dan a notar que la parte auditiva necesita mayor estimulación, pues no se trata simplemente de ayudar al estudiante a dibujar correctamente los grafemas, también es muy necesario que comprendan los fonemas o sonidos que producen las letras del código alfabético.

Debido a que en la enseñanza tradicional la lectoescritura se ha basado en el desarrollo de las destrezas motrices, que si bien es cierto, son muy necesarias para que los estudiantes tengan la capacidad de plasmar de forma gráfica el código alfabético, no ha permitido desarrollar lo suficiente las funciones cognitivas. Por lo que se hizo necesario plantear un segundo objetivo dentro de la presente investigación, que haga referencia a describir las actividades que desarrollan los docentes para la estimulación de las funciones cognitivas.

Tomando como referencia a la encuesta aplicada a los docentes de segundo año básico se concluye que las funciones que ellos más estimulan son las socio-afectivas, pues además de realizar actividades para el aprendizaje de la lectoescritura también se busca formar a los niños desde los primeros años básicos para desarrollar la capacidad de desenvolverse en el entorno que le rodea.

Se sabe que la educación busca formar a sujetos que sean diestros en relaciones sociales en el ámbito de las buenas costumbres y el buen vivir; sin embargo, es evidente que también se necesitan desarrollar destrezas que les permitirá resolver los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

Según el gráfico XV ninguna de las docentes encuestadas estimula las funciones cognitivas, pues consideran que esas destrezas se desarrollan en el primer año de básica, sin embargo, al confrontar la información obtenida en otras preguntas se puede observar

una notoria contradicción, pues al momento de indicar qué actividades se aplican en el aula para desarrollar funciones básicas, las docentes escogieron en su mayoría las que permiten estimular las funciones cognitivas.

Estos resultados se deben a que los docentes tienden a confundir la mayoría de las actividades escolares realizadas en el aula de clases con la motricidad, y al parecer no identifican la intencionalidad de algunas de ellas con los estudiantes. La falta de investigación puede hacer que los docentes apliquen estrategias y ejercicios de los cuáles no tienen claro qué función básica van a estimular; de allí que, el segundo año de educación básica está destinado al aprendizaje de la lectoescritura para partir con los nuevos conocimientos que pronto vendrán dentro de los diez años de escolaridad básica. Sin embargo este proceso no es posible si no se estimulan las funciones básicas, pues como su nombre lo indica son la base indispensable para desarrollar las funciones cognitivas superiores.

En base a la fundamentación teórica que se presenta en este trabajo de investigación, las funciones básicas cognitivas deben desarrollarse tomando en cuenta los criterios de clasificación de cada una, debido a que el aprendizaje resulta más significativo para el estudiante si se aplican la mayor cantidad de sentidos posibles. Lo más recomendable sería amplificar los ejercicios de atención y de memoria, pues son los que permitirán optimizar la adquisición del código alfabético. Esta estimulación puede realizarse a través del uso de la tecnología y la gama de recursos que ofrece en la actualidad para el proceso educativo.

Las TICS demuestran su importancia al “ofrecernos diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza, material didáctico, entornos virtuales, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videos-conferencias y otros canales de comunicación y manejo de información. Desarrollando creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible (Rodríguez, M. 2009)

El interés que la tecnología genera en los niños y niñas es una oportunidad para estimular las funciones básicas aplicando la diversidad de recursos que indica Rodríguez (2009) en el apartado anterior. Si los docentes utilizaran softwares educativos para diseñar e impartir sus clases, los estudiantes tendrían muchas más opciones para aprender, pues el uso de aparatos tecnológicos y el juego los motiva, permitiendo así captar toda su atención

Así pues, elaborar una guía de actividades interactivas para estimular las funciones básicas cognitivas es el objetivo principal de esta investigación, la misma que pretende aportar en el desarrollo de las destrezas de los estudiantes a partir del uso de la tecnología. Así mismo como puede servir de ejemplo para que los docentes diseñen y busquen nuevas actividades que permitan potencializar las destrezas de los estudiantes, aprovechando el gusto que tienen por el manejo de la tecnología y amplificando su interés para aprender a leer y a escribir a partir del juego.

## CONCLUSIONES

A partir del presente trabajo de investigación y a partir del análisis y discusión de los resultados obtenidos se concluye que:

- Las docentes manifiestan que las funciones básicas se desarrollan a partir de los primeros años escolares realizando actividades que estimulan mayoritariamente al área socio –afectiva; mientras que las psicomotrices y cognitivas tienen un menor desarrollo debido a que se busca fortalecer el vínculo de afectividad que tienen los estudiantes con el entorno que les rodea.
- Una de las funciones básicas cognitivas que menos se ha estimulado en los estudiantes de segundo de básica es la memoria, en particular el área auditiva, que es la que permite al estudiante recordar el fonema de cada grafía, sílaba o palabra.
- Se realizan pocos ejercicios para estimular las funciones básicas, según los criterios en los que se clasifica cada una dentro de este informe de tesis, no se están tomando en cuenta los estilos de aprendizaje de cada estudiante.
- Los docentes tienden a confundirse en el tipo de actividades que se deben realizar para estimular las diferentes áreas que abarcan las funciones básicas, realizan ejercicios de forma empírica sin conocer la utilidad de cada uno de ellos.
- Las actividades que menos se realizan con los estudiantes son las que suponen mayor esfuerzo por parte del docente, como por ejemplo, dictado de dibujos, esquemas punteados, sensaciones opuestas, reconocimiento de siluetas, figuras incompletas etc. Debido a que para realizarlas se debe hacer una inversión económica y tener disponibilidad de tiempo para diseñar materiales.

## RECOMENDACIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación se pretende hacer énfasis en la importancia del uso de la tecnología en el desarrollo de las funciones básicas cognitivas, para aprovechar la gama de recursos que se pueden aplicar para mejorar el proceso de estimulación de las mismas, así como la implementación de nuevas actividades, que no solo busquen desarrollar la psicomotricidad sino que también permitan trabajar estas destrezas de manera general, por lo que se recomienda que:

- Los docentes deben estimular en los primeros años escolares a todas las funciones básicas de forma equitativa y no solamente centrarse en la parte socio – afectiva, pues es importante que los niños y niñas también desarrollen las destrezas psicomotrices y cognitivas, para facilitar la iniciación del proceso de lectoescritura.
- Los docentes pueden trabajar la memoria auditiva aplicando ejercicios sencillos de reproducir, escuchar e imitar sonidos antes de iniciar las clases en el aula, esto permitirá que los niños y niñas aprendan a distinguir diferentes sonidos.
- Los maestros deben considerar que al estimular todas las funciones básicas se está abriendo la oportunidad para que los estudiantes aprendan de diferentes formas tomando en cuenta sus estilos de aprendizaje.
- Sería necesario tener conocimiento sobre los tipos de ejercicios que se aplican para desarrollar el aprendizaje de la lectoescritura y qué funciones específicamente se está trabajando con estas actividades.
- Los docentes deben capacitarse en el uso de la tecnología para aprovechar el gusto de los estudiantes por ella y diseñar actividades multimedia que llamen su atención y al mismo tiempo les permitan desarrollar sus funciones básicas cognitivas.

- Los docentes investiguen acerca de ejercicios que permitan estimular la memoria en general implicando el mayor número de sentidos posibles, para que el trabajo de aula no se quede simplemente en la hoja y el lápiz.
- Trabajen con los estudiantes que obtienen el menor puntaje en las pruebas de diagnóstico que se toman antes de ingresar al segundo año básico (test A.BC, Pruebas valorativas de funciones básicas etc.) con ejercicios que permitan elevar el nivel de funciones básicas para que no presenten dificultades en el proceso de lectoescritura.
- Desde los primeros años escolares se debe vincular a los estudiantes en el aprendizaje a través de la tecnología, para generar mayor interés en aprender por parte de ellos.
- Los ejercicios que se apliquen para desarrollar las funciones básicas deben ser debidamente monitoreados por los docentes, así se garantizará que las actividades sean realizadas de la manera más correcta posible.
- No se olviden los ejercicios para desarrollar las funciones básicas por el hecho de que se está enseñando a leer y a escribir, al contrario, es cuando más se necesita de su estimulación, pues muchos de ellos son actividades que se utilizan aun cuando los niños están aprendiendo el proceso de lectoescritura.
- Aprendan a identificar la intencionalidad de las actividades que se van a aplicar para estimular las funciones básicas, es decir, no se deben realizar ejercicios para sustentar una jornada de clases sin determinar para qué sirven las actividades que se están aplicando y en qué aportan al aprendizaje de los estudiantes.

## **CAPÍTULO V: PROPUESTA**

### **5.1. Título:**

Material didáctico interactivo: “Aprendemos jugando”.

### **5.2. Justificación**

Las destrezas fundamentales para iniciar el proceso de lectoescritura se desarrollan en los primeros años de escolaridad. A lo largo del tiempo los estudiantes aprendían de forma tradicional a leer y a escribir, es decir, la metodología aplicada se basaba solamente en la estimulación de las destrezas motrices, que luego serían utilizadas en la repetición continua de rasgos y letras.

En la actualidad con el avance de la tecnología, la educación debe abrir sus puertas al nuevo cúmulo de conocimientos que ella brinda a la sociedad, así como la gama de herramientas aplicables en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la prueba valorativa aplicada a los estudiantes y la habilidad que presentan los niños y niñas para el uso de la tecnología, se considera de gran importancia la elaboración de este material didáctico interactivo, con el fin de estimular las funciones básicas cognitivas (atención, percepción, memoria), destrezas necesarias para el aprendizaje de la lectoescritura.

Debido a que el estudio se aplicó en niños y niñas que empiezan su proceso de lectoescritura, los beneficiarios directos son los estudiantes que cursan el segundo año de Educación General Básica, pues, con esto se espera despertar su interés por el aprendizaje del código alfabético a partir del desarrollo de actividades interactivas existentes en el material didáctico multimedia elaborado.

Así pues, el material didáctico fue diseñado en el software libre de Edilim, que es un programa que permite la facilidad de crear actividades interactivas. Es importante destacar que este programa es de fácil acceso para el usuario, no necesita la conexión de internet para ejecutarse, permite incorporar distintos medios como audio e imagen y favorece que el estudiante realice sencillas actividades de forma lúdica

Se utilizó el programa Edilim debido a que es un software de fácil manejo para los niños y niñas, además, a través de sus actividades fácilmente se pueden crear ejercicios con sonidos para estimular la parte auditiva del individuo y con imágenes que llamen la atención de la persona que las está realizando.

