



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN**  
**CIENCIAS DE LA EDUCACION ESPECIALIZACIÓN COMPUTACIÓN**

**TEMA:**

INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES INFORMATICAS EN  
EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE  
4TO AÑO DE EDUCACIÓN BASICA DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA “MANUEL QUINTANA MIRANDA” DE LA  
PROVINCIA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN QUEVEDO.

**AUTORA:**

INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA

**TUTORA:**

MSC. ROCÍO GARCÍA LISCANO

**LECTORA:**

MSC. VERONICA GARCIA LISCANO

**QUEVEDO- LOS RIOS**

**2015**

# DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico primeramente a ese ser celestial y magnifico como lo es DIOS, por prestarme salud y vida para alcanzar este objetivo y luego a mi familia en especial a mis padres, hermanos y mi hija quienes confiaron en mis aptitudes y capacidades para culminar mi carrera universitaria, que a través del presente trabajo de investigación se ve reflejado, ellos que con enorme sacrificio se esmeraron en ayudarme tanto en el aspecto económico y moral, con la finalidad de que alcance mi logro; el ser un profesional.

# AGRADECIMIENTO

Este trabajo de investigación es el resultado del gran esfuerzo realizado con la ayuda de la Tutora de Tesis.

Además mis sinceros agradecimientos a mis maestros a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad Técnica de Babahoyo, Extensión Quevedo, la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
COMPUTACIÓN.

### CERTIFICACIÓN DE AUTORIA DE INVESTIGACIÓN

Yo, **INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA**, Egresada de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, declaro que soy autora exclusiva de la presente investigación y que es original, auténtica y personal.

Los contenidos, resultados, procedimientos de investigación y conclusiones y recomendaciones de la Tesis: **INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES INFORMATICAS EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE EDUCACIÓN BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL QUINTANA MIRANDA" DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN QUEVEDO**. Son de exclusiva responsabilidad de la autora, que para constancia firma al pie:

**INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA**

**C.I 1206248245**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y CIENCIAS DE LA**  
**EDUCACIÓN**

**TEMA:**

INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES INFORMATICAS EN EL  
DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE  
EDUCACIÓN BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL QUINTANA  
MIRANDA" DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN QUEVEDO.

**DEL EGRESADA:**

**INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA**

LA CALIFICACIÓN DE \_\_\_\_\_

EQUIVALENTE: \_\_\_\_\_

**TRIBUNAL**

  
\_\_\_\_\_  
ING. WILSON BRIONES CAICEDO

DELEGADO- DECANO

  
\_\_\_\_\_  
ING. FÁTIMA MORALES INTRIAGO

PROFESOR ESPECIALIZADO

  
\_\_\_\_\_  
MSC. EGDÁ ABRIL CEDEÑO  
DELEGADO H.C.D

\_\_\_\_\_  
AB. ISABEL BERRUZ MOSQUERA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

## **CERTIFICACIÓN**

Ing. Rocío Ernestina García Liscano,

**DIRECTORA DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Que la tesis previa a la obtención del título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN COMPUTACIÓN, titulada:

"INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES INFORMATICAS EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE EDUCACIÓN BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL QUINTANA MIRANDA" DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN QUEVEDO, DE LA AUTORIA:

**INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA**

Ha sido revisada en todos sus componentes, por lo que autorizo su presentación y sustentación.

Quevedo, 19 de noviembre de 2015

Ing. Rocío Ernestina García Liscano, Msc.

**DIRECTORA DE TESIS**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### CERTIFICACIÓN

Ing. Verónica Alexandra García Liscano

**LECTORA DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Que la tesis previa a la obtención del título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN COMPUTACIÓN, titulada:

"INFLUENCIA DE LAS APLICACIONES INFORMATICAS EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE EDUCACIÓN BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL QUINTANA MIRANDA" DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DEL CANTÓN QUEVEDO, DE LA AUTORIA:

**INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA**

Ha sido revisada en todos sus componentes, por lo que autorizo su presentación y sustentación.

Quevedo, 20 de noviembre de 2015



Ing. Verónica Alexandra García Liscano, Msc.

**LECTORA DE TESIS**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

### INFORME DE RESULTADO DE URKUND

MSC. ROCIO ERNESTINA GARCIA LISCANO, con número de cedula 120439033-8 y tutora del Proyecto final de Tesis de Grado, informo que despues de realizar en analisis del documento de Tesis del Egresada **INGRID YOMAIRA RENTERÍA BAUTISTA** con numero de cedula **C.I 1206248245**, del quinto año de la especialización **COMPUTACIÓN**. de la Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación, de la ciudad de Quevedo en la herramienta Antipulado URKUND por primera ocasión, estos fueron los resultados: 9%

URKUND	Similitud	URL
Nombre: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]
Nombre: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]
Apellido: [illegible]	0	[illegible]

Quevedo, 16 de noviembre del 2015

Atentamente  
  
 Mgs. Rocio García Liscano.

TUTORA



## INTRODUCCIÓN

En los últimos años la Educación moderna, ha tomado un lugar importante e indispensable en la preparación de los individuos de nuestra sociedad, con los avances tecnológicos y la influencia que tienen estos en el desarrollo cognitivo de los alumnos, es esencial que los docentes se actualicen en procesos tecnológicos que se usan para el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes, tales como la memoria, la atención, el lenguaje, solución de problemas o inteligencia etc., y permitan que puedan desenvolverse en un mejor ambiente educativo, dejando a un lado la educación tradicional, para darle paso a una educación con participación activa tanto de docentes como de estudiantes.

Como ya mencioné la utilización de las aplicaciones informáticas, en la preparación y creación de conocimientos servirá para perfeccionar las capacidades intelectuales de los estudiantes, necesarias para la realización de alguna tarea académica, pues con la educación y la formación que se adquiera a través del nuevo sistema educativo institucional, usando la tecnología (aplicaciones informáticas), los estudiantes adoptarán un papel mucho más activo, participando cooperativamente en su formación y desarrollo cognitivo dentro de un ambiente rico en información y en actividades formativas, que le proporcione el desarrollo de los estudiantes tanto en su inteligencia como en sus habilidades y destrezas.

Desde esta perspectiva he creído conveniente contribuir al aseguramiento de la calidad educativa de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, a través de esta investigación cuyo tema es, Influencia de Las Aplicaciones Informáticas en el Desarrollo Cognitivo de los estudiantes de 4to Año de Educación Básica, de la Unidad Educativa “Dr. Manuel Quintana Miranda” con el cual pretendo descubrir las falencias en el aprendizaje a través del análisis, la comprensión e interpretación,

aplicando nuevas técnicas para un mejor desarrollo cognitivo, que tiene como objetivo incentivar en los niños el aprendizaje de actividades ordinarias y extraordinarias que les permita descubrir sus capacidades e inteligencia.

## CAPITULO I

### 1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Idea o tema de la investigación:

Influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de educación básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de Los Ríos, del Cantón Quevedo.

#### 1.2 Marco Contextual

##### 1.2.1 Contexto Social

Las aplicaciones informáticas, actualmente se han diseñado con el propósito de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más sencillo y se pueda mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes en el sistema escolar formal. No es necesario ser un experto en informática o en tecnología, con las diferentes herramientas informáticas (software), los docentes pueden diseñar ejercicios interactivos, tareas didácticas o desarrollar sencillos materiales educativos como un apoyo a la enseñanza en el aula, adaptados al perfil de sus alumnos y a su plan de estudios.

En el mundo actual, las telecomunicaciones están haciendo que las distancias entre tiempo y espacio se reduzcan aceleradamente. El Internet constituye una ilimitada fuente de recursos didácticos disponibles para que los maestros hagan uso de ellos en sus salones de clases y les permitan trabajar muchos contenidos curriculares desde un entorno tecnológico que contribuye a motivar y mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes, ya es necesario proporcionar al estudiante una educación basada en la realidad que vivimos.

Los programas informáticos, constituyen una herramienta útil para que usuarios (docentes- estudiantes) puedan realizar cualquier tipo de actividad o tarea de manera dinámica y motivadora, es por eso que ya es

considerada dentro de nuestra sociedad como una cultura informática. Por lo tanto las aplicaciones tecnológicas como un instrumento fundamental para el proceso de aprendizaje no solo está relacionada con el rendimiento académico o resultados de los estudiantes, sino que también con el proceso de aprendizaje mismo y los medios que se empleen para el desarrollo el proceso cognitivo de los estudiantes.

### **1.2.2 Contexto Institucional**

En el año 1976 al inicio de las matrículas en todas las escuelas del Cantón Quevedo, la escuela Fiscal Mixta “Unidad Popular”, ubicada en la Cooperativa Pro-Mejoras de la Parroquia urbana San Camilo, se presentó una gran demanda de matrículas como acontecía desde años atrás, ante esta situación, la Dirección Provincial de Educación de Los Ríos, ante la petición de los señores padres de familias que se quedaron sin poder matricular a sus hijos, crea una nueva escuela la que funcionará en el local de la escuela “Unidad Popular” de carácter vespertina Fiscal Mixta “Sin Nombre”.

Una vez autorizado el funcionamiento de la nueva escuela se dio inicio a las matrículas para los tres primeros grados, encargándose de estas funciones a la señorita Herminia Ibarra Vega en forma voluntaria. Para el normal funcionamiento de la escuela la Dirección Provincial de Educación de Los Ríos el 23 de Mayo de 1976 nombra profesores titulares a los señores Segundo Calderón L, como profesor Director, al señor Máximo Tobar como profesor auxiliar prestando sus servicios por pocos días, quedando contratada por los Padres de Familia, la señorita Herminia Ibarra Vega en calidad de profesora Particular. El 2 de diciembre de 1976 es nombrada profesora titular la señora Fanny Jaramillo, haciéndose cargo del tercer grado y como conserje Fiscal el señor Norberto Párraga (+). En el año 1977 se incrementó el número de maestros debido a la grana demanda de matrículas y la Dirección Provincial de Educación de

Los Ríos incremento como Maestros del Plantel a los señores Milton Paz y Auristela Cañar.

El 3 de agosto de 1977, con mucho beneplácito recibimos por decreto Ministerial dictado por el señor Ministro de Educación General Fernando Dobronsky el nombre del muy ilustre caballero y ciudadano Quevedo señor Dr. Manuel Quintana Miranda, como Patrono de nuestra Escuela.

En el año 1978 se producen y aumentos en el personal docente, el mismo que queda integrado por el Sr. Segundo Calderón como director y los señores profesores: Fanny Jaramillo, Milton Madrid, quién reemplazo al señor Milton Páez, Blanca Gaibor y Magdalena Espinel (+). En el año 1980 el señor Milton Madrid es reemplazado por la señora Sonia Quintana. El 29 de septiembre de 1981 por gestiones realizadas por el personal docente, padres de familia y la Sra. Martha Malo de Quintana cuñada de nuestro patrono y en ese tiempo Presidenta del Innfa, consigue que la Cooperativa Pro-mejoras Barrial San Camilo, nos done un solar con escritura pública en la parte Sur de ésta Parroquia, para que se construya aulas y pasen a laborar en local propio.

El señor Segundo Mina como presidente en la Cooperativa y el sr. Leonardo Romero como Gerente proceden a entregar la escritura correspondiente. Por gestiones de la Sra. Martha Malo de Quintana se consigue del Consejo Provincia la construcción de 4 aulas en el terreno donado a la escuela. En 1983 la Sra. Sonia Quintana es reemplazada por el sr. Marco Alarcón Calderón en éste mismo año la Sra. Magdalena Espinel es reemplazada por el sr. Homero Salazar.

En el año de 1985- 1986 el señor director Segundo Calderón, se acoge a la jubilación llegando en su reemplazo el sr. Mario Orbea Peñafiel y la Dirección Provincial de Los Ríos mediante oficio encarga la dirección de la Escuela a la señora Profesora Banca Gaibor. El 27 de junio de 1986, la

señora Profesora Fanny Jaramillo es nombrada Directora Profesora Titular de Plantel por disposición de la Dirección Provincial de Los Ríos, quedando conformado de la siguiente manera el personal docente: Directora Profesora: Sra. Fanny Jaramillo, auxiliares: Wilson Mejía, Blanca Gaibor, Marco Alarcón, Homero Salazar, Mario Orbea y como conserje el Sr. Nolberto Párraga.

En 1988 se efectuaron cambios del personal docente, sale la profesora Blanca Gaibor y en su reemplazo llega la Sra. Lourdes Coello. A inicios del año lectivo 1990-1991, la señora Lourdes Coello realiza una permuta con la señora Ángela Esthela Olives García, en el mes de agosto de 1990 nos trasladamos a laborar en las aulas que habían sido construidas y así evitar que el plantel sea expropiado por el Innfa, redes comunitarias del Cantón Quevedo, así trabajamos durante un año lectivo y el Consejo Provincia construye 2 aulas más, completando los 6 grados y así poder trabajar pedagógicamente.

En el año 1992 el profesor Marco Alarcón pasa a trabajar a DNADER y en su reemplazo llega la profesora Libbi Cecibel Álava Coello. En 1996 encontrándose como alcalde del Cantón Quevedo el Sr. Hugo Silva Hoyos, construye un aula y la cancha de usos múltiples. En el año 1997 por gestiones realizadas por el profesor Mario ante el señor Diputado Patricio Viteri, se construye el templete para los símbolos patrios y un equipo de amplificación. La empresa eléctrica instaló luminarias dentro del establecimiento.

En el periodo lectivo 1997-1998 la escuela pasa a formar parte del Centro Educativo Matriz QUE1 de la Parroquia San Camilo. En 1998 para salvaguardar los enseres de la escuela, los padres de familia contratan un guardián que cuide la escuela. En este año por el aumento de alumnos, la Dirección Provincial de Los Ríos a petición del señor Supervisor de la

zona de San Camilo, San Carlos, La Esperanza, Lcdo. Héctor Plaza designa un maestro como incremento al sr. Profesor Gustavo Defáz.