Con la elaboración del material didáctico interactivo se pretende aportar al proceso educativo proponiendo la aplicación de nuevas actividades para generar el interés de los niños y niñas por aprender; además, su contenido busca trabajar la parte intelectual más que la psicomotricidad, convirtiéndolo en un material viable para todo estudiante que esté aprendiendo a leer y a escribir.

### 5.3. Fundamentación

La propuesta se fundamenta en los siguientes documentos legales y pedagógicos:

❖ **Ley Orgánica de Educación Intercultural.**

Proyecto de Ley que detalla los derechos y deberes que deben cumplirse en el proceso educativo por parte de todos los miembros de la comunidad educativa.

- Art. 6 – literal **j**: Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

❖ **Actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010.**

Documento base para el diseño de planes y programas de la educación actual del Ecuador.

- “Otro referente de alta significación de la proyección curricular es el empleo de las TICS dentro del proceso educativo, es decir, de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas para apoyar la enseñanza y el aprendizaje...”

Como puede observarse, hace énfasis en el uso de las TICS en el proceso educativo, es decir, promueve el uso de la tecnología y el material multimedia que ella nos ofrece.

❖ **Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar – Mabel Condemarín (1985).**

Este libro presenta una compilación de estrategias que sirven para desarrollar las funciones psicológicas básicas de los niños y niñas, está basado en la teoría constructivista de Piaget y hace referencia a que “en el momento de ingreso al sistema escolar es necesario que el niño posea un nivel de desarrollo físico, psíquico y social que le permita enfrentar adecuadamente esa situación y sus exigencias.

❖ **Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.**

En ella se plantea que no todos los aprendizajes son iguales, existen diferentes tipos de aprendizaje que se dan dentro del aula.

1. En torno al tipo de aprendizaje realizado por el alumno (significativo)
2. Respecto al tipo de enseñanza que se siga (descubrimiento)

Esta teoría indica que el individuo asocia el aprendizaje nuevo con los que ya tenía en sus esquemas mentales. Cuando la persona se apropia de ese aprendizaje, es capaz de asignarle un significado para sí mismo, es decir, que el producto de esa interacción hace que la información adquirida sea retenida por más tiempo.

❖ **Teoría del aprendizaje por descubrimiento – Jerome Bruner.**

Esta teoría se basa en que el estudiante puede aprender por medio de una exploración motivada por la curiosidad. Es decir, a través de la observación, el análisis de semejanzas y diferencias, para descubrir cómo funciona algo.

Una de las ideas que más defiende esta teoría es la de superar las limitaciones del aprendizaje mecanicista y ampliar el abanico de estrategias metodológicas para el aprendizaje.

## 5.4. Objetivo

Favorecer el aprendizaje de la lectoescritura, mediante la estimulación de las funciones básicas cognitivas de atención, memoria y percepción en los niños/as de segundo año básico, a partir de actividades interactivas.

## 5.5. Estructura

Edilim es una herramienta de fácil acceso que permite crear libros interactivos utilizando varios recursos de tipo, visuales y auditivos. Contiene un número determinados de plantillas a las que simplemente se les debe colocar las imágenes, sonidos o animaciones que se deseen.

Una de las ventajas que ofrece este software es que permite la evaluación y seguimiento de los procesos que se van presentando a medida que se van resolviendo las actividades. Tomando en cuenta lo antes mencionado la propuesta que se realiza al finalizar este proyecto de tesis se diseñó en Edilim con la siguiente estructura:

### ❖ Portada interior del CD



### ❖ **Actividades interactivas**

El libro digital contiene 51 páginas distribuidas en ejercicios para estimular la percepción, la atención y la memoria de los niños y niñas del segundo año básico. Los mismos que se dosifican de la siguiente manera tomando en cuenta los resultados obtenidos en la prueba valorativa aplicada a los estudiantes:

- 14 actividades de percepción
- 15 actividades de atención
- 22 actividades de memoria

Se han realizado más ejercicios de memoria debido a que fue la función básica que obtuvo los resultados más bajos en la investigación.

**Actividades de percepción:** Estas pretenden estimular la percepción visual, auditiva y háptica en los estudiantes a través de ejercicios tales como arrastrar, escoger y clasificar imágenes.

**Actividades de atención:** Estos ejercicios están diseñados para atraer la atención auditiva y visual de los niños y niñas. Aquí se utilizaron plantillas como escoger imágenes, sopa de letras, arrastrar imágenes e identificar sonidos.

**Actividades de memoria:** Este bloque contiene más actividades debido a que los resultados de la prueba valorativa que se aplicó a los estudiantes, arrojó a la memoria como la función básica menos estimulada en el segundo año básico. Para estas actividades se utilizaron plantillas como galería de sonidos, ordenar imágenes, escoger, parejas, palabra secreta, puzzle, memoria, arrastrar imágenes e identificar sonidos. Las mismas que pretenden estimular la memoria visual, auditiva, lógica e inmediata.