Por pertenecer como escuela piloto del CEM QUE1 el Ministro de Educación por intermedio del EBE PRODEC, realiza la construcción de un local para la Dirección de la Escuela, la casa para el conserje, el cerramiento del perímetro total del Plantel, un pozo de filtración para las aguas servidas, arreglo total de los bloques de los servicios higiénicos, cambio de techado, pintura interna y externa de las aulas, se adquiere una línea telefónica para el uso de los maestros y padres de familia. En 1999 el Ministro de Educación con su programa de colación escolar beneficia al plantel entregando una cocina industrial, cilindro de gas, ollas, pailas, jarros y cada 3 meses los productos para su preparación.

Con las aportaciones de los padres de familia en el periodo 2001-2002 se adquirió un TV de 29 pulgadas y un DVD para formar la sala de audiovisión. En el periodo 2002-2003 se adquirieron 6 computadoras y se formó el laboratorio de cómputo, el mismo que viene prestando servicio a los niños de la escuela. El Supervisor de Educación Permanente Lcdo. Vicente Quisphe designó a la profesora Fanny Morales para que dé laborales a niñas y madres de familias de comunidad.

En el periodo 2004-2005 se incrementó la sala de cómputo, con 2 computadoras más, un parlante pequeño y se adquirieron dos banderas, la nacional y la del cantón de terciopelo bordadas. En el periodo 2005-2006 se construyó un aula con la gestión de Padres de Familia y con la ayuda del séptimo año a cargo de la Lcda. Esthela Olives. En el periodo 2006-2007 y 2008 se adquirió y se conformó la Banda Musical, la misma que ha obtenido excelentes actuaciones en las festividades de la parroquia y el cantón. Cumpliendo con las disposiciones ministeriales se creó el Primer año Básico con la profesora Dolores Chávez contratada por la Unidad Ejecutora. Por la muerte del auxiliar Nolberto Párraga llega un

reemplazo el Lcdo. Eddy Hurtado en el año 2006. En el año lectivo 2009-2010 se acoge a la jubilación la Lcda. Fanny Jaramillo y el Lcdo. Homero Salazar asumiendo la Dirección en el mes de octubre el Lcdo. Gustavo Defáz Cruz llegando como reemplazo dos jubilados las profesoras contratadas por la Dirección de Educación de Los Ríos, las lcdas. Lucy Baquerizo y Lourdes Yépez. En el año lectivo 2015-2016 el 30 de abril el Msc. Gustavo Defáz deja de laborar en esta institución y en su reemplazo llega la Lcda. Adela Sabando Vergara a trabajar con el 4to año de Educación Básica.

#### **1.2.1.1 Misión**

Es un centro de Educación Básica, que genera, difunde y aplica el conocimiento y el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño, siendo nuestra meta la formación integral de cada uno de ellos, atendiendo los aspectos físicos, intelectuales, morales, estéticos, sociales y espirituales; mediante el trabajo coordinado multidisciplinario con la comunidad educativa, en donde se favorezca el desarrollo de sus habilidades para acceder a mejores condiciones de vida.

#### **1.2.1.2 Visión**

Al 2018 la Escuela de Educación Básica “Dr. Manuel Quintana Miranda”, se constituirá en un centro de formación académica, capaz de formar estudiantes investigativos, creativos, participativos, reflexivos y críticos. Generando una enseñanza de calidad, con el apoyo de la comunidad educativa, basados en una educación humanista y significativa; comprometidos con la innovación, emprendimiento y la práctica de valores, éticos y cívicos.



### **1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Los cambios continuos en las nuevas políticas educativas impartidas por el actual gobierno proyectan a la actualización y utilización de las tecnologías informáticas en la educación y que las mismas debe estar contemplada en todos los niveles del proceso enseñanza aprendizaje de forma interactiva, libre, espontánea y permanente, según los avances tecnológicos orientados a una educación de calidad y calidez por el bien del futuro de nuestra sociedad y del país en general.

Si bien es cierto que la ayuda que brinda el gobierno nacional y provincial, permite salir adelante en la tecnología para que nuestros estudiantes desarrollen todo su potencial a través de la educación tecnológica, en base a las aplicaciones informáticas, que son un conjunto de nuevas herramientas intelectuales que posibilitan el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de información, así como también la participación de las habilidades personales de los alumnos en cuanto a resolución de problemas en forma creativa.

.

Desde esta perspectiva es importante que todas las instituciones de nivel primario estén sometidas a tales cambios; por lo tanto, la Escuela de Educación Básica “Dr. Manuel Quintana Miranda” no debe ser la excepción, sino más bien comprometerse con dicho propósito como lo exige la Constitución de la República del Ecuador y la misma LOEI vigente.

Para realizar la transformación en la Escuela de Educación Básica “Dr. Manuel Quintana Miranda, objeto de la investigación, se deben mejorar algunos aspectos; por ejemplo: Mejorar la cultura informática ya esto ha causado un grave retraso en cuanto a la tecnificación de la educación al ser comparado con el sistema educativo de países desarrollados, o de otras ciudades de nuestro País. A utilizar las herramientas informáticas,

como herramienta intelectual para resolver problemas de aspecto educativo, es decir en el proceso de enseñanza.

Penosamente debo manifestar que en la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, los docentes utilizan materiales didácticos tradicionales, incidiendo en el aprendizaje cognitivo de los estudiantes, así mismo, no están preparados en estrategias pedagógicas, lo que origina falencias en el desarrollo cognitivo y pedagógico del aprendizaje, en los educandos, esto sumando a que esta Unidad Educativa no cuenta con equipos de computación, dificultando el aprendizaje práctico en los niños y niñas en todas las áreas de estudio, además los docentes desconocen de las herramienta tecnología, lo que trae como consigo clases repetitivas, aburridas, sin motivación por las falta de nuevos recursos didácticos y tecnológicos. Convirtiéndose esto en una limitación para la formación de entes motivadores, investigadores, comunicativos, solucionadores de problemas, innovadores, para mejorar la calidad de la enseñanza en un nivel básico y reducir radicalmente el llamado analfabetismo informática para lo cual debe promoverse el acceso a la tecnología informática.

De la misma forma es menester, aplicar las estrategias adecuadas (aplicaciones informáticas) para la existencia de nuevos paradigmas pedagógicos que permitan conducir los procesos educativos, en donde el docente debe desarrollar funciones de liderazgo al proponer ideas, teorías, actividades, talleres y métodos interactivos con el fin de enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Es por esto que el docente, necesita constantemente prepararse a través de capacitaciones para estar en el mismo nivel que exige la educación moderna, y así satisfacer las necesidades del alumnado, fortaleciendo su rendimiento, su desarrollo cognitivo y estar preparados para los nuevos desafíos de la sociedad cambiante.

## **1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.4.1 Problema General**

¿De qué manera influyen las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos, del Cantón Quevedo?

### **1.4.2 Problemas Derivados**

¿Cuáles son los problemas más relevantes que presentan los estudiantes de 4to año en su desarrollo cognitivo?

¿Cuáles son las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase?

¿Cómo mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica?

## **1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La delimitación del problema está sujeta a las siguientes causas:

**Área:** Educativa

**Campo de Acción:** Desarrollo cognitivo de los alumnos de 4to año.

**Objeto de estudio:** Influencia de las aplicaciones informáticas

**Lugar:** La investigación se realizará en la Escuela de Educación Básica “Dr. Manuel Quintana Miranda”, que está ubicada en la Parroquia San Camilo, Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

Las aplicaciones informáticas inciden positivamente en el aprendizaje cognitivo de los estudiantes y mejoran la calidad educativa, ya que juegan un papel importante convirtiendo al alumno en el protagonista de su propio aprendizaje. Además que la utilización de material didáctico informático se asocian a un alto logro cognitivo, observándose que los mayores promedios se encuentran en las instituciones en donde se labora con material didáctico interactivo.

El trabajo de investigación es muy importante, pues que tiene como propósito brindar una visión sobre los nuevos paradigmas que están surgiendo con la informática, ya que en docentes y estudiantes hay el desconocimiento de tecnologías interactivas en educación. Y con el uso de las aplicaciones informáticas que tiene un gran potencial formativo en el entorno educativo, se pretende buscar un cambio de actitud, valorando el aprendizaje significativo en el aula estimulando el rendimiento académico de manera motivadora, fácil, dinámica, interactiva en todas las áreas de estudio y así solucionaren parte los problemas de aprendizaje de los estudiantes que es su desarrollo cognitivo, donde día a día la tecnología va avanzando.

Por tal motivo, con el fin de determinar la influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los alumnos del cuarto año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda, se pretende buscar las estrategias correctas para motivar a los docentes, niños y niñas, mediante talleres de capacitación sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo de los alumnos al momento de impartir un aprendizaje significativo.

En esta investigación serán beneficiados toda la comunidad Educativa de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, empero, principalmente los niños de cuarto año de educación básica.

## **1.7 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1.- Objetivo General**

Determinar la influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo

### **1.7.2.- Objetivos Específicos**

- Analizar las dificultades de desarrollo cognitivo que presentan los estudiantes de 4to año.
- Identificar las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase.
- Describir un modelo de capacitación sobre aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año, para los docentes.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 MARCO CONCEPTUAL**

##### **2.1.1 APLICACIONES DE INFORMÁTICA**

Es un programa informático hecho para permitir a un usuario realizar uno o varios tipos de trabajo. Suele resultar una solución informática para la automatización de ciertas tareas complicadas como pueden ser la contabilidad, la redacción de documentos, o la gestión de un almacén. Algunos ejemplos de programas de aplicación son los procesadores de textos, hojas de cálculo, y base de datos.

Tales aplicaciones desarrolladas «a medida» suelen ofrecer una gran potencia ya que están exclusivamente diseñadas para resolver un problema específico. Otros, llamados paquetes integrados de software, ofrecen menos potencia pero a cambio incluyen varias aplicaciones, como un programa procesador de textos, de hoja de cálculo y de base de datos. Otros ejemplos de programas de aplicación pueden ser: programas de comunicación de datos, multimedia, presentaciones, diseño gráfico, cálculo, finanzas, correo electrónico, compresión de archivos, presupuestos de obras, gestión de empresas, etc.

Algunas compañías agrupan diversos programas de distinta naturaleza para que formen un paquete (llamados suites) que sean satisfactorios para las necesidades más apremiantes del usuario. Todos y cada uno de ellos sirven para ahorrar tiempo y dinero al usuario, al permitirle hacer cosas útiles con el Ordenador (o computadora); algunos con ciertas prestaciones, otros con un determinado diseño; unos son más amigables o fáciles de usar que otros, pero bajo el mismo principio (EcuRed, 2015)

Una aplicación informática es un tipo de software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Son, aquellos programas que

permiten la interacción entre usuario y computadora (comunicación), dando opción al usuario a elegir opciones y ejecutar acciones que el programa le ofrece. Existen innumerable cantidad de tipos de aplicaciones. Los procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas, mientras que los sistemas operativos o los programas de utilidades (que cumplen tareas de mantenimiento) no forman parte de estos programas. Las aplicaciones pueden haber sido desarrolladas a medida (para satisfacer las necesidades específicas de un usuario) o formar parte de un paquete integrado (como el caso de Microsoft Office) (Jiménez, 2012).

### **CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIONES DE INFORMÁTICA**

Suele resultar una solución informática para la automatización de ciertas tareas complicadas como pueden ser la contabilidad, la redacción de documentos, o la gestión de un almacén. Algunos ejemplos de programas de aplicación son los procesadores de textos, hojas de cálculo, y base de datos.

Tales aplicaciones desarrolladas «a medida» suelen ofrecer una gran potencia ya que están exclusivamente diseñadas para resolver un problema específico. Otros, llamados paquetes integrados de software, ofrecen menos potencia pero a cambio incluyen varias aplicaciones, como un programa procesador de textos, de hoja de cálculo y de base de datos.

Otros ejemplos de programas de aplicación pueden ser: programas de comunicación de datos, multimedia, presentaciones, diseño gráfico, cálculo, finanzas, correo electrónico, compresión de archivos, presupuestos de obras, gestión de empresas, etc.

Algunas compañías agrupan diversos programas de distinta naturaleza para que formen un paquete (llamados suites) que sean satisfactorios para las necesidades más apremiantes del usuario.

Todos y cada uno de ellos sirven para ahorrar tiempo y dinero al usuario, al permitirle hacer cosas útiles con el Ordenador (o computadora); algunos con ciertas prestaciones, otros con un determinado diseño; unos son más amigables o fáciles de usar que otros, pero bajo el mismo principio (EcuRed, 2015).

## **INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Es una disciplina, producto de la sinergia entre la ciencia de la Educación y la ciencia de la Informática; a través de este recurso tecnológico puede afianzar y ampliar sus conocimientos (guste5371a, 2010).

Podemos definir entonces la informática educativa como la disciplina que integra la educación y la informática para enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje, teniendo computador como herramienta mediadora para el aprendizaje, fundamentada en las teorías educativas (VELMOR, 2010).

La aplicación de la informática educativa como medio de enseñanza tiene su significación en el papel mediador del aprendizaje de los escolares, es por ello que el docente debe adquirir una cultura informática que propicie tener un desempeño en el diseño, elaboración y evaluación de los productos informáticos, logrando una competencia informática acorde con las exigencias actuales del sistema educacional (Montero & Palmer, 2011).