Cabe mencionar que Edilim ofrece dos tipos de páginas o plantillas, las de tipo descriptiva y las de tipo interactiva. Es decir, la presente propuesta cuenta con 15 páginas de tipo descriptivas y 37 interactivas.

Se ha elaborado la propuesta “Aprendemos jugando” para interactuar el aprendizaje de destrezas con actividades lúdicas que favorezcan la adquisición de los conocimientos de los niños generando su interés y el uso de la tecnología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón, V. (2011). *Procesos Implicados en la Lectura*. Obtenido de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_39/VIRGINIA\\_ARAGON\\_2.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_39/VIRGINIA_ARAGON_2.pdf)
- Ballesteros, J. (2000). *Atención y Memoria*. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=528799>
- Bouzán, J. (2013). *Ardora 6: creación de contenidos escolares para la web*. Obtenido de [http://webardora.net/index\\_cas.htm](http://webardora.net/index_cas.htm)
- Castaño, P. (1986). *Atención y observación: dos aspectos básicos para desarrollar en la escuela*. Obtenido de [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2257041.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2257041.pdf)
- Castro, M. (2013). *Desarrollo de las funciones básicas y su influencia en el índice de omisiones en la escritura en los niños de tercer año de educación básica. (Tesis de maestría, Universidad Central)*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2417/1/T-UCE-0010-369.pdf>
- Chaves, A. (2002). *Los procesos iniciales de lecto-escritura en el nivel de educación inicial. Revista electrónica actualidades investigativas en educación*. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44720104>
- Ciudad, G. (2008). *Pautas y actividades para trabajar la atención: Como trabajar la atención*. Obtenido de Orientación andújar: <http://orientacionandujar.files.wordpress.com/2008/11/orientacion-andujar-pautas-y-actividades-para-trabajar-la-atencic3b3n.pdf>
- Condemarín, M. (1985). *Madurez Escolar: Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar*. Madrid: CEPE.
- Cuadernia. (2013). Obtenido de <http://www.educa.jccm.es/educacion/jccm/cm/temas/cuadernia>
- De la Vega, R. Z. (2007). *La memoria*. Obtenido de Circunvalación del hipocampo: <http://www.hipocampo.org/memoria.asp>

- Enriquez, S. (2012). *Luego de las TIC, las TAC: Informe parcial o final de trabajos de tesis de posgrado. Universidad Nacional de la Plata.* Obtenido de [http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia\\_ead\\_enriquez\\_\\_silvia\\_cecilia.luego%20de%20las%20TIC,%20las%20TAC%20\(1\).pdf](http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia_ead_enriquez__silvia_cecilia.luego%20de%20las%20TIC,%20las%20TAC%20(1).pdf)
- Herrera, M. (2006). *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje.* Obtenido de Revista iberoamericana de Educación: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1326Herrera.pdf>
- Jimenez, W. (1999). *Integración de tecnologías a la docencia: Ejercitadores. Universidad de Antioquia.* Obtenido de <http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/ejercitadores.html>
- LOEI. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Obtenido de Ministerio de Educación: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/LOEI.pdf>
- Lupon, T. y. (2012). *Procesos cognitivos básicos. Apuntes de psicología en atención visual.* Obtenido de [http://www.academia.edu/7909100/Apuntes\\_de\\_Psicolog%C3%ADa\\_en\\_Atenci%C3%B3n\\_Visual\\_TEMA\\_4.\\_PROCESOS\\_COGNITIVOS\\_B%C3%81SICOS](http://www.academia.edu/7909100/Apuntes_de_Psicolog%C3%ADa_en_Atenci%C3%B3n_Visual_TEMA_4._PROCESOS_COGNITIVOS_B%C3%81SICOS)
- Macías, F. (2012). *Computadores para educar: Edilim editor de libros interactivos multimedia.* Obtenido de [http://www.iered.org/archivos/Publicaciones\\_Libres/2011\\_Crear\\_y\\_Publicar\\_con\\_TIC\\_en\\_Escuela/xCapitulos/3-02\\_Cuadernos-Digitales-con-Edilim.pdf](http://www.iered.org/archivos/Publicaciones_Libres/2011_Crear_y_Publicar_con_TIC_en_Escuela/xCapitulos/3-02_Cuadernos-Digitales-con-Edilim.pdf)
- Marqués, P. (2010). *El software educativo. Universidad Autónoma de Barcelona.* Obtenido de [http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques\\_software/](http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/)
- Montealegre, R. (2006). *Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. Acta Colombiana de Psicología.* Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79890103>
- Morejón, S. (2011). *El software educativo como un medio de enseñanza eficiente.* Obtenido de Cuadernos de educación y desarrollo: <http://www.eumed.net/rev/ced/29/sml.htm>