La educación es un pilar esencial en el desarrollo social e individual de los pueblos por su responsabilidad en la formación personal y profesional de los futuros ciudadanos. El sistema educativo se encuentra en un proceso de reforma, que es inevitable ante la nueva realidad social, prestando especial atención a una estructuración racional del proceso de enseñanza aprendizaje, fijando en primer lugar y de forma expresa, unos objetivos a conseguir, aplicando para ello una metodología y estableciendo unos contenidos. Así mismo, potencia el aprendizaje de técnicas de trabajo y



fomenta la adquisición de unas actitudes acordes con los valores que informan las normas de convivencia propias de un sistema democrático. La tecnología es un proceso de invención, fabricación y usos de objetivos y sistemas que contribuyen a la solución de problemas que se pueden plantear. Es uno de los motores del desarrollo de la sociedad actual, ya que ésta incorpora con asombrosa rapidez los descubrimientos tecnológicos a las acciones más triviales de la vida cotidiana (Porro, 2015).

## **ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Como en todo ámbito, la informática en la educación tiene sus aspectos positivos y negativos. Si bien hay que enfocarse en los positivos, no podemos dejar de lado los otros, para mejorar y conseguir un aprendizaje de calidad.

### **Positivos:**

- Incorporar un elemento tecnológico en el aprendizaje diario de los estudiantes, conlleva a un crecimiento importante para el mundo comunicacional diverso en el que nos movemos. La motivación que se presenta al educando es vital para su proceso de aprendizaje, llevándolo al mundo de la globalización por medio de Internet, poniendo información y experiencias a disposición de cualquier persona o institución del país, es decir, el aula en el globo. También, está la idea de poder acceder a diversa información (por el mismo Internet o software educativos), contactarse con personas, buscar información específica, es decir, el globo en el aula.
- El segundo aspecto, tiene relación con la autonomía del aprendizaje, porque trabajar con la informática es trabajar con un medio de construcción, ya que la mayoría de los medios informáticos están bajo la línea del constructivismo. Ambas herramientas —Internet o software educativo— pueden ser utilizadas para construir, el educando hace “algo” con su herramienta informática. Es él quien tiene que buscar la

información, comunicarse vía mail, responder, recopilar, trabajar, leer, comprender, diseñar, elaborar un proyecto, trabajar colaborativamente con sus pares, etc. La acción informática no está en la tecnología sino que está en el aprendiz. La Informática entrega las herramientas, es el individuo el que hace uso de ellas.

- La capacidad del computador (incluyendo su conexión a Internet) de ofrecer al usuario acceso a tanta y variada información, puede ser aprovechada para subsanar una de las mayores fallas del sistema educativo actual: la generalizada falta de esfuerzos por mostrarle a los estudiantes las relaciones existentes entre los conceptos estudiados en los diferentes subsectores, así como la integración que encontrará en la vida de todos los conocimientos adquiridos en forma separada en la Escuela, continuando con los proyectos creados por docentes de nuestro establecimiento, desarrollándolos y profundizándolos día a día, para la evolución tecnológica de toda la comunidad (Michellod, 2006).

#### **Negativos:**

- Varios docentes utilizan esta herramienta para alguna actividad con sus estudiantes, pero muchos de ellos se ven “sobrepasados” por sus propios aprendices, sus miedos o desconocimiento frente al tema informático. • Un docente que maneja el tema TIC, perfectamente puede encontrar la relación entre dos o más áreas de estudio. Pero uno de los más grandes errores que a veces se llevan a cabo en los establecimientos educacionales, es que la “sala de computación” es sólo para el “taller informático”. ¿Por qué no utilizarla en Lenguaje o Educación Artística? Gran provecho se puede obtener al utilizar la tecnología para diversas áreas y temas educativos: utilicemos un software sobre las tablas de multiplicar en Matemáticas, o naveguemos en Internet para buscar información sobre la cultura egipcia... podemos desarrollar una actividad en el aula con sólo mostrar un video de cómo una jirafa da a luz en plena selva africana, o ver en vivo algo que está sucediendo en un país europeo.

- En el área educativa, las computadoras se encuentran ubicadas básicamente en dos lugares: en el laboratorio de informática y en la biblioteca. Cuando este medio es llevado a la sala de clases, no necesariamente es una clase de “informática”, simplemente se hace referencia a contenidos específicos de algún subsector, utilizando la computadora como apoyo visual de esa clase (Michellod, 2006).

## **IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN**

El avance que ha tenido y sigue teniendo la tecnología hoy día, alcanza también a la educación, rama fundamental en la formación intelectual del ser humano, la cual se emplea para mejorar la calidad de ésta.

La informática como conjunto de técnicas encargadas de la gestión automatizada de la información que utiliza como medio el computador, puede utilizarse como un apoyo para la enseñanza y estimulación de varios sentidos en los niños y jóvenes, con el fin de desarrollar y adquirir aprendizaje a través de herramientas y aplicaciones. Por tanto teniendo en cuenta este concepto se entiende que el rol de la educación ante la informática hoy día es una disciplina, producto de la unión de la educación y la informática, donde se utiliza el computador como recurso tecnológico para afianzar y ampliar conocimientos. Ésta unión ha generado un cambio para el docente y el estudiante, que se ve reflejado en:

- Intervención positiva en los procesos de aprendizaje del estudiante
- Pedagogía utilizada en el aula de estudio
- Materiales educativos utilizados para el uso del computador

El uso de la informática permite que docente y estudiante interactúen más utilizando, el docente como apoyo:

- Portales educativos
- Blogs
- Aplicaciones Educativas en Línea
- Investigación Usando la Web

Estos apoyos que brinda la tecnología al docente para la enseñanza de tecnologías deben estar bien cimentados en el procedo de pedagógico de la institución y claros para el docente para que éste pueda proyectar los conocimientos a los estudiantes en formar clara, certera y de confianza para que incentive al estudiante a el estudio de éstas. La tecnología y la educación van de la mano y de ambas depende el buen uso de las herramientas que los estudiantes den en su vida escolar, personal y profesional (MOLINA, 2012).

La informática es importante en la educación porque permite a los estudiantes pertenecer a un mundo global que crece que evoluciona cada día más rápido. Es por ello que el estudiante debe familiarizarse desde su niñez en el mundo de la informática. Solo así podrá ir adaptándose al sistema conociendo los tantos programas utilizados en una PC (Zamora, 2010).

## **INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN**

La sociedad de la información en la que vivimos nos lleva a utilizar cada vez más herramientas digitales en nuestro contacto con el mundo. Es prioritario comprender, a través de esta asignatura, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son mediadoras del proceso de aprendizaje.

La enseñanza del uso consciente y responsable de las herramientas informáticas servirá además para desarrollar el respeto a la opinión ajena y a las fuentes de investigación, así como para usar los medios tecnológicos con propósitos adecuados, es decir, pertinentes a los procesos de aprendizaje (Gordillo, 2012).

La tecnología, aplicada a la educación, es un conjunto de teorías y de técnicas que permiten ofrecer un proceso mediante el cual se pueden operar herramientas, cambiar, manipular, y controlar un ambiente de aprendizaje. Por lo que es muy interesante saber que las finalidades

pedagógicas y las situaciones de aprendizaje, son excelentes con la tecnología (NancyGarin, 2012).

La Educación (interpretando el segundo término de “informática aplicada a la educación”), se ocupa de promover el procesamiento de datos para convertirlos en información. Pero mientras que la Informática trata sobre la información procesada por medios mecánicos o artificiales, el fin superior de la Educación es un procesamiento que tiene lugar en el cerebro de las personas, esto es, en un medio natural. Así es como el propósito de educar en torno a la información adopta formas tales como enseñar a analizar, a interpretar, a criticar, a catalogar, a resumir y, en suma, a pensar. La Informática aplicada a la Educación puede definirse como una rama de la pedagogía que se encarga de incorporar a la educación las herramientas informáticas. Es decir es aquella que se encarga de enseñar a usar las herramientas informáticas a los estudiantes y docentes de una institución. La Informática aplicada a la Educación no puede dejar de considerarse como herramienta puesto se da prioridad a la enseñanza centrada en su uso, en lugar de considerar la posibilidad de crear productos con ella, que no es otra cosa la función de una herramienta. Se “educa” en Informática, es decir, se la aplica pedagógicamente, y en muchos casos se utilizan aplicaciones (no usos, sino programas) educativos (Iriana, 2010).

### **2.1.2 DEFINICIÓN DEL DESARROLLO COGNITIVO**

El desarrollo cognitivo, es la base de una de las cinco perspectivas del desarrollo humano y se centra en procesos de pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos. Se inicia con una capacidad innata de adaptación al ambiente por parte del niño que se esfuerza por adaptarse al medio que lo rodea, dando lugar al desarrollo humano. Según Jean Piaget, el desarrollo humano parte en función de los reflejos arcaicos es decir; el niño nace con esquemas básicos que le sirven para entrar en relación con el medio. (El primer esquema básico del hombre,

es el acto de chuparse el dedo pulgar dentro del vientre materno), con esto se da origen al nacimiento del Desarrollo Cognitivo (Natalid, 2013).

Se entiende por desarrollo cognitivo al conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida, especialmente durante el período del desarrollo, y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad. Entre las diferentes teorías que describen el desarrollo cognitivo hay tres más importantes (Brinkmann, 2009):

- La psicogenética o piagetana
- La del procesamiento de la información
- La psicométrica

El desarrollo cognitivo es el producto de los esfuerzos del niño por comprender y actuar en su mundo. Se inicia con una capacidad innata de adaptación al ambiente. Consta de una serie de etapas que representan los patrones universales del desarrollo. En cada etapa la mente del niño desarrolla una nueva forma de operar (EcuRed, 2015).

## **ETAPAS DE DESARROLLO COGNITIVO**

Probablemente, la teoría más citada y conocida sobre desarrollo cognitivo en niños es la de Jean Piaget (1896-1980). La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduran.

Estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro. Las etapas son las siguientes (Marlene, 2013):

- **Etapas Sensorio motora:** Esta etapa tiene lugar entre el nacimiento y los dos años de edad, conforme los niños comienzan a entender la información que perciben sus sentidos y su capacidad de interactuar

con el mundo. Durante esta etapa, los niños aprenden a manipular objetos, aunque no pueden entender la permanencia de estos objetos si no están dentro del alcance de sus sentidos. Es decir, una vez que un objeto desaparece de la vista del niño o niña, no puede entender que todavía existe ese objeto (o persona). Por este motivo les resulta tan atrayente y sorprendente el juego al que muchos adultos juegan con sus hijos, consistente en esconder su cara tras un objeto, como un cojín, y luego volver a “aparecer”. Es un juego que contribuye, además, a que aprendan la permanencia del objeto, que es uno de los mayores logros de esta etapa: la capacidad de entender que estos objetos continúan existiendo aunque no pueda verlos.

Esto incluye la capacidad para entender que cuando la madre sale de la habitación, regresará, lo cual aumenta su sensación de seguridad. Esta capacidad suelen adquirirla hacia el final de esta etapa y representa la habilidad para mantener una imagen mental del objeto (o persona) sin percibirlo.

- **Etapa Pre operacional:** Comienza cuando se ha comprendido la permanencia de objeto, y se extiende desde los dos hasta los siete años. Durante esta etapa, los niños aprenden cómo interactuar con su ambiente de una manera más compleja mediante el uso de palabras y de imágenes mentales. Esta etapa está marcada por el egocentrismo, o la creencia de que todas las personas ven el mundo de la misma manera que él o ella. También creen que los objetos inanimados tienen las mismas percepciones que ellos, y pueden ver, sentir, escuchar, etc.

Un segundo factor importante en esta etapa es la Conservación, que es la capacidad para entender que la cantidad no cambia cuando la forma cambia. Es decir, si el agua contenida en un vaso corto y ancho se vierte en un vaso alto y fino, los niños en esta etapa creerán que el vaso más alto contiene más agua debido solamente a su altura.

Esto es debido a la incapacidad de los niños de entender la reversibilidad y debido a que se centran en sólo un aspecto del estímulo, por ejemplo la altura, sin tener en cuenta otros aspectos como la anchura.

- **Etapa De Las Operaciones Concretas:** Esta etapa tiene lugar entre los siete y doce años aproximadamente y está marcada por una disminución gradual del pensamiento egocéntrico y por la capacidad creciente de centrarse en más de un aspecto de un estímulo. Pueden entender el concepto de agrupar, sabiendo que un perro pequeño y un perro grande siguen siendo ambos perros, o que los diversos tipos de monedas y los billetes forman parte del concepto más amplio de dinero. Sólo pueden aplicar esta nueva comprensión a los objetos concretos (aquellos que han experimentado con sus sentidos). Es decir, los objetos imaginados o los que no han visto, oído, o tocado, continúan siendo algo místico para estos niños, y el pensamiento abstracto tiene todavía que desarrollarse.
- **Etapa De Las Operaciones Formales:** En la etapa final del desarrollo cognitivo (desde los doce años en adelante), los niños comienzan a desarrollar una visión más abstracta del mundo y a utilizar la lógica formal. Pueden aplicar la reversibilidad y la conservación a las situaciones tanto reales como imaginadas. También desarrollan una mayor comprensión del mundo y de la idea de causa y efecto (Malena, 2014).

## LA TEORÍA BIOLÓGICO-COGNITIVA

Tal vez habría que agradecer a las posiciones machistas imperantes en la sociedad italiana de principios de siglo por no haber permitido que María Montessori (1865-1952), la primera mujer graduada como médico en la Universidad de Roma, pudiese ejercer su profesión en un hospital. Ante esa actitud sexista, la doctora Montessori se dedicó a trabajar con niños



deficientes mentales, preocupándose de desarrollar métodos que permitieran aumentar la capacidad de respuesta de esos niños.

Para Montessori, la situación escolar debe permitir las manifestaciones libres y naturales de la conducta infantil. Enfoca al niño como una totalidad, y por lo tanto considera que el objetivo de la educación es doble: biológico y social. Desde el punto de vista biológico, la educación debe contribuir al desarrollo natural del individuo; desde el punto de vista social, debe prepararlo para el ambiente.

La doctora Montessori creía firmemente en la existencia de períodos "sensibles" para el desarrollo de las diferentes capacidades cognitivas y consideraba que la interferencia de los adultos en las tendencias naturales del niño a aprender cosas apropiadas para cada etapa en particular, podía causar deficiencias duraderas en el aprendizaje. Por otra parte, Montessori postulaba que los métodos de enseñanza aplicables a los adultos no son apropiados para los niños, cuyos sistemas nerviosos están aún inmaduros. Montessori describe varios de esos períodos sensibles, como por ejemplo el que va desde aproximadamente los 18 meses hasta los cinco años de vida, en el cual "... la capacidad del niño para las palabras es tan grande que puede aprender dos o tres idiomas al mismo tiempo sin esfuerzo especial alguno.

Jamás volverá a tener esa capacidad para aprender tan fácil y perfectamente la pronunciación de un lenguaje..." (Montessori, 1912). Montessori ubica entre los cinco y los seis años la etapa sensible para el aprendizaje de palabras escritas, etapa que es seguida por el período sensible para el aprendizaje de la gramática.

Uno de los principios fundamentales planteados por la doctora Montessori es que la libertad implica actividad y que la libertad posibilita obtener disciplina. Por ello sus recintos educativos incluyen siempre espacios al

aire libre donde los niños pueden jugar o trabajar en la actividad que deseen. El docente de las escuelas Montessori juega un papel pasivo, sin coartar la libertad del niño de elegir sus propias actividades de aprendizaje.

Por lo tanto, los materiales de aprendizaje usados en las escuelas Montessori son de tipo "autoeducativo", es decir que será el mismo niño quien podrá advertir si comete un error, sin necesidad de que intervenga el maestro. El único momento en que el docente puede intervenir es cuando el niño utiliza los materiales didácticos de una forma que no permita aprovechar su efecto autoeducativo.

Por otra parte, los materiales didácticos actúan también como reforzadores del aprendizaje. Los materiales didácticos persiguen el objetivo de hacer ejercitar los sentidos del niño en una secuencia graduada; por ello, la teoría de Montessori es llamada "teoría sensoriomotriz", dada la finalidad de entrenar las aptitudes sensoriales como requisito previo para el aprendizaje.

- Deben atraer espontáneamente la atención del niño
- Deben ejercitar los sentidos
- Deben formar una secuencia graduada

Cada material didáctico debe entrenar una modalidad sensorial específica. Deben crear un "ambiente preparado", el cual debe ayudar al niño a adquirir un sentimiento de sí mismo, así como el dominio de sí mismo y del ambiente. Deben presentarse ordenadamente al niño, es decir, deben encontrarse siempre en el mismo lugar en la escuela; el amontonamiento distrae la atención e impide elaborar un orden interno de cogniciones coherentes.

De todas las teorías examinadas en el presente capítulo, la de la doctora Montessori es la más orientada hacia lo biológico; sin embargo, ella no creía que la inteligencia fuera determinada genéticamente. Curiosamente, a pesar de tener un enfoque orientado hacia lo cognitivo, Montessori considera que la repetición juega un papel importante y necesario para que el aprendizaje del niño avance normalmente.

Ello no quiere decir que postule un aprendizaje de "memorización", sino que cree que la repetición permite la maduración de aptitudes cognitivas en desarrollo y ayuda al niño a polarizar su atención y concentrarse en la tarea a aprender.

### **ACTORES QUE INCIDEN EN EL PROCESO DE DESARROLLO COGNITIVO.**

Los actores que forman parte de este del desarrollo cognitivo y por ende del desarrollo humano son (Natalid, 2013).

- **LA FAMILIA:** Según la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.
- **LA ESCUELA:** El término escuela deriva del latín schola y se refiere al espacio al que los seres humanos asisten para aprender. Dos entes importantes que forman la sociedad donde el niño se muestra personal y culturalmente (Natalid, 2013).

#### **2.1.3 Descripción del Modelo de capacitación sugerido:**

### **ESTRATEGIAS DOCENTES PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS**

#### **FUNDAMENTACIÓN**

El curso de Actualización profesional en Estrategias Docentes para el Desarrollo de Habilidades Cognitivas ha sido diseñado como una

instancia de perfeccionamiento docente orientada hacia la consecución del fortalecimiento del trabajo de los profesionales de la educación a partir de la aplicación de mecanismos que faciliten tanto la comprensión como la aplicación de los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO). Con ello se espera fomentar la aplicación de estrategias metacognitivas en el aula que permitan optimizar el rendimiento tanto en mediciones internas de aprendizajes claves como en los resultados Simce. De este modo, los egresados del programa contarán con un plan de formación sustentado en el enfoque por competencias, transformándose en profesionales capaces de diagnosticar las debilidades del establecimiento en función de los alumnos y desde ahí desarrollar actividades que permitan incrementar los indicadores de la unidad educativa.

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Fortalecer el trabajo docente por medio de la incorporación de actividades que propendan hacia el mejoramiento de los resultados académicos a través del desarrollo de la metacognición en los alumnos.

#### **METODOLOGÍA:**

El curso contempla el uso de diversos procedimientos activos y problematizadores (Análisis de casos, resolución de problemas, participación en foros), que permitan la construcción de significados a partir de la revisión de los diversos aportes teóricos que sustentan el uso de didácticas en el aula. Para ello se utilizarán técnicas desde el campo de la investigación cualitativa que permitan vincular la teoría con sus propias prácticas docentes. (Observación de clases, registros de clase, simulación de prácticas reflexivas).

Se considera el desarrollo de sesiones expositivas, talleres de aplicación y debates sobre propuestas de enseñanza y aprendizaje que permitan tanto la actualización curricular como la innovación en el aula.

## **PROGRAMA**

### **Módulo I**

Estrategias Docentes para el Desarrollo de Habilidades Cognitivas

- Concepto de metacognición
- Estructura, producción y organización del conocimiento
- Enfoques pedagógicos
- Recursos Pedagógicos
- Forma y Estructura de la clase
- Componentes problemáticos del conocimiento
- Programas de instrucción directa
- Uso de la evaluación como instrumento metacognitivo

### **Módulo II**

- Propuestas Didácticas para el trabajo en Aula
- Uso de taxonomías educativas
- Estrategias de aprendizaje metacognitivo
- Tipología de actividades metacognitivas

### **Módulo III**

- Comunicación Estratégica en el Aula
- Implementación de modelos comunicacionales metacognitivos
- Uso de las TIC's en el aula
- Comunicación educativa
- Crisis, tensión y MRC, (O'higinis)

## **2.2 Marco Referencial**

### **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Existen referencias investigativas relacionadas con las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo y su influencia del desempeño en el proceso de aprendizaje para mejorar el desarrollo cognitivo académico de los alumnos realizadas por los docentes.

A la educación se le ha designado socialmente la función de transmitir y generar los conocimientos. Esta acción coadyuva, a través de la investigación, al avance de la ciencia y el desarrollo tecnológico.

Actualmente, la educación ha estado empleando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para apoyar la labor docente, acceder a un número mayor de personas, además de acortar las distancias geográficas.

La tecnología y la Informática educativas impactaron en el tiempo y espacio, en realización de la práctica pedagógica. El vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología ha traído consigo el surgimiento de nuevas tecnologías de la información y comunicación. Éstas han enriquecido las modalidades educativas implementadas hasta hoy; ya se habla de la educación presencial, fuertemente apoyada por recursos y medios tecnológicos para la realización de actividades extraescolares y extracurriculares, que le permitan a los alumnos indagar y ejercitar lo estudiado en el salón de clases y al profesor se le proporciona una plataforma tecnológica en dónde exponer su plan curricular y de trabajo (educación informatizada) (Abraham, 2014).

Se puede considerar estos puntos acerca de la incorporación de las aplicaciones informáticas en el ámbito educativo (López, 2008):

- Pueden influir positivamente en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, pero esta tecnología hay que utilizarla en combinación con las formas clásicas de la educación y no debe ser considerada como una sustitución. Es importante destacar que la tecnología será favorable dependiendo del proyecto educativo que la utilice, de la propuesta didáctica que la incluya. • pueden facilitar el trabajo del profesor, pero no desde el primer momento ya que el docente tiene que aprender a utilizarlas.
- Posibilitan el desarrollo de habilidades, aptitudes, que ayudarán a los estudiantes a afrontar el mundo que les espera. Para ello hemos de preparar a los alumnos para que puedan desenvolverse en este nuevo entorno.

- Permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo adecuándolo a las necesidades particulares de cada alumno.
- Permiten presentar la información a través de múltiples formas expresivas pudiendo provocar la motivación del alumno y atender a sus diferentes naturalezas cognitivas.

La educación preescolar ayuda a promover el desarrollo cognitivo y a preparar a los niños para los desafíos del futuro, a través de las matemáticas, la lectura, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En preescolar, los niños empiezan los elementos básicos para aprender los números, las letras, el vocabulario, el lenguaje, que son las habilidades necesarias para aprender a leer en la escuela primaria. El desarrollo cognitivo en la primera infancia puede indicar el éxito en los años escolares posteriores, ya que los niños que desarrollan habilidades de desarrollo cognitivo fuertes en los años más jóvenes suelen ser mejores lectores en la escuela secundaria (Rodríguez, 2011).

El juego es fundamental para el desarrollo cognitivo. La educación preescolar ofrece oportunidades para el juego estructurado y libre con el fin de estimular el desarrollo cognitivo. Jugar promueve el desarrollo saludable del cerebro y ayuda a los niños a construir la confianza, a empezar a resolver problemas y a trabajar con los demás. Estas habilidades les ayudan a los niños a desarrollar habilidades de liderazgo, habilidades de grupo y a ser más creativos, todas ellas habilidades importantes que un niño necesita para tener éxito durante toda la vida (Rodríguez, 2011).

### **2.3 POSTURA TEÓRICA**

Para fundamentar la presente investigación se considera el **modelo cognitivo: De Piaget a la teoría del procesamiento de la información**, que las aportaciones de Jean Piaget hayan marcado un antes y un después en el estudio del desarrollo cognitivo del niño y del adolescente.

Sin duda, Jean Piaget fue el psicólogo evolutivo cognitivo prototípico. La perspectiva del desarrollo cognitivo de Piaget ha estimulado más investigación sobre niños que ninguna otra teoría. Esta teoría fomentó el desarrollo de programas y filosofías educativas, que acentuaban el descubrimiento del aprendizaje y contacto directo con el ambiente (Berk, 1999).

De acuerdo con la teoría del desarrollo cognitivo de este autor (Piaget, 1964, 1983; Piaget y Inhelder 1969) los niños construyen activamente el conocimiento mientras exploran el mundo, y este desarrollo cognitivo tiene lugar a las siguientes etapas:

- **Sensoriomotora** (Nacimiento- 2 años): Los Niños “piensan” actuar sobre el mundo con sus ojos, oídos y manos. Como resultado, inventan maneras de resolver los problemas sensoriomotores, como encontrar juguetes escondidos, y poner objetos dentro y fuera de recipientes
- **Preoperatoria** (2 a 7 años): Los niños preescolares utilizan símbolos para representar sus descubrimientos sensoriomotores anteriores. Aparece el lenguaje y el juego de simulación. No obstante, el pensamiento carece de cualidades lógicas en las dos etapas.
- **Operativa concreta** (7 a 11 años): El razonamiento de los niños es lógico. Los niños en edad escolar entienden que una cierta cantidad de limonada o plastilina permanece igual, incluso después de que su apariencia cambie. También organizan objetos en jerarquías de clase y subclases. Sin embargo el pensamiento no es como el del adulto. Todavía no es abstracto.
- **Operativa formal** (11 años en adelante): La capacidad de abstracción permite a los adolescentes razonar con símbolos que no se refieren a objetos en el mundo real, como las matemáticas avanzadas. También pueden pensar sobre todos los posibles resultados del problema científico, no sólo los más obvios.



Según Piaget, los niños atraviesan cuatro etapas de desarrollo, cada una caracterizada por maneras de pensar cualitativamente distintas. En la etapa sensoriomotora, el desarrollo cognitivo comienza con el uso del bebé de los sentidos y los movimientos para explorar el mundo. Los patrones de acción se desarrollan en el pensamiento simbólico, pero ilógico, del preescolar en la etapa preoperatoria. Entonces la cognición se transforma en un razonamiento más organizado del niño en edad escolar, en la etapa operativa concreta. Finalmente, en la etapa formal, el pensamiento se convierte en el sistema de razonamiento complejo y abstracto del adolescente y del adulto (Piaget, 1969).