- Peña, P. (2005). *Teoría de simuladores. Universidad de Córdoba, Colombia*. Obtenido de [http://www.aves.edu.co/ovaunicor/recursos/1/index\\_Simulacion\\_por\\_computador.pdf](http://www.aves.edu.co/ovaunicor/recursos/1/index_Simulacion_por_computador.pdf)
- Pino, M. B. (2005). *La memoria visual como predictor del aprendizaje de la lectura. Revista electrónica Psykhe*. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96714104>
- Restrepo, R. (2006). *Desórdenes del procesamiento auditivo*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180513855004>
- Rodriguez, J. (2009). *Tipos de software educativo*. Obtenido de <http://joselynrodriguez.bligoo.cl/content/view/901704/Tipos-de-softwares-educativos.html>
- Rodriguez, M. (2009). *Las TICS en la educación*. Obtenido de <http://ticsenlaeducacionyaneth.blogspot.com/>
- Rubio, M. (2014). *Nuevas Orientaciones y Metodología para la Educación a Distancia*. Loja: EDILOJA Cía.Ltda.
- Salas, T. (2010). *La asociación en el aprendizaje*. Obtenido de Consutoría pedagógica: <http://tulasalasdebedregal.blogspot.com/2010/08/34-la-asociacion-en-el-aprendizaje.html>
- Toribio, M. (2012). *El desarrollo cognitivo: Las funciones cognitivas*. Obtenido de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/81360552/Las-funciones-cognitivas>
- Valdizán, J. (2008). *Funciones cognitivas y redes neuronales del cerebro social. Revista de neurología*. Obtenido de [http://www.cep-elqui.org/uploads/6/8/2/3/6823046/funciones\\_cognitivas\\_y\\_redes\\_neuronales\\_d\\_el\\_cerebro\\_social.pdf](http://www.cep-elqui.org/uploads/6/8/2/3/6823046/funciones_cognitivas_y_redes_neuronales_d_el_cerebro_social.pdf)
- Vallés, A. (2005). *Comprensión Lectora y Procesos Psicológicos. Periódicos Electrónicos en Psicología*. Obtenido de PEPSIC: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1729-48272005000100007&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1729-48272005000100007&script=sci_arttext)

Vasquez, M. (2010). *Aplicaciones informáticas para desarrollar actividades educativas*. Obtenido de [http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras\\_formaciones/2010/06/11/193643.php](http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras_formaciones/2010/06/11/193643.php)

Vergara, L. (2010). *Memoria auditiva inmediata y procesos de lectura en estudiantes de quinto grado de una institución pública de Playa Rímac*". Tesis de Maestría. Obtenido de [http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2010\\_Vergara\\_Memoria-auditiva-inmediata-y-procesos-de-lectura-en-estudiantes-de-quinto-grado-de-una-instituci%C3%B3n-p%C3%ABblica-de-playa-R%C3%ADmac.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2010_Vergara_Memoria-auditiva-inmediata-y-procesos-de-lectura-en-estudiantes-de-quinto-grado-de-una-instituci%C3%B3n-p%C3%ABblica-de-playa-R%C3%ADmac.pdf)



## ANEXOS

### ANEXO N° 1

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS

PRUEBA DE VALORACIÓN SOBRE FUNCIONES BÁSICAS  
COGNITIVAS (INSTRUMENTO PARA ENCUESTADOR)

#### DATOS INFORMATIVOS:

Nombre: ..... Edad: .....

Institución: ..... Año básico: Segundo

Fecha: ..... Jornada: Vespertina

#### ATENCIÓN

1. Una con líneas de colores las figuras que son iguales y tache aquellas que no tengan pareja. (4ptos)

Encuentra dos grupos de figuras iguales

2ptos.

Encuentra un grupo de figuras iguales.

1pto

No encuentra ningún grupo

0 pts

Marca tres figuras que no tienen iguales.

2ptos.

Marca dos o una figura que no tiene iguales

1pto

No encuentra ninguna

0 pts

2. Entre estos conejitos hay 5 iguales, búscalos y coloréalos.(3pts)

Encuentra todos los conejos

3pts

Encuentra de cuatro a tres conejos

2pts

Encuentra de dos a un conejo

1pto

No encuentra conejos iguales

0 pts

3. Escriba sobre cada número la letra que corresponda. (4ptos)

Todos

4pts

9 - 7

3pts

6 - 4

2pts

3 - 1

1 pto

Ninguno

0 pts

4. Escuche leer el siguiente cuento, luego realice una (x) dentro de los cuadritos cada vez que se mencione la palabra pato. (4ptos)

El pato Pepe pasea por el parque. ¿Qué hace un pato en el parque?. Preguntó Felipe. – Es el pato Pepe y siempre pasea por el parque. Le respondió Ana-  
¿Vamos a invitarlo a jugar?  
El pato Pepe, Felipe y Ana se hicieron amigos y juegan juntos a la pelota.