### **La teoría del Procesamiento de la Información**

Durante los años 70, los investigadores del desarrollo del niño se desencantaron con el conductismo como teoría que explica el aprendizaje de los niños y se desengañaron de sus esfuerzos en verificar completamente las ideas de Piaget. Se volcaron en el área de la psicología cognitiva para así encontrar nuevos caminos para entender el desarrollo del pensamiento de los niños (Prather y Gardner, 1992). Actualmente, la perspectiva dominante se fundamenta en el procesamiento de la información. Constituye una aproximación general que surge con el diseño de los ordenadores complejos que utilizan pasos especificados matemáticamente para resolver problemas. Estos sistemas sugirieron a los psicólogos que la mente humana puede ser considerada como un sistema procesador de símbolos, a través del cual fluye la información (Klahr, 1992). Los autores englobados en este modelo denominan input a lo que se presenta a los sentidos, y output a las respuestas conductuales, la información es codificada activamente, transformada y organizada. Se diseñan diagramas para describir los pasos precisos que realizan los individuos para resolver problemas y completar tareas, muy parecidos a los planos ideados por los programadores para conseguir que los ordenadores desarrollen una serie de “operaciones mentales”. Existe una gran variedad de modelos de

procesamiento de la información que se utilizan como guía para preguntar, sobre cambios relacionados con la edad, en el pensamiento de los niños; por ejemplo ¿Cuánta información nueva pueden retener en la memoria los preescolares comparados con otros niños y adultos? (Kuhn, 1992). Más recientemente, los neuropsicólogos han superado los modelos lineales del “procesamiento de la información” y han adoptado modelos “modulares” (Fodor, 1983; Gardner, 1983; Marr, 1982) que permiten la representación de procesos automáticos operando en paralelo así como la progresión lineal del análisis de la información. La aproximación del procesamiento de la información, incluyendo el enfoque modular actual, requieren la teoría que explicita cada paso en la realización de cada tarea cognitiva concreta (Prather y Gardner, 1992). Como la teoría de Piaget, el procesamiento de la información considera a los niños sujetos activos y constructores que modifican su propio pensamiento en respuesta a las demandas del ambiente (Klahr, 1992). Pero, a diferencia de la teoría de Piaget, no existen etapas de desarrollo. Los procesos de pensamiento – percepción, atención, memoria, estrategias de planificación, categorización de la información y comprensión oral y escrita- se asume que son similares en todas las edades, pero presentes en menor medida en los niños. Como consecuencia, el desarrollo se considera como un incremento continuo, en vez de un cambio brusco y por etapas (Prather y Gardner, 1992). Un punto fuerte del procesamiento de la información es su compromiso con los métodos de investigación rigurosos y cuidadosos. Han proporcionado informes precisos de cómo los niños de diferentes edades utilizan muchos aspectos del pensamiento; por ello, sus descubrimientos tienen implicaciones importantes para la educación (Hall, 1989; Reznick, Gibbons, Johnson y McDonough, 1989). Los puntos débiles de la teoría son aquellos aspectos de la cognición, como la imaginación o la creatividad que no son lineales, son ignorados. Detectado el problema, los investigadores han empezado a centrarse en tareas y materiales más ecológicos, por ejemplo estudiar el recuerdo de hechos cotidianos y estrategias que utilizan para realizar las tareas

académicas (Miller, Cowan, Cowan y Heyherington, 1993). En el anexo 1 (extraído de Berk, 1999) puede apreciarse un ejemplo de esquema de desarrollo formulado desde la teoría del procesamiento de la información (Álvarez, 2010).

### **Crítica Personal de la postura escogida:**

Estoy de acuerdo con la Postura de Jean Piaget, porque este gran teórico del desarrollo infantil, ha aportado de manera significativa con la educación, basándose sus teorías en el conocimiento científico del mundo infantil, atreves de su estudio realizado en la diferentes etapas del desarrollo de los infantes. Cuyo proceso de aprendizaje se asocia en los primeros años de vida a un estímulo que puede carrear algún significado, pero que al transcurrir el tiempo el estímulo o acción en particular es seguida por algo deseable lo cual hace más factible que los niños repitan la acción hasta descubrir o satisfacer su necesidad de curiosidad. Lo mismo sucede en la educación de nivel básico cuando los niños van a la escuela lo hacen con entusiasmo y fervor pues van a encontrarse con nuevas experiencias dependiendo de la educación que estos reciban sea buena o de mala calidad, es decir si es tradicional, provocará un desinterés y desmotivación en los niños, pues el memorismo habitual no les permitirá desarrollar un aprendizaje significativo y funcional, empero, si la educación se transforma en una herramienta para formar entes investigadores, útiles para la sociedad se estará fomentado los procesos cognitivos y afectivos de los niños que terminará en la resolución de algún problema planteado. Por lo tanto aunque no se trataban de herramientas tecnológicas para motivar el aprendizaje de los estudiantes en aquella época, si se trataba de estrategias motivacionales (dibujos, juego simbólico, juego de ejercicio) que le permitían a los niños mejorar aprendizaje.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Determinando la influencia de las aplicaciones informáticas se mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo

### **2.4.2 HIPÓTESIS DERIVADAS**

- Identificando las dificultades de desarrollo cognitivo que presentan los estudiantes de 4to año se mejorará el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase no contribuyen al desarrollo cognitivo.
- Describiendo un modelo de capacitación sobre aplicaciones informáticas a los docentes logrará mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año.

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Modalidad de investigación

Para llevar a efecto el trabajo de investigación utilizare la modalidad de campo y documental: de campo porque la recolección de la información se hará a través de encuestas, entrevistas, observación directa e indirecta, en el lugar donde está latente el problema planteado, “Influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de educación básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de Los Ríos, del Cantón Quevedo, y la documental o bibliográfica por apoyarse en los datos secundarios, que son aquellos que ya fueron elaborados y se encuentran anexos en libros, revistas, folletos, artículos de prensa, libros pedagógicos, internet, etc.

#### 3.2 Tipo de investigación

Por las características del presente trabajo, el nivel de investigación aplicado es el descriptivo y explicativo que defino a continuación.

##### 3.2.1 Descriptivo

Esta investigación se realizara sobres realidades de hecho y su característica fundamental es de presentar una interpretación correcta sobre la realidad de la situación actual en aplicaciones de informática en la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”.

##### 3.2.2 Explicativo

Este trabajo nos permite describir la influencia de las aplicaciones informáticas con el propósito de ayudar a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”.

## **3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS**

### **3.3.1 Métodos de investigación**

#### **3.3.1.1 Método Empírico**

Este método me permite llegar a la causa del fenómeno, que controla situaciones, mediante la experimentación y la recolección de datos que me permitirá establecer conclusiones válidas.

#### **3.3.1.2 Método Inductivo**

Este método me permite realizar un proceso analítico mediante el cual se parte el estudio de casos, hechos o fenómenos para llegar al descubrimiento acerca del problema planteado, para elaborar la justificación y los antecedentes de mi trabajo de investigación.

#### **3.3.1.3 Método Deductivo**

Dentro del proceso de investigación este método me permite estudiar el problema desde sus generalidades, para luego establecer las respectivas conclusiones, recomendaciones y llegar a identificar la propuesta de investigación para el establecimiento objeto de mi estudio.

### **3.3.2 Técnicas de Investigación**

Para la realización del presente trabajo de investigación utilizaré las técnicas primarias que son: la observación, la encuesta y la entrevista.

#### **3.3.2.1 La observación**

La observación es un proceso psicológico y fisiológico que nos permite obtener información real de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” las características de un objeto o fenómeno social o natural que

da un entorno, a medida que van apareciendo las características de una actividad: sistemática, total, fiel, objetiva y precisa, la información adquiere un carácter científico al descubrir las relaciones que rigen a los fenómenos.

### **3.3.2.2 La encuesta**

Esta investigación será dirigida de los Docentes y estudiantes del cuarto año de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, aplicando un cuestionario de preguntas.

### **3.3.2.3 La Entrevista**

Esta investigación será dirigida al directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, aplicando un cuestionario de preguntas.

## **3.4 Población y Muestra de investigación**

La población motivo de la investigación pertenece a la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda y su recurso humano: directivos, docentes y estudiantes, es probabilístico, ya que todos y cada uno de los elementos de la población tienen la misma probabilidad de tomar parte de la muestra.

En este estudio investigativo se hará a través de una entrevista dirigida a la autoridad del plantel: Director y la encuesta a 1 Docente y a 30 estudiantes, para obtener la información correspondiente, y que permite alcanzar los objetivos planteados y como la población no sobrepasa de 100 no se utiliza fórmula de muestreo.

### 3.5 Cronograma de trabajo

N°	TIEMPO ACTIVIDADES	jul-15								ago-15								sep-15				oct-15		nov-15					
		6	7	13	14	20	21	27	28	3	4	11	17	18	24	25	14	15	21	29	16	19	5	6	9	10	11	12	
1	TEMA	X																											
2	MARCO CONTEXTUAL		X	X																									
3	SITUACIÓN PROBLEMATICA				X																								
4	JUSTIFICACIÓN					X																							
5	OBJETIVOS						X																						
6	MARCO TEORICO							X	X	X	X																		
7	POSTURA TEORICA											X																	
8	HIPOTESIS												X																
9	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN													X	X														
10	PRIMERA REVISIÓN															X	X												
11	ULTIMA REVISIÓN																	X	X										
12	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO																			X									
13	SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO																				X								
14	CORRECCION DEL PROYECTO																					X							
15	RECOLECCION DE INFORMACIÓN																					X	X						
16	ANALISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS																								X	X			
17	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																										X	X	



## CAPITULO IV

### 4.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Determinando la influencia de las aplicaciones informáticas se mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo.

La presente investigación está basada en las encuestas realizadas a los estudiantes de básica elemental de la unidad educativa “Manuel Quintana Miranda”, con los 40 estudiantes, y a los 7 docentes.

Se calcula a través de la prueba estadística aplicada en la verificación de la hipótesis, si se determina que la influencia de las aplicaciones informáticas mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”

Tabla 1 Comprobación de hipótesis de las preguntas realizadas a los estudiantes.

ITEM	A VECES	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA	TOTAL
¿Las clases que le imparte su docente son motivadoras?.	8	5	7	20	40
¿En sus clases los docentes desarrolla actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas?.	10	15	6	9	40
¿Las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo?.	2	1	2	35	40
¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que sus docentes deben capacitarse sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?	0	38	2	0	40
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>59</b>	<b>17</b>	<b>64</b>	<b>160</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>12%</b>	<b>37%</b>	<b>11%</b>	<b>42%</b>	<b>100%</b>

Elaborado: *Ingrid Rentería*

Fuente: “Manuel Quintana Miranda”.

**RESULTADO: H1.** Esto nos demuestra que la categoría de nunca es la más que alto porcentaje tiene, es el 42% demostrando que la influencia de las aplicaciones informáticas mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

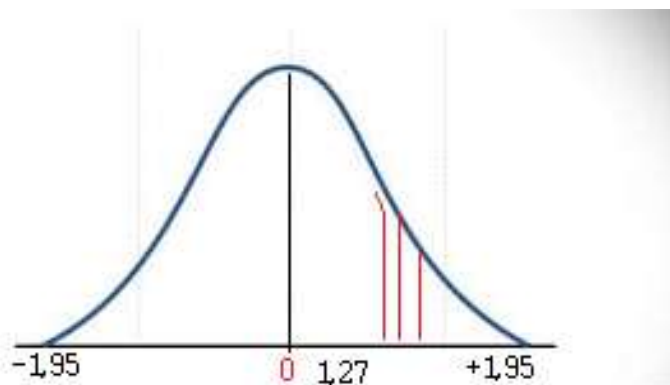
**Gráfico 1** Comprobación de hipótesis de los estudiantes



De acuerdo a la encuesta queda comprobada la hipótesis representada en la campana de gauss ya que los estudiantes da un resultado de un 42% siendo el porcentaje más alto manifestando que los estudiantes.

$\bar{X} = 80\%$   
 $N = 100$   
 $u = 42\%$   
 $O = 3$

$$Z = \frac{X - U}{\sigma/\sqrt{n}} Z = \frac{80\% - 42\%}{3/\sqrt{100}} Z = \frac{0.80 - 0.42}{3/\sqrt{100}} Z = \frac{0.38}{3/10} Z = \frac{0.38}{0.3} Z = 1.27$$



**Tabla 2** Comprobación de hipótesis de las preguntas realizadas a los docentes.

ITEM	A VECES	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA	TOTAL
¿Las clases que le imparte a sus estudiantes son motivadoras?.	0	5	2	0	7
¿En sus clases desarrolla actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas?.	2	3	2	0	7
¿Las aplicaciones informáticas que usted usa actualmente en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo?.	0	0	2	5	7
¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que se capacitase sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?.	0	7	0	0	7
TOTAL	2	15	6	5	28
PORCENTAJE	7%	54%	21%	18%	100%

Elaborado: *Ingrid Rentería*  
Fuente: “Manuel Quintana Miranda”.

**RESULTADO: H1.** Esto nos demuestra que la categoría de siempre es la más que alto porcentaje tiene, es el 54% demostrando que la influencia de las aplicaciones informáticas se mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

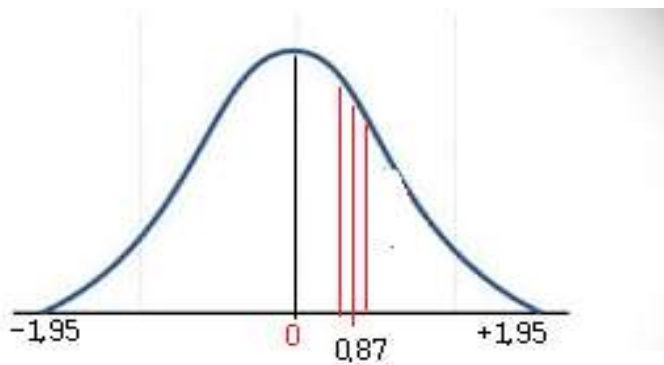
**Gráfico 2** Comprobación de hipótesis de los docentes



De acuerdo a la encuesta queda comprobada la hipótesis representada en la campana de gauss ya que los docentes da un resultado de un 54% siendo el porcentaje más alto manifestando que los docentes.

$$\begin{aligned}\bar{X} &= 80 \% \\ N &= 100 \\ u &= 54 \% \\ O &= 3\end{aligned}$$

$$Z = \frac{X - U}{\sigma/\sqrt{n}} Z = \frac{80\% - 54\%}{3/\sqrt{100}} Z = \frac{0.80 - 0.54}{3/\sqrt{100}} Z = \frac{0.26}{3/10} Z = \frac{0.26}{0.3} Z = 0.87$$



## ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

1.- ¿Conoce usted para que sirven las aplicaciones informáticas?.

Tabla 3

Criterios	Estudiantes	
	F	%
Si	2	5 %
No	30	75 %
Un poco	8	20 %
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".

Elaboración: Ingrid Rentería

Gráfico 3



**Análisis e Interpretación:** El 75% de los estudiantes no conoce para que sirven las aplicaciones informáticas, y tan solo un 5% conoce, y el 20% conoce un poco sobre la utilidad las aplicaciones informáticas. El personal docente de la unidad educativa "Manuel Quintana Miranda", debería explicar a sus estudiantes para sirven las aplicaciones informáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.- ¿Le han explicado a usted sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo?.

**Tabla 4**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
Si	0	0%
No	39	98%
Un poco	1	2%
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".  
Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 4**



**Análisis e Interpretación:** El 98% de los estudiantes no le han explicado sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo, mientras que el 2% le han explicado un poco.

Los docentes deben explicarles a sus estudiantes sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo, pues de esa manera aprenderán mejor.

3.- ¿Las clases que le imparte su docente son motivadoras?.

**Tabla 5**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
A veces	8	20%
Siempre	5	12%
Casi siempre	7	18 %
Nunca	20	50 %
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 5**



**Análisis e Interpretación:** El 50% de los estudiantes afirman que nunca les imparten clases motivadoras, el 20% que a veces, el 18% casi siempre y sólo el 12% indican que las clases siempre son motivadoras. Por lo tanto el personal docente de la unidad educativa "Manuel Quintana Miranda", con este indicador debe utilizar metodología acorde al momento y el de siempre es decir el tradicional.

4.- ¿En sus clases los docentes desarrollan actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas?.

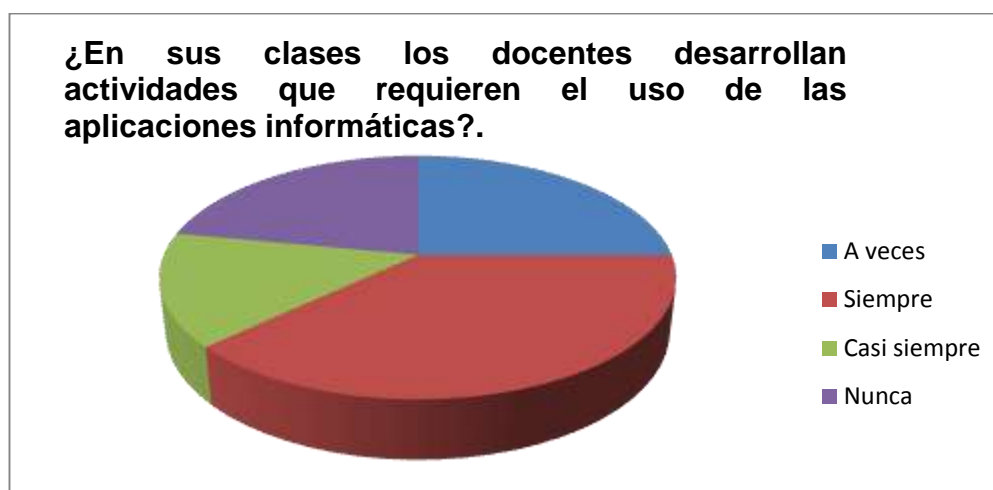
**Tabla 6**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
A veces	10	25%
Siempre	15	38%
Casi siempre	6	15%
Nunca	9	22%
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 6**



**Análisis e Interpretación:**

El 38% de los estudiantes afirman que siempre los docentes desarrollan actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas, el 25% que a veces, el 22% que nunca casi siempre y el 15% indican que los docentes nunca las clases desarrollan actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas. A pesar de que los docentes generen actividades que requieren del uso de las aplicaciones informáticas, en realidad no lo están aplicando las aplicaciones informáticas.

5.- ¿Las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo?



**Tabla 7**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
A veces	2	5%
Siempre	1	2%
Casi siempre	2	5%
Nunca	35	88%
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 7**



**Análisis e Interpretación:**

El 88% de los estudiantes indican que nunca las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo, el 5% está entre a veces y casi siempre y solo el 2% indica que los docentes siempre, las aplicaciones informáticas contribuyen al desarrollo cognitivo de ellos.

Lo que significa que los docentes aún en esta época de modernidad siguen aplicando métodos tradicionales.

6.- ¿Considera usted que el uso frecuente de las aplicaciones informáticas facilita el desarrollo cognitivo de los estudiantes?.

**Tabla 8**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
Si	37	93%
No	2	5%
Un poco	1	2%
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".  
Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 8**



**Análisis e Interpretación:**

El 93% de los estudiantes considera que si las aplicaciones informáticas usaran frecuentemente facilitará el desarrollo cognitivo de los estudiantes, el 5% no considera su uso y el 2% considera un poco el uso frecuente de las aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo.

Por lo que es muy importante que los docentes consideren utilizar frecuentemente las aplicaciones informáticas como una herramienta necesaria para facilitar el desarrollo cognitivo de sus dicentes.

7.- ¿Usted cree que sus docentes están capacitados sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes?.

**Tabla 9**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
Si	2	5%
No	35	88%
Un poco	3	7%
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".  
Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 9**



**Análisis e Interpretación:**

El 88% de los estudiantes indica que sus docentes no están capacitados sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes, el 7% un poco y solo un 5% considera que sus docentes si están capacitados sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo.

En base a esto es importante que los docentes se capaciten sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

8.- ¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que sus docentes deben capacitarse sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?.

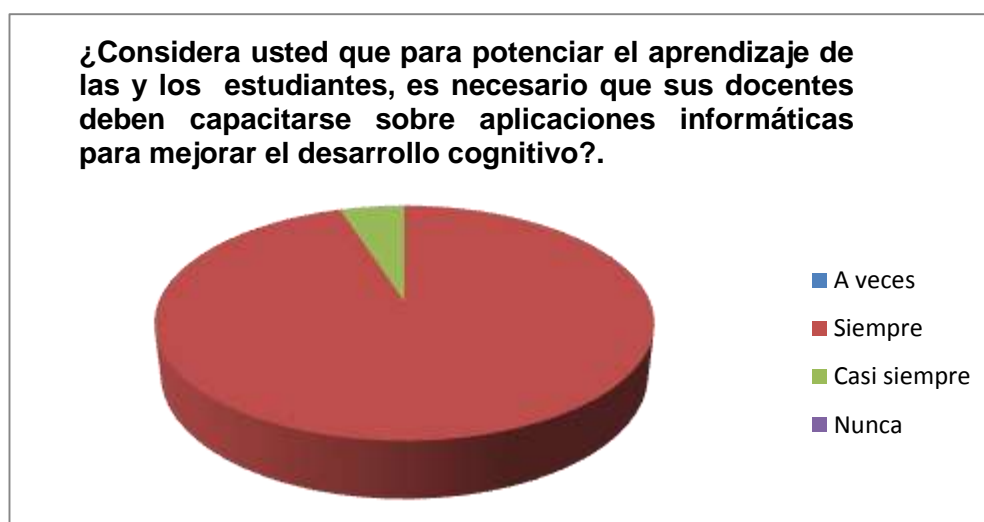
**Tabla 10**

Criterios	Estudiantes	
	F	%
A veces	0	0%
Siempre	38	95%
Casi siempre	2	5%
Nunca	0	0%
TOTAL	40	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 10**



**Análisis e Interpretación:**

El 95% de los estudiantes indica que sus docentes siempre deben capacitarse sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes y el 5% restante indica que casi siempre sus docentes deben capacitarse sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo y de esta manera potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes. El personal docente de la unidad educativa “Manuel Quintana Miranda”, debe capacitarse constantemente en estos temas de aprendizaje.

## ENCUESTA APLICADA A DOCENTES

1.- ¿Conoce usted para que sirven las aplicaciones informáticas?.

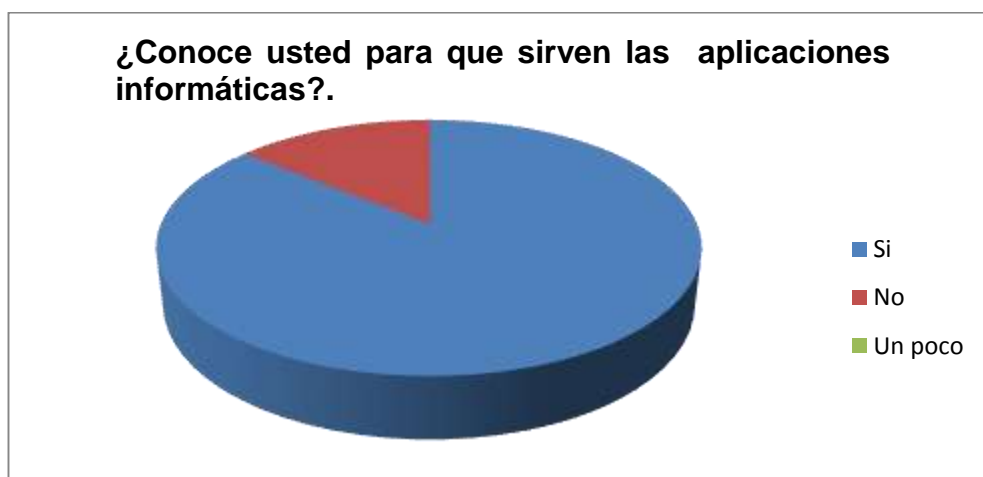
Tabla 11

Criterios	Docentes	
	F	%
Si	6	86 %
No	1	14 %
Un poco	0	0 %
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

Gráfico 11



**Análisis e Interpretación:** El 86% de los docentes afirman que si conocen para que sirven las aplicaciones informáticas, y el 14% indica que no conoce para que sirven las aplicaciones informáticas.

Todos los docentes de la de la unidad educativa "Manuel Quintana Miranda", debe conocer para que sirven las aplicaciones informáticas.

2.- ¿Le han explicado a usted sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo?.

**Tabla 12**

Criterios	Docentes	
	F	%
Si	5	71%
No	2	29%
Un poco	0	0%
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".  
Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 12**



**Análisis e Interpretación:** El 71% de los docentes afirman que si conocen sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo, y el 29% indica que no conoce para que sirven las aplicaciones informáticas.

Es de vital importancia que todos los docentes sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo

3.- ¿Las clases que le imparte a sus estudiantes son motivadoras?.

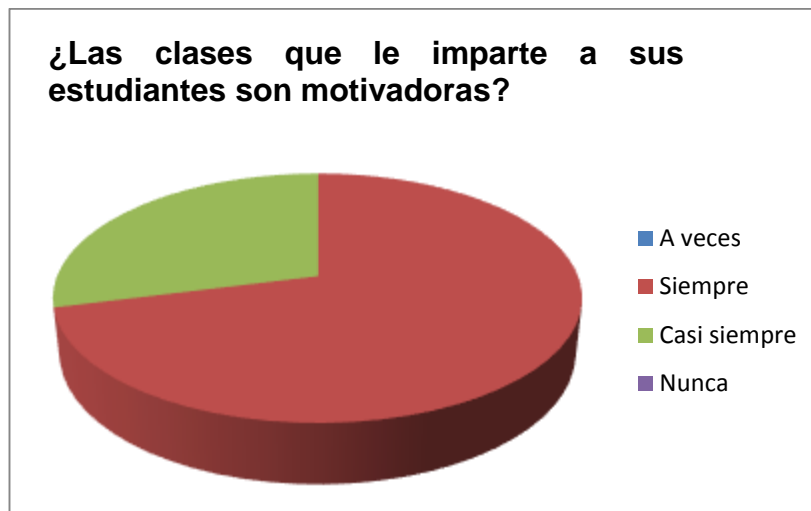
**Tabla 13**

Criterios	Docentes	
	F	%
A veces	0	0%
Siempre	5	71%
Casi siempre	2	29 %
Nunca	0	0 %
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 13**



**Análisis e Interpretación:** El 71% de los docentes afirman que siempre Las clases que le imparten a sus estudiantes son motivadoras, y el 29% indica que casi siempre sus clases con motivadoras.

En contraste con la apreciación que tienen los estudiantes es necesario que el personal docente de la unidad educativa "Manuel Quintana Miranda", complemente su metodología con la ayuda de las aplicaciones informáticas.

4.- ¿En sus clases desarrolla actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas?.

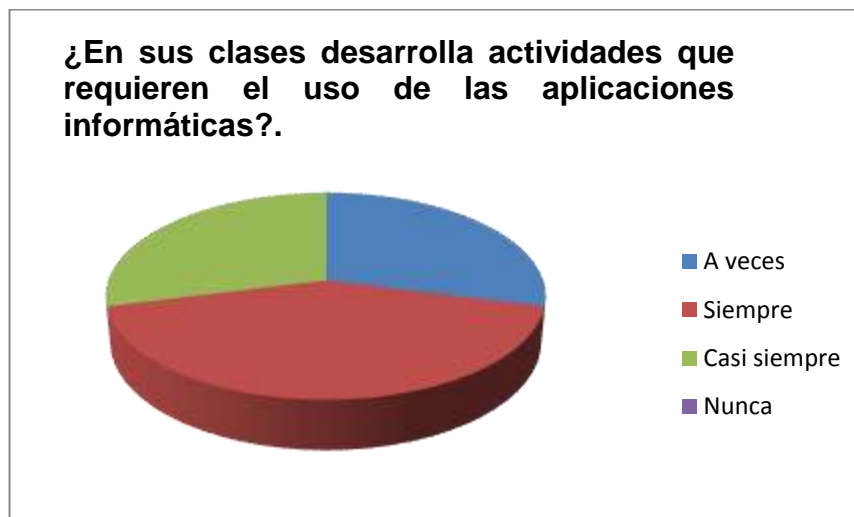
**Tabla 14**

Criterios	Docentes	
	F	%
A veces	2	29%
Siempre	3	42%
Casi siempre	2	29%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 14**



**Análisis e Interpretación:** El 42% de los docentes afirman que siempre desarrollan actividades que requieren del uso de las aplicaciones informáticas, el 29% casi siempre y el otro 29% a veces indican que desarrollan actividades que requieren del uso de las aplicaciones informáticas.