Marca todas las palabras	<input type="checkbox"/>	Marca tres palabras	<input type="checkbox"/>	Marca dos palabras	<input type="checkbox"/>
<b>4pts</b>		<b>3pts</b>		<b>2pts</b>	
Marca una palabra	<input type="checkbox"/>	Confunde las palabras	<input type="checkbox"/>	No marca palabras	<input type="checkbox"/>
<b>1pto</b>				<b>0 pts</b>	

### PERCEPCIÓN

5. Mencione a los animales que puede observar. (4ptos) **Percepción Visual**

loro	<input type="checkbox"/>	jirafa	<input type="checkbox"/>	elefante	<input type="checkbox"/>	oso	<input type="checkbox"/>
oveja	<input type="checkbox"/>	sapo	<input type="checkbox"/>	búho	<input type="checkbox"/>	vaca	<input type="checkbox"/>
otros	<input type="checkbox"/>						

Encuentra todos los animales	<input type="checkbox"/>	De siete a seis	<input type="checkbox"/>	De cinco a cuatro	<input type="checkbox"/>	De tres a dos	<input type="checkbox"/>	De uno a cero	<input type="checkbox"/>
<b>4pts</b>		<b>3pts</b>		<b>2pts</b>		<b>1pto</b>		<b>0 pts</b>	

**6. Observe las figuras, luego repase los triángulos con lápiz de color rojo, los círculos con azul y los rectángulos con verde. (4ptos)**

**Percepción Visual**

Encuentra todas las figuras	<input type="checkbox"/>	Encuentra de 6 - 5 figuras	<input type="checkbox"/>	Encuentra de 4 - 3 figuras	<input type="checkbox"/>	Encuentra de 2 - 1 figuras	<input type="checkbox"/>	No encuentra a ninguna	<input type="checkbox"/>
<b>4ptos</b>		<b>3 pts</b>		<b>2pts</b>		<b>1pto</b>		<b>0 pts</b>	

**7. Escuche los siguientes sonidos y mencione de qué se tratan. percepción auditiva (4ptos)**

pato	<input type="checkbox"/>	pájaros	<input type="checkbox"/>	lluvia	<input type="checkbox"/>	autos	<input type="checkbox"/>
aviones	<input type="checkbox"/>	campanas	<input type="checkbox"/>	pito	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todos		6- 5		4- 3		2- 1	ninguno
<b>4pts</b>		<b>3pts</b>		<b>2pts</b>		<b>1pts</b>	<b>0pts</b>

**MEMORIA**

**8. Mire la siguiente lámina, luego mencione el nombre de los objetos que se pueden comer. - Memoria Inmediata (3ptos)**

helado	<input type="checkbox"/>	galleta	<input type="checkbox"/>	computadora	<input type="checkbox"/>	chocolate	<input type="checkbox"/>
mariposa	<input type="checkbox"/>	sopa	<input type="checkbox"/>	torta	<input type="checkbox"/>	camisa	<input type="checkbox"/>
		Todas		4 -3		2 - 1	
		<b>3pts</b>		<b>2pts</b>		<b>1pt</b>	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
						Ninguna	
						<b>0pts</b>	
						<input type="checkbox"/>	

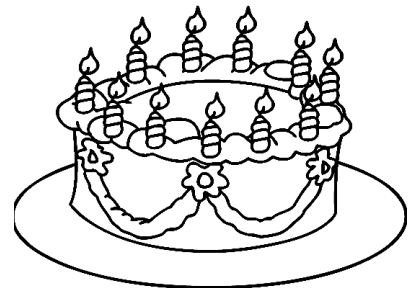
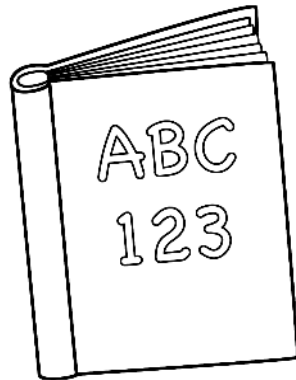
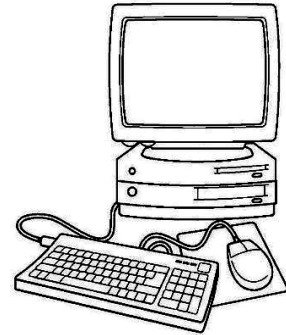
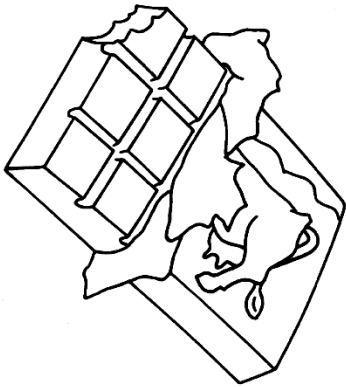
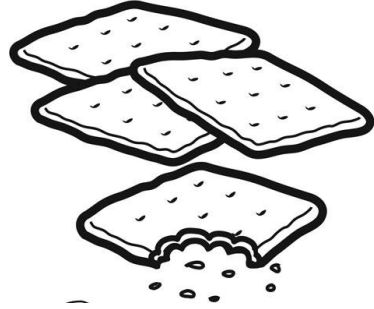
**9. Escuche atentamente el siguiente relato y luego dibuje en la muñeca lo que recuerda. - Memoria Auditiva (3ptos)**

Juliana es una hermosa niña que siempre usa dos moños rojos, una blusa con tres botones, su falda es floreada y botitas cortas, también le gusta usar pulseras y anillos.

Todas	<input type="checkbox"/>	4 - 3	<input type="checkbox"/>
<b>3pts</b>		<b>2pts</b>	
2 - 1	<input type="checkbox"/>	ninguna	<input type="checkbox"/>
<b>1pts</b>		<b>0pts</b>	



# PRUEBA DE VALORACIÓN SOBRE FUNCIONES BÁSICAS COGNITIVAS





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS

ENCUESTA A DOCENTES

**DATOS INFORMATIVOS:**

**Institución:**.....

**Fecha:**.....

**Sostenimiento:** Fiscal  Ficomisional  Particular

**Nivel de formación:** Bachillerato  Licenciatura  Tecnología  Maestría

La presente encuesta tiene como propósito describir las actividades que utilizan los docentes para estimular las funciones básicas cognitivas en los estudiantes del 2do año básico.

Su aporte permitirá elaborar una guía interactiva de actividades que estimulen la memoria, la atención y la percepción, ayudando a que los educandos desarrollen estas habilidades necesarias para iniciar el proceso de lecto – escritura, así mismo contribuirá en su ardua labor como docente al obtener como resultado final una herramienta con ejercicios para los niños.

Por favor, lea atentamente las preguntas y conteste con la mayor sinceridad posible.

De antemano agradezco su gentil colaboración.

**1. Según su criterio, marque el nivel en el que los niños deben desarrollar la mayor parte de sus funciones básicas.**

Inicial II  Primero de básica  Segundo de básica

**2. Desde su experiencia, numere del 1 al 3 a las siguientes funciones básicas, siendo la N° 1 la que usted más estimula dentro del aula.**

Funciones psicomotrices   
Funciones cognitivas   
Funciones socio – afectivas

**3. De los siguientes ejercicios para estimular las funciones básicas, escoja los que usted más aplica en el aula. (escoja máximo 5)**

- |                            |                          |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Relajación                 | <input type="checkbox"/> | Percepción auditiva        | <input type="checkbox"/> |
| Disociación de movimientos | <input type="checkbox"/> | Ejercicios linguales       | <input type="checkbox"/> |
| Eficiencia motriz          | <input type="checkbox"/> | Pensamiento                | <input type="checkbox"/> |
| Conocimiento corporal      | <input type="checkbox"/> | Coordinación viso - motora | <input type="checkbox"/> |
| Estructuración espacial    | <input type="checkbox"/> | Seriación                  | <input type="checkbox"/> |
| Estructuración temporal    | <input type="checkbox"/> | Buscar diferencias         | <input type="checkbox"/> |
| Afectividad                | <input type="checkbox"/> | Memoria inmediata          | <input type="checkbox"/> |
| Independencia              | <input type="checkbox"/> | Razonamiento lógico        | <input type="checkbox"/> |

**4. Marque las actividades que usted menos trabaja en el aula con sus estudiantes. (escoja máximo 10)**

- |                             |                          |                                  |                          |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Técnicas no gráficas        | <input type="checkbox"/> | Reconocimiento de objetos        | <input type="checkbox"/> |
| Técnicas gráficas           | <input type="checkbox"/> | Direccionalidad                  | <input type="checkbox"/> |
| Rompecabezas                | <input type="checkbox"/> | Lectura de imágenes              | <input type="checkbox"/> |
| Jugar a la pelota           | <input type="checkbox"/> | Lectura de colores               | <input type="checkbox"/> |
| Ejercicios linguales        | <input type="checkbox"/> | Dictado de dibujos               | <input type="checkbox"/> |
| Expresión oral              | <input type="checkbox"/> | Formas repetitivas               | <input type="checkbox"/> |
| Secuencias lógicas          | <input type="checkbox"/> | Cambios de dirección             | <input type="checkbox"/> |
| Buscar las diferencias      | <input type="checkbox"/> | Dibujos simultáneos              | <input type="checkbox"/> |
| Siluetas                    | <input type="checkbox"/> | Esquemas punteados               | <input type="checkbox"/> |
| Sopa de letras              | <input type="checkbox"/> | Laberintos                       | <input type="checkbox"/> |
| Clasificación de formas     | <input type="checkbox"/> | Discriminación figura –<br>fondo | <input type="checkbox"/> |
| Configuraciones de palabras | <input type="checkbox"/> | Identificación de la forma       | <input type="checkbox"/> |

**5. De los siguientes tipos de ejercicios señale los tres que más utiliza para desarrollar la percepción.**

- |                     |                          |                           |                          |
|---------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Lectura de imágenes | <input type="checkbox"/> | Sensaciones opuestas      | <input type="checkbox"/> |
| Lectura de colores  | <input type="checkbox"/> | Percibir diferentes cosas | <input type="checkbox"/> |
| Dictado de dibujos  | <input type="checkbox"/> | Explorar formas           | <input type="checkbox"/> |
| Formas repetitivas  | <input type="checkbox"/> | Cambios de dirección      | <input type="checkbox"/> |
| Esquemas punteados  | <input type="checkbox"/> |                           |                          |

**6. De los siguientes ejercicios para estimular la atención indique los tres tipos de ejercicios que usted más trabaja con sus estudiantes.**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Diferencias entre dibujos                | <input type="checkbox"/> |
| b) Reconocimiento de siluetas               | <input type="checkbox"/> |
| c) Figuras incompletas                      | <input type="checkbox"/> |
| d) Colorear siguiendo un determinado modelo | <input type="checkbox"/> |
| e) Ordenar dibujos                          | <input type="checkbox"/> |
| f) Sopa de letras                           | <input type="checkbox"/> |