A pesar de que los docentes generen actividades que requieren del uso de las aplicaciones informáticas, en realidad no están aplicando las aplicaciones informáticas

5.- ¿Las aplicaciones informáticas que usted usa actualmente en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo?



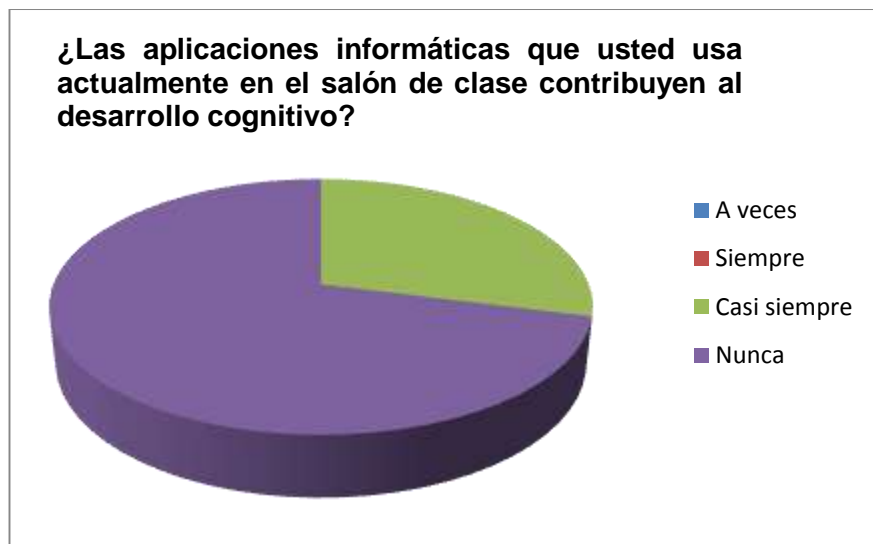
**Tabla 15**

Criterios	Docentes	
	F	%
A veces	0	0%
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	29%
Nunca	5	71%
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 15**



**Análisis e Interpretación:** El 71% de los docentes indican que nunca usan las aplicaciones informáticas en el salón de clase y sólo el 29% casi siempre usan las aplicaciones informáticas en el salón de clase para contribuir al desarrollo cognitivo.

Esto significa que los docentes aún siguen aplicando métodos tradicionales, a pesar de las exigencias tecnológicas actuales.

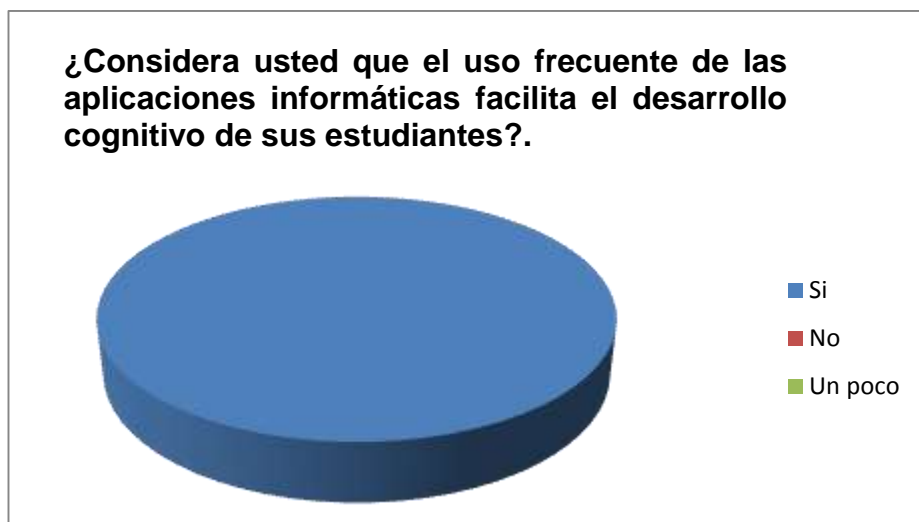
6.- ¿Considera usted que el uso frecuente de las aplicaciones informáticas facilita el desarrollo cognitivo de sus estudiantes?.

**Tabla 16**

Criterios	Docentes	
	F	%
Si	7	100%
No	0	0%
Un poco	0	0%
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".  
Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 16**



**Análisis e Interpretación:** El 100% de los docentes consideran que el uso frecuente de las aplicaciones informáticas facilita el desarrollo cognitivo de sus estudiantes.

Por lo tanto es necesario que toda la planta docente usen frecuentemente las aplicaciones informáticas de esta manera se facilitará el desarrollo cognitivo de sus estudiantes.

7.- ¿Usted cree que usted está capacitado sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes?.

**Tabla 17**

Criterios	Docentes	
	F	%
Si	1	14%
No	5	72%
Un poco	1	14%
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 17**



**Análisis e Interpretación:** El 72% de los docentes consideran que no están capacitados sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes, 14% que sí y el otro 14% un poco.

Por los tanto es necesario que toda la planta docente se capacite lo más pronto posible sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

8.- ¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que se capacite sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?.

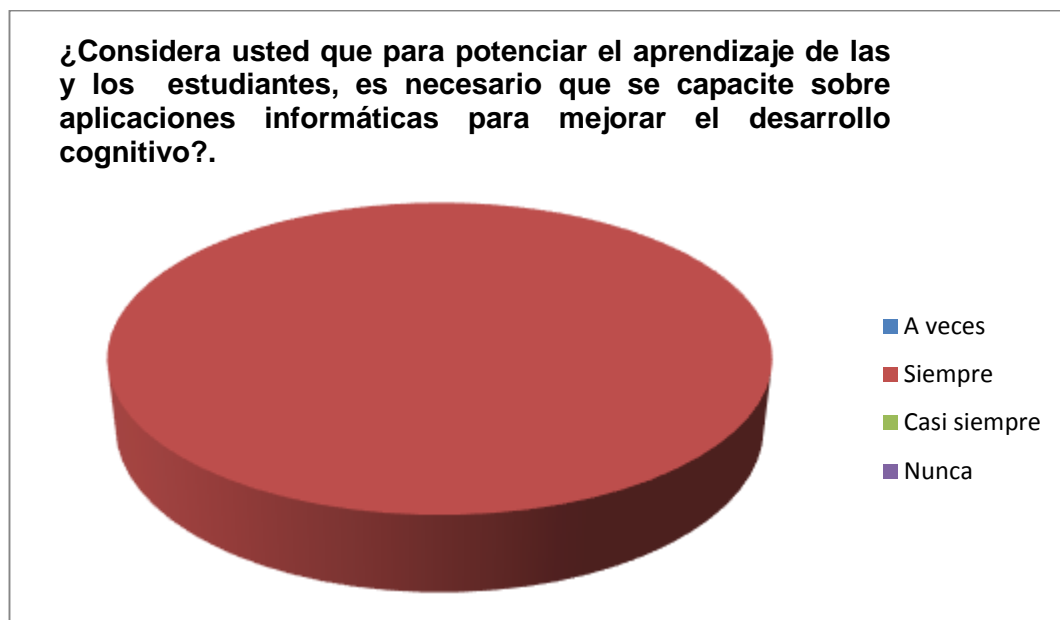
**Tabla 18**

Criterios	Docentes	
	F	%
A veces	0	0%
Siempre	7	100%
Casi siempre	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 18**



**Análisis e Interpretación:** El 100% de los docentes consideran que siempre es necesario capacitarse sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo.

Por lo tanto es necesario que toda la planta docente se capacite lo más pronto posible sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes y por ende potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes del 4to año de educación básica de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".

## ENTREVISTA APLICADA AL DIRECTIVO

1.- ¿Según su opinión considera importante invertir en aplicaciones informáticas?

**Tabla 19**

Criterios	Directivo	
	F	%
Si	1	100%
No	0	0%
TOTAL	1	100%

*Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 19**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda", opina el 100% que es importante invertir en aplicaciones informáticas.

Considerando que las mismas son herramientas muy útiles e importantes que ayuda a dinamizar los procesos educativos.

2.- ¿El nivel de tecnología en su institución educativa es?

**Tabla 20**

Criterios	Directivo	
	F	%
Alto	0	0%
Medio	0	0%
Bajo	1	100%
TOTAL	1	100%

*Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 20**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda", manifiesta que el nivel de tecnología en su institución educativa es el 100% bajo.

Por lo que debe tomar medidas urgentes para elevar el nivel de tecnología en esta Unidad y de esta manera se puedan utilizar todas las aplicaciones informáticas necesarias para el mejor desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

3.- ¿Según su criterio, considera que la implementación de las aplicaciones informáticas propicia un mejor aprendizaje y por ende un contribuye en desarrollo cognitivo?

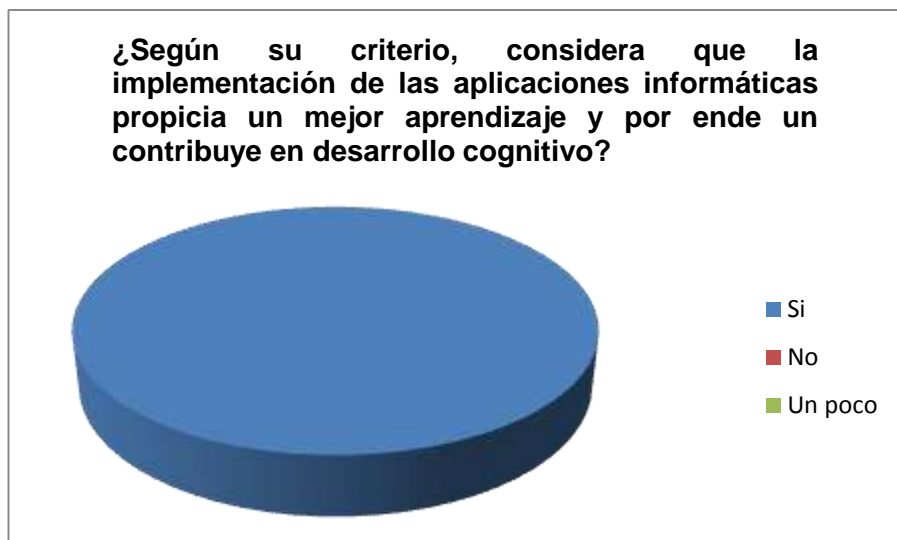
**Tabla 21**

Criterios	Directivo	
	F	%
Si	1	100%
No	0	0%
Un poco	0	0%
TOTAL	0	100%

*Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 21**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, si considera en un 100% que la implementación de las aplicaciones informáticas propicia un mejor aprendizaje y por ende contribuirá en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

4.- ¿Considera usted que el uso de las aplicaciones informáticas aumenta y mejora el proceso de enseñanza aprendizaje entre docentes y estudiantes?.

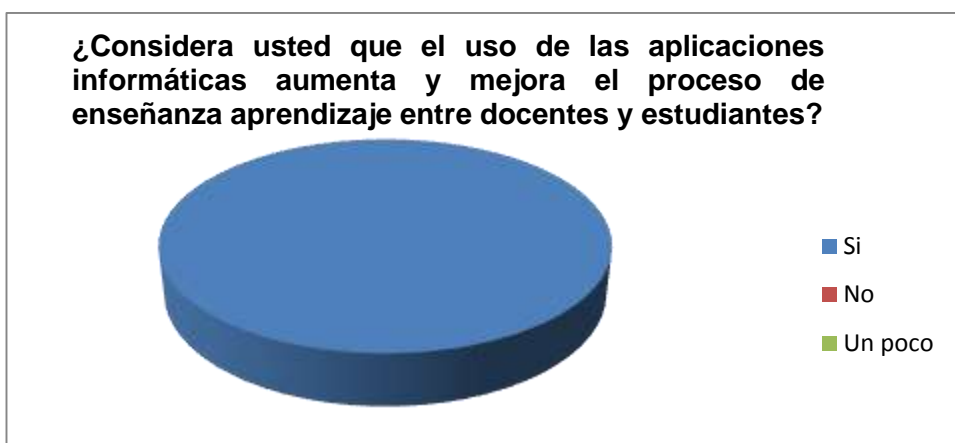
**Tabla 22**

Criterios	Directivo	
	F	%
Si	1	100%
No	0	0%
Un poco	0	0%
TOTAL	0	100%

Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".

Elaboración: Ingrid Rentería

## Gráfico 22



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda", si considera en un 100% que el uso de las aplicaciones informáticas aumenta y mejora el proceso de enseñanza aprendizaje entre docentes y estudiantes?.

5.- ¿Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su institución son adecuados y suficientes?

**Tabla 23**

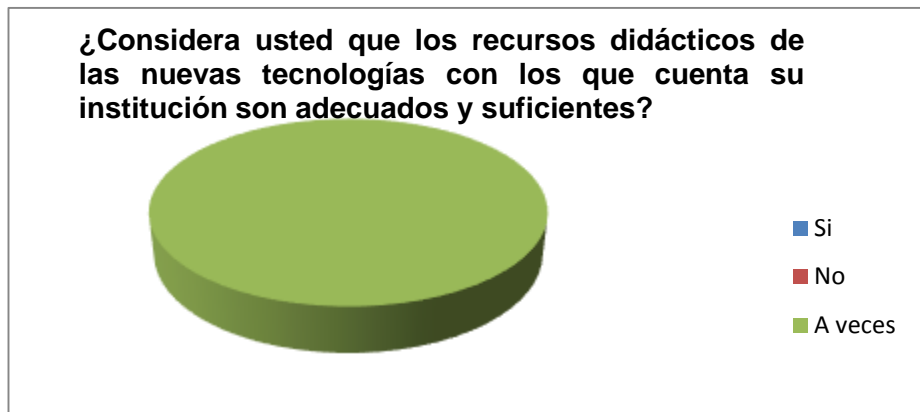
Criterios	Directivo	
	F	%
Si	0	0%
No	0	0%
A veces	1	100%
TOTAL	0	100%

Fuente: Encuesta aplicada al directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".