**7. Indique los tipos de memoria que usted más trabaja para el aprendizaje de la lecto – escritura.**

- |                   |                          |                  |                          |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Memoria inmediata | <input type="checkbox"/> | Memoria motora   | <input type="checkbox"/> |
| Memoria lógica    | <input type="checkbox"/> | Memoria auditiva | <input type="checkbox"/> |
| Memoria visual    | <input type="checkbox"/> | Memoria verbal   | <input type="checkbox"/> |
|                   |                          | Ninguna          | <input type="checkbox"/> |

**8. De los siguientes ejercicios, escoja los tres que usted más realiza en el aula para estimular la memoria.**

Repetición de palabras  Esconder objetos

Trabalenguas  Parejas de sonidos

Fabricación de utensilios sonoros  Memorizar canciones

Cálculos mentales  Descifrar jeroglíficos

## ANEXO N° 2



### ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Esmeraldas, enero 17 del 2014  
OF. N° 0022- FCE - PUCESE

Sor Melba Carrillo Sánchez  
Rectora de la Unidad Educativa La Inmaculada.  
Ciudad. -

De mis consideraciones:

La Escuela Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas le envía un fraterno saludo y a la vez le desea éxitos en la acertada labor que desempeña en tan prestigiosa institución.

La **SRTA. MABEL MONTES MOLINA** estudiante de la especialidad Educación Básica se encuentra realizando su Tesis de Grado de título "**Elaboración de un material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas en los niños de segundo año básico de las Escuelas de la Parroquia "5 de Agosto" de la ciudad de Esmeraldas**"; por ello solicito a Usted, muy comedidamente le permita, salir de su lugar de trabajo a la 13:00h de la tarde durante tres semanas, del 20 de enero al 07 de febrero, con el fin de poder aplicar los instrumentos para la recolección de los datos.

Segura de contar con una respuesta favorable a nuestra petición, agradezco su gentil colaboración.

Atentamente,

LIC. MARÍA BERNABÉ LILLO  
Directora Escuela Ciencias  
de la Educación



Recibido  
Sor Melba Carrillo Sánchez  
18/01/2014

c.c.: Archivo  
lb/hb

PUCESE  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Esmeraldas  
Espejo y Subida a Santa Cruz  
Casilla 08-01-0065  
Telf: 2 726 613/ 2721 459  
Fax:2726509 ext.114



ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Esmeraldas, enero 17 del 2014  
OF. N° 0020- FCE - PUCESE

Licenciado  
MARCELINO VISCAINO  
Director Escuela de EGB "La Providencia"  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

La Escuela Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas le envía un fraterno saludo y a la vez le desea éxitos en la acertada labor que desempeña en tan prestigiosa institución.

La **SRTA. MABEL MONTES MOLINA** estudiante de la especialidad Educación Inicial se encuentra realizando su Tesis de Grado de título "**Elaboración de un material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas en los niños de segundo año básico de las Escuelas de la Parroquia "5 de Agosto" de la ciudad de Esmeraldas**"; por ello solicito a Usted, muy comedidamente le permita:

- Aplicar una encuesta a los docentes de segundo año básico.
- Tomar una prueba objetiva a los niños de segundo año de básica

Segura de contar con una respuesta favorable a nuestra petición, agradezco su gentil colaboración.

Atentamente,

LIC. MARÍA BERNABÉ LILLO Escuela Ciencias  
Directora de la Educación



c.c.: Archivo  
lb/hb



PUCESE  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Esmeraldas  
Espejo y Subida a Santa Cruz  
Casilla 08-01-0065  
Telf: 2 726 613/ 2721 459  
Fax:2726509 ext.114

www.pucese.edu.ec



ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Esmeraldas, enero 17 del 2014  
OF. N° 0021- FCE - PUCESE

Magister  
TAIRON PRECIADO  
Rector Unidad Educativa "Madre del Salvador"  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

La Escuela Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas le envía un fraterno saludo y a la vez le desea éxitos en la acertada labor que desempeña en tan prestigiosa institución.

La **SRTA. MABEL MONTES MOLINA** estudiante de la especialidad Educación Inicial se encuentra realizando su Tesis de Grado de título "**Elaboración de un material didáctico interactivo para estimular el desarrollo de las funciones básicas cognitivas en los niños de segundo año básico de las Escuelas de la Parroquia "5 de Agosto" de la ciudad de Esmeraldas**"; por ello solicito a Usted, muy comedidamente le permita:

- Aplicar una encuesta a los docentes de segundo año básico.
- Tomar una prueba objetiva a los niños de segundo año de básica

Segura de contar con una respuesta favorable a nuestra petición, agradezco su gentil colaboración.

Atentamente,

LIC. MARÍA BERNABÉ LILLO Escuela Ciencias  
Directora de la Educación



c.c.: Archivo  
lb/hbt



PUCESE  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Esmeraldas  
Espejo y Subida a Santa Cruz  
Casilla 08-01-0065  
Telf: 2 726 613/ 2721 459  
Fax:2726509 ext.114

www.pucesc.edu.ec

Ing. Jessica Elizabeth Medina Andrade  
SECRETARIA  
CENTRO DE EDUCACION GENERAL BÁSICA  
"MADRE DEL SALVADOR"  
ESMERALDAS - ECUADOR  
20-01-2014  
13:44

**ANEXO N° 3**