Elaboración: Ingrid Rentería



**Gráfico 23**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, considera en un 100% que a veces los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su institución son adecuados y suficientes.

6.- ¿Usted cree que la planta docente está capacitada sobre aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo?

**Tabla 24**

Criterios	Directivo	
	F	%
Si	1	100%
No	0	0%
Un poco	0	0%
TOTAL	0	100%

*Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”.*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 24**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, considera en el 100% que la planta docente si está capacitada sobre aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo.

7.- ¿Con que frecuencia sus docentes muestran interés en capacitarse en el manejo de aplicaciones informáticas ofrecidos por las nuevas tecnologías?

**Tabla 25**

Criterios	Directivo	
	F	%
Frecuentemente	0	0%
Poco frecuente	1	100%
Nada frecuente	0	0%
TOTAL	0	100%

*Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”.*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 25**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, considera es un poco frecuente que sus docentes muestran interés en capacitarse en el manejo de aplicaciones informáticas ofrecidos por las nuevas tecnologías?

8.- ¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que se capacite al personal docente sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?.

**Tabla 26**

Criterios	Directivo	
	F	%
Totalmente de acuerdo	1	100%
Medianamente de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	0	100%

*Fuente: Entrevista aplicada al directivo de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda".*

*Elaboración: Ingrid Rentería*

**Gráfico 26**



**Análisis e Interpretación:** El directivo de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda”, manifiesta que está totalmente de acuerdo que para potenciar la práctica del aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que sus docentes se capaciten sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo.

## **4.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACERCA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **4.4.1 CONCLUSIONES.**

De los resultados en la investigación realizada, nos permite concluir lo siguiente

1. A los estudiantes no le han explicado sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo..
2. Los estudiantes afirman que nunca les imparten clases motivadoras.
3. A pesar de que los docentes generen actividades que requieren del uso de las aplicaciones informáticas, en realidad no lo están aplicando las aplicaciones informáticas.
4. No se está usando aplicaciones informáticas actualmente los en el salón de clase por lo que no está contribuyendo al desarrollo cognitivo de los estudiantes.
5. Los estudiantes considera que si las aplicaciones informáticas se usarán frecuentemente facilitará el desarrollo cognitivo de los mismos.
6. Los docentes consideran que no están capacitados sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.
7. La institución cuenta con nivel bajo de tecnología en su institución.
8. La institución a veces cuenta con los recursos didácticos de las nuevas tecnologías y que estos a veces son adecuados y suficientes.
9. Los docentes muestran poco interés en capacitarse en el manejo de aplicaciones informáticas ofrecidas por las nuevas tecnologías.

#### **4.4.2 RECOMENDACIONES**

De las conclusiones anteriores, se formula las siguientes recomendaciones:

1. Los docentes deben explicarles a sus estudiantes sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo, pues de esa manera aprenderán mejor.
2. El personal docente de la unidad educativa “Manuel Quintana Miranda”, con este indicador debe utilizar metodología acorde al momento y dejar a un lado el de siempre es decir el tradicional.
3. Es necesario que el personal docente, complemente su metodología de enseñanza con la ayuda de las aplicaciones informáticas.
4. Los docentes deben aplicar las aplicaciones informáticas pues con la ayuda de este recurso podrá mejorar el desarrollo cognitivo de sus educandos.
5. Es muy importante que los docentes consideren utilizar frecuentemente las aplicaciones informáticas como una herramienta necesaria para facilitar el desarrollo cognitivo de sus dicentes.
6. Es necesario que toda la planta docente se capacite lo más pronto posible sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.
7. El directivo debe tomar medidas urgentes para elevar el nivel de tecnología en esta Unidad y de esta manera se puedan utilizar todas las aplicaciones informáticas necesarias para el mejor desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.
8. El directivo debe obtener recursos didácticos de las nuevas tecnologías adecuados y suficientes para contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje.
9. La planta docente debe capacitarse frecuentemente en el manejo de aplicaciones informáticas ofrecidas por las nuevas tecnologías,

considerando el modelo de capacitación descrito o el de su preferencia con el fin de potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes del 4to año de educación básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda

## v. BIBLIOGRAFÍA

- Abraham. (14 de julio de 2014). *Impacto de la informatica en el ambito educativo*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/AbrahamCo1/impacto-de-la-informatica-en-el-ambito-educativo?related=1>
- Álvarez, S. R. (2010). *Anàlisis del proceso degenerativo de la Enfermedad de Alzheimer desde el Modelo Retrogenético. Adquisición y deterioro de la praxis constructiva*. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9279/TESIS\\_DOCTORAL\\_S\\_Rubial-Alvarez.pdf?sequence=1](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9279/TESIS_DOCTORAL_S_Rubial-Alvarez.pdf?sequence=1)
- Brinkmann, H. (2009). *DESARROLLO COGNITIVO* . Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de [http://www2.udec.cl/~hbrinkma/des\\_cognit\\_sensom.pdf](http://www2.udec.cl/~hbrinkma/des_cognit_sensom.pdf)
- EcuRed. (30 de agosto de 2015). *Aplicación informática*. Recuperado el 28 de agosto de 2015, de [http://www.ecured.cu/index.php/Aplicaci%C3%B3n\\_inform%C3%A1tica](http://www.ecured.cu/index.php/Aplicaci%C3%B3n_inform%C3%A1tica)
- EcuRed. (2 de septiembre de 2015). *Desarrollo cognitivo/cognoscitivo*. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de [http://www.ecured.cu/index.php/Desarrollo\\_cognitivo\\_o\\_cognoscitivo](http://www.ecured.cu/index.php/Desarrollo_cognitivo_o_cognoscitivo)
- Gordillo, N. (28 de octubre de 2012). *INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://infor-aplicadabgu.blogspot.com/>
- guesta5371a. (02 de Mayo de 2010). *La informática educativa*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/guesta5371a/la-informtica-educativa?related=1>
- Iriana. (21 de junio de 2010). *Informática aplicada a la educación*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/iriana29/informtica-aplicada-a-la-educacin>
- Jiménez, E. B. (2012). *APLICACIONES INFORMÁTICAS*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <https://elisainformatica.files.wordpress.com/2012/11/aplicaciones-informc3a1ticas.pdf>
- López, V. E. (Junio de 2008). *“Blended Learning”. La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo*. Recuperado el 3 de

septiembre de 2015, de [http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia\\_Informatica\\_Aplicada\\_en\\_Educacion/Tesis/Eliana\\_Lopez.pdf](http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Tecnologia_Informatica_Aplicada_en_Educacion/Tesis/Eliana_Lopez.pdf)

Malena. (2014). *Etapas de desarrollo cognitivo según Piaget* . Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de <http://aprendiendomatematicas.com/etapas-de-desarrollo-cognitivo-segun-piaget/>

Marlene. (2013). *Desarrollo cognitivo*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://aprendiendomatematicas.com/etapas-de-desarrollo-cognitivo-segun-piaget/>

Michellod, Á. G. (Diciembre de 2006). *LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://www.revistadocencia.cl/pdf/20100726081800.pdf>

MOLINA, R. (13 de julio de 2012). *IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://importanciainformaticaeducacion.blogspot.com/>

Montero, G. C., & Palmer, M. M. (Junio de 2011). *LA INFORMÁTICA EDUCATIVA COMO MEDIO DE ENSEÑANZA*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://www.eumed.net/rev/ced/28/cmmp.pdf>

NancyGarin. (10 de octubre de 2012). *Informatica aplicada a la educacion*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/NancyGarin/informatica-aplicada-a-la-educacion-14673970>

Natalid. (22 de junio de 2013). *El papel de la familia y la escuela en el desarrollo cognitivo*. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/272684/el-papel-de-la-familia-y-la-escuela-en-el-desarrollo-cognitivo>

Porro, V. B. (29 de agosto de 2015). *Sociedad, educación e informática*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_06\\_2/n6\\_02\\_art\\_bustillo.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_bustillo.htm)

Rodriguez, D. (2011). *La importancia de la educación preescolar*. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de [http://www.livestrong.com/es/importante-desarrollo-cognitivo-info\\_16068/](http://www.livestrong.com/es/importante-desarrollo-cognitivo-info_16068/)

Ruiz, C. R. (s.f.). Recuperado el 30 de agosto de 2015



VELMOR, N. (02 de octubre de 2010). *INTRODUCCIÓN A INFORMÁTICA EDUCATIVA*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/NOELIAVELMOR/introduccion-a-informtica-educativa?related=4>

Zamora, I. (26 de agosto de 2010). *Importancia de la informatica en la educación*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/yarimith/importancia-de-la-informatica-en-la-educacin>

## VI. ANEXOS

### MATRIZ COMPARATIVA DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS
Influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de educación básica de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda" de la Provincia de Los Ríos, del Cantón Quevedo	G: ¿De qué manera influyen las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda" de la Provincia de los Ríos, del Cantón Quevedo?	G: Determinar la influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda" de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo.	G: Determinando la influencia de las aplicaciones informáticas se mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa "Manuel Quintana Miranda" de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo.
	D1. ¿Cuáles son los problemas más relevantes que presentan los estudiantes de 4to año en su desarrollo cognitivo?	E1. Analizar las dificultades de desarrollo cognitivo que presentan los estudiantes de 4to año.	E1 Identificando las dificultades de desarrollo cognitivo que presentan los estudiantes de 4to año se mejorará el proceso de enseñanza-aprendizaje.
	D2 ¿Cuáles son las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase?	E2. Identificar las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase.	E2 Las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase no contribuyen al desarrollo cognitivo.
	D3 ¿Cómo mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año de Educación Básica?	E3 Describir un modelo de capacitación sobre aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año, para los docentes.	E3 Describiendo un modelo de capacitación sobre aplicaciones informáticas a los docentes logrará mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4to año.

(FOTOS)



## **INSTRUMENTOS:**

La encuesta que a continuación se presenta va dirigida a los ESTUDIANTES de 4to año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo, con el fin de reunir información que permita conocer el la influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo.

Marque con una equis (X) frente a cada respuesta que mejor represente su opinión.

1.- ¿Conoce usted para que sirven las aplicaciones informáticas?.

- Si
- No
- Un poco

2.- ¿Le han explicado a usted sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo?.

- Si
- No
- Un poco

3.- ¿Las clases que le imparte su docente son motivadoras?.

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

4.- ¿En sus clases los docentes desarrolla actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas?

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

5.- ¿Las aplicaciones informáticas que usan actualmente los docentes en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo?

- A veces
- Siempre
- Casi siempre

- Nunca

6.- ¿Considera usted que el uso frecuente de las aplicaciones informáticas facilita el desarrollo cognitivo de los estudiantes?

- Si
- No
- Un poco

7.- ¿Usted cree que sus docentes están capacitados sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes?

- Si
- No
- Un poco

8.- ¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que sus docentes deben capacitarse sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

La encuesta que a continuación se presenta va dirigida a los DOCENTES de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo, con el fin de reunir información que permita conocer el la influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo.

Marque con una equis (X) frente a cada respuesta que mejor represente su opinión.

1.- ¿Conoce usted para que sirven las aplicaciones informáticas?.

- Si
- No
- Un Poco

2.- ¿Le han explicado a usted sobre la importancia que tiene de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo?.

- Si
- No
- Un Poco

3.- ¿Las clases que le imparte a sus estudiantes son motivadoras?.

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

4.- ¿En sus clases desarrolla actividades que requieren el uso de las aplicaciones informáticas?.

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

5.- ¿Las aplicaciones informáticas que usted usa actualmente en el salón de clase contribuyen al desarrollo cognitivo?

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

6.- ¿Considera usted que el uso frecuente de las aplicaciones informáticas facilita el desarrollo cognitivo de sus estudiantes?.

- Si
- No
- Un Poco

7.- ¿Usted cree que usted está capacitado sobre aplicaciones informáticas para facilitar el desarrollo cognitivo de los estudiantes?.

- Si
- No
- Un Poco

8.- ¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que se capacite sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?.

- A veces
- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

La entrevista que a continuación se presenta va dirigida al DIRECTOR/A de la Unidad Educativa “Manuel Quintana Miranda” de la Provincia de los Ríos del Cantón Quevedo, con el fin de reunir información que permita conocer el la influencia de las aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo.

Marque con una equis (X) frente a cada respuesta que mejor represente su opinión.

1.- ¿Según su opinión considera importante invertir en aplicaciones informáticas?

- Si
- No

2.- ¿El nivel de tecnología en su institución educativa es?

- Alto
- Medio
- Bajo

3.- ¿Según su criterio, considera que la implementación de las aplicaciones informáticas propicia un mejor aprendizaje y por ende un contribuye en desarrollo cognitivo?

- Si
- No
- Un poco

4.- ¿Considera usted que el uso de las aplicaciones informáticas aumenta y mejora el proceso de enseñanza aprendizaje entre docentes y estudiantes?

- Si
- No
- Un poco



5.- ¿Considera usted que los recursos didácticos de las nuevas tecnologías con los que cuenta su institución son adecuados y suficientes?

- Si
- No
- A veces

6.- ¿Usted cree que la planta docente está capacitada sobre aplicaciones informáticas en el desarrollo cognitivo?

- Si
- No
- Un poco

7.- ¿Con que frecuencia sus docentes muestran interés en capacitarse en el manejo aplicaciones informáticas ofrecidos por las nuevas tecnologías?

- Frecuentemente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

8.- ¿Considera usted que para potenciar el aprendizaje de las y los estudiantes, es necesario que se capacite sobre aplicaciones informáticas para mejorar el desarrollo cognitivo?.

- Totalmente de acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- En desacuerdo